

# ADOBE® FLASH® CS3 PROFESSIONAL BENUTZERHANDBUCH

FL

© 2007 Adobe Systems Incorporated. Alle Rechte vorbehalten.

Flash verwenden\* 9.0 für Windows\* und Macintosh

Wenn dieses Handbuch mit einer Software ausgeliefert wird, für die ein Lizenzvertrag für Endbenutzer besteht, wird dieses Handbuch sowie die darin beschriebene Software gemäß einer Lizenz bereitgestellt und darf nur in Übereinstimmung mit den Bedingungen in diesem Lizenzvertrag verwendet und kopiert werden. Kein Teil dieser Dokumentation darf, außer durch den Lizenzvertrag ausdrücklich erlaubt, ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Adobe Systems Incorporated reproduziert, in Datenbanken gespeichert oder in irgendeiner Form – elektronisch, mechanisch, auf Tonträger oder auf irgendeine andere Weise – übertragen werden. Der Inhalt dieses Handbuchs ist urheberrechtlich geschützt, auch wenn es nicht mit der Software ausgeliefert wird, für die ein Lizenzvertrag für Endbenutzer besteht.

Der Inhalt dieses Handbuchs dient ausschließlich Informationszwecken, kann ohne Vorankündigung geändert werden und ist nicht als Verpflichtung von Adobe Systems Incorporated anzusehen. Adobe Systems Incorporated gibt keine Gewähr oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit oder Genauigkeit der Angaben in dieser Dokumentation.

Denken Sie daran, dass vorhandene Grafiken oder Bilder, die Sie in Projekte einfügen möchten, möglicherweise urheberrechtlich geschützt sind. Das unerlaubte Einfügen derartiger Materialien in Ihre Projekte stellt unter Umständen eine Verletzung der Rechte des Urheberrechtsinhabers dar. Stellen Sie sicher, dass Sie alle erforderlichen Genehmigungen von dem Urheberrechtsinhaber erhalten.

Verweise auf Firmennamen in Beispielvorgaben dienen ausschließlich zu Demonstrationszwecken und verweisen nicht auf tatsächlich bestehende Organisationen.

Adobe, das Adobe-Logo, Adobe Premiere, ActionScript, ColdFusion, Director, Fireworks, Flash, Flash Lite, FreeHand, Illustrator und Photoshop sind Marken oder eingetragene Marken von Adobe Systems Incorporated in den USA und/oder anderen Ländern.

Microsoft und Windows sind Marken oder eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Macintosh ist eine eingetragene Marke von Apple Inc. in den USA und anderen Ländern. Alle anderen Marken sind das Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber.

Dieses Produkt enthält Software, die von der Apache Software Foundation entwickelt wurde ([www.apache.org](http://www.apache.org)). MPEG Layer-3 Audiokomprimierungstechnologie lizenziert von Fraunhofer IIS und Thomson Multimedia (<http://www.iis.fhg.de/amm/>). Die im Lieferumfang der Software enthaltenen komprimierten mp3-Audiodateien können nicht für Echtzeit- oder Live-Übertragungen verwendet werden. Wenn Sie einen mp3-Decoder für Echtzeit- oder Live-Übertragungen benötigen, obliegt es Ihnen, die Lizenz für diese mp3-Technologie einzuholen. Technologie zur Sprachkomprimierung/-dekomprimierung lizenziert von Nellymoser, Inc. ([www.nellymoser.com](http://www.nellymoser.com)). Flash CS3 Video wird von der Videotechnologie On2 TrueMotion betrieben. © 1992-2005 On2 Technologies, Inc. Alle Rechte vorbehalten. <http://www.on2.com>. Dieses Produkt enthält Software, die von der OpenSymphony Group entwickelt wurde (<http://www.opensymphony.com/>).



Sorenson Spark™-Technologie zur Videokomprimierung/-dekomprimierung lizenziert von Sorenson Media, Inc.

Adobe Systems Incorporated, 345 Park Avenue, San Jose, California 95110, USA.

Hinweise für Endbenutzer der Regierung der Vereinigten Staaten: Kommerzieller Gegenstand. Die Software und die Dokumentation sind „Kommerzielle Gegenstände“ im Sinne von 48 C.F.R. Absatz 2.101, bestehend aus „kommerzieller Computersoftware“ bzw. „kommerzieller Computersoftwaredokumentation“ nach 48 C.F.R. Absatz 12.212 bzw. 48 C.F.R. Absatz 227.7202. In Übereinstimmung mit 48 C.F.R. Absatz 12.212 oder 48 C.F.R. Abschnitt 227.7202-1 bis 227.7202-4, werden die kommerzielle Computersoftware bzw. die kommerzielle Computersoftwaredokumentation an die Endbenutzer der Regierung der Vereinigten Staaten (a) nur als kommerzielle Gegenstände und (b) nur mit den Rechten lizenziert, die gemäß den Vertragsbedingungen allen anderen Endbenutzern gewährt werden. Nicht veröffentlichte Rechte werden gemäß dem Urheberrecht der Vereinigten Staaten vorbehalten. Adobe erklärt sich bereit, alle geltenden Gleichbehandlungsrechte einzuhalten, einschließlich, soweit anwendbar, den Vorschriften zur Durchführungsverordnung 11246 in ihrer jeweiligen geltenden Fassung, Abschnitt 402 des „Vietnam Era Veterans Readjustment Assistance Act“ von 1974 (38 USC 4212) und Abschnitt 503 des „Rehabilitation Act“ von 1973 in seiner jeweiligen geltenden Fassung sowie den Regelungen in 41 CFR Teile 60-1 bis 60-60, 60-250 und 60-741. Die im vorstehenden Satz enthaltenen positiven Handlungsgebote und Vorschriften werden durch die entsprechende Bezugnahme in diese Vereinbarung einbezogen.

# Inhalt

## Kapitel 1: Erste Schritte

|                           |    |
|---------------------------|----|
| Installation .....        | 1  |
| Die Hilfe verwenden ..... | 2  |
| Ressourcen .....          | 6  |
| Neuerungen .....          | 12 |

## Kapitel 2: Arbeitsbereich

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| Arbeitsablauf und Arbeitsbereich in Flash .....          | 15 |
| Die Bühne und das Bedienfeld „Werkzeuge“ verwenden ..... | 22 |
| Die Zeitleiste .....                                     | 33 |
| Flash-Authoring-Bedienfelder verwenden .....             | 39 |
| Eingabehilfen für den Flash-Arbeitsbereich .....         | 43 |
| Rückgängig machen, Wiederherstellen und Protokoll .....  | 47 |
| Aufgaben mit dem Menü „Befehle“ automatisieren .....     | 49 |

## Kapitel 3: Dokumente erstellen und verwalten

|                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Mit Flash-Dokumenten arbeiten .....                                                     | 51 |
| Erstellen und Anzeigen einer Vorschau für mobile Inhalte mit Adobe Device Central ..... | 55 |
| Mit Projekten arbeiten .....                                                            | 59 |
| Medien zur Bibliothek hinzufügen .....                                                  | 64 |
| Mit Zeitleisten arbeiten .....                                                          | 68 |
| Mit Szenen arbeiten .....                                                               | 74 |
| Suchen und ersetzen .....                                                               | 75 |
| Vorlagen .....                                                                          | 79 |

## Kapitel 4: Adobe Version Cue

|                                                      |     |
|------------------------------------------------------|-----|
| Mit Adobe Version Cue arbeiten .....                 | 82  |
| Mit dem Version Cue-Server arbeiten .....            | 88  |
| Mit Version Cue-Projekten arbeiten .....             | 94  |
| Mit Dateien in Version Cue arbeiten .....            | 100 |
| Version Cue-Versionen .....                          | 107 |
| Offline-Dateien bearbeiten und synchronisieren ..... | 110 |
| Version Cue-Serververwaltung .....                   | 112 |
| Version Cue PDF-Überprüfungen .....                  | 123 |

## Kapitel 5: Mit importierten Bildern arbeiten

|                                                 |     |
|-------------------------------------------------|-----|
| Bilder in Flash platzieren .....                | 131 |
| Mit Adobe Illustrator AI-Dateien arbeiten ..... | 138 |
| Mit Photoshop PSD-Dateien arbeiten .....        | 145 |
| Importierte Bitmaps .....                       | 153 |

## Kapitel 6: Zeichnen

|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| Grundlagen .....                         | 157 |
| Zeichen- und Malwerkzeuge in Flash ..... | 162 |
| Mit dem Stiftwerkzeug zeichnen .....     | 169 |
| Linien und Formkonturen umformen .....   | 175 |
| Ausrichten .....                         | 178 |

**Kapitel 7: Mit Farben, Strichen und Füllungen arbeiten**

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Mit Farben arbeiten .....           | 181 |
| Farbpaletten modifizieren .....     | 183 |
| Farben, Striche und Füllungen ..... | 184 |

**Kapitel 8: Mit Grafikobjekten arbeiten**

|                                                 |     |
|-------------------------------------------------|-----|
| Einführung in Grafikobjekte .....               | 193 |
| Objekte auswählen .....                         | 194 |
| Objekte verschieben, kopieren und löschen ..... | 196 |
| Objekte anordnen .....                          | 198 |
| Objekte transformieren .....                    | 200 |

**Kapitel 9: Mit Symbolen, Instanzen und Bibliotheksbeständen arbeiten**

|                                               |     |
|-----------------------------------------------|-----|
| Mit Symbolen arbeiten .....                   | 205 |
| Mit Symbolinstanzen arbeiten .....            | 210 |
| Bibliothekselemente .....                     | 214 |
| Shared Library-Bestände verwenden .....       | 215 |
| Mit Schaltflächensymbolen arbeiten .....      | 218 |
| Symbole skalieren und zwischenspeichern ..... | 220 |
| Symbole und ActionScript .....                | 222 |

**Kapitel 10: Animationen erstellen**

|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| Grundlagen von Animationen .....       | 226 |
| Mit Zeitleisteneffekten arbeiten ..... | 234 |
| Getweente Animation .....              | 237 |

**Kapitel 11: Spezialeffekte**

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Info zu Filtern .....         | 247 |
| Einführung in Mischmodi ..... | 254 |

**Kapitel 12: Mit Text arbeiten**

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| Text und Schriftarten in Flash ..... | 258 |
| Text erstellen .....                 | 262 |
| Textattribute festlegen .....        | 269 |

**Kapitel 13: Mehrsprachigen Text erstellen**

|                                            |     |
|--------------------------------------------|-----|
| Mehrsprachigen Text erstellen .....        | 273 |
| Textformate kodieren .....                 | 277 |
| Mehrsprachige Texte erstellen .....        | 278 |
| XML-Dateiformat .....                      | 283 |
| Mehrsprachiger Text und ActionScript ..... | 285 |

**Kapitel 14: Mit Sounds arbeiten**

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| Sounds in Flash verwenden ..... | 288 |
| Sounds exportieren .....        | 292 |
| Sounds und ActionScript .....   | 295 |

**Kapitel 15: Mit Videos arbeiten**

|                                                     |     |
|-----------------------------------------------------|-----|
| Flash Video erstellen und veröffentlichen .....     | 297 |
| Flash Videodateien importieren und bearbeiten ..... | 298 |
| Digitale Videos und Flash .....                     | 305 |
| Videos kodieren .....                               | 309 |



|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
| Mit Premiere Pro und After Effects arbeiten .....     | 313 |
| Externes Flash Video mit ActionScript abspielen ..... | 317 |

### **Kapitel 16: E-Learning-Inhalte erstellen**

|                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| Erste Schritte mit Flash-E-Learning .....                             | 322 |
| Flash-Lerninteraktionen in Dokumente einbinden .....                  | 323 |
| Elemente hinzufügen, benennen und registrieren .....                  | 331 |
| Lerninteraktionen konfigurieren .....                                 | 334 |
| Darstellung von Lerninteraktionen ändern .....                        | 342 |
| Verfolgung mit AICC- und SCORM-konformen Lernmanagementsystemen ..... | 344 |
| Skripten von Lerninteraktionen erweitern .....                        | 346 |

### **Kapitel 17: Barrierefreie Inhalte erstellen**

|                                                                                  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Einführung in barrierefreie Inhalte .....                                        | 348 |
| Barrierefreie Informationen für Bildschirmleseprogramme in Flash eingeben .....  | 351 |
| Erweiterte Barrierefreiheitsoptionen für Bildschirmleseprogramme festlegen ..... | 357 |
| Barrierefreie Inhalte mit ActionScript erstellen .....                           | 359 |

### **Kapitel 18: Mit Bildschirmen arbeiten**

|                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| Bildschirmbasierte Dokumente und die Bildschirm-Authoring-Umgebung ..... | 362 |
| Mit Bildschirmen arbeiten .....                                          | 364 |
| Inhalt zu Bildschirmen hinzufügen .....                                  | 369 |

### **Kapitel 19: ActionScript**

|                                                   |     |
|---------------------------------------------------|-----|
| Mit ActionScript arbeiten .....                   | 377 |
| Skripthilfemodus und Verhalten .....              | 383 |
| Skripts schreiben und verwalten .....             | 386 |
| ActionScript 1.0 und 2.0 debuggen .....           | 396 |
| Debuggen von ActionScript 3.0 .....               | 406 |
| ActionScript-Veröffentlichungseinstellungen ..... | 410 |

### **Kapitel 20: Flash-Inhalt veröffentlichen**

|                                                |     |
|------------------------------------------------|-----|
| Flash-Dokumente veröffentlichen .....          | 415 |
| Flash Player verwenden .....                   | 416 |
| Anwendungen für mobile Geräte entwickeln ..... | 429 |
| Webserver für Flash konfigurieren .....        | 429 |
| Flash-Sicherheitsfunktionen .....              | 430 |
| Veröffentlichungsprofile verwenden .....       | 431 |
| HTML-Veröffentlichungsvorlagen .....           | 432 |
| Flash-HTML-Einstellungen bearbeiten .....      | 437 |

### **Kapitel 21: Aus Flash exportieren**

|                                                   |     |
|---------------------------------------------------|-----|
| Info zum Exportieren aus Flash .....              | 444 |
| Flash-Inhalte, Bilder und Video exportieren ..... | 444 |

### **Kapitel 22: Mit Flash drucken**

|                                            |     |
|--------------------------------------------|-----|
| Vom Flash-Authoring-Tool aus drucken ..... | 453 |
|--------------------------------------------|-----|

### **Kapitel 23: Empfohlene Verfahren**

|                                                    |     |
|----------------------------------------------------|-----|
| FLA-Dateien strukturieren .....                    | 462 |
| ActionScript in einer Anwendung organisieren ..... | 464 |
| Verhaltenskonventionen .....                       | 465 |

|                                                      |     |
|------------------------------------------------------|-----|
| Videokonventionen .....                              | 467 |
| Richtlinien für Projekte und Versionskontrolle ..... | 470 |
| Authoring-Richtlinien für Flash-Anwendungen .....    | 471 |
| Richtlinien für Eingabehilfen .....                  | 475 |
| Mit Flash werben .....                               | 479 |
| FLA-Dateien für die SWF-Ausgabe optimieren .....     | 482 |
| Tipps zum Erstellen von Inhalt für Mobilgeräte ..... | 491 |
| <b>Index</b> .....                                   | 498 |

# Kapitel 1: Erste Schritte

Wenn Sie die neue Software noch nicht installiert haben, lesen Sie zunächst einige Hinweise zur Installation und andere vorbereitende Maßnahmen. Bevor Sie mit der Software zu arbeiten beginnen, empfiehlt es sich einen Überblick über die Adobe® Hilfe und die vielen den Benutzern zur Verfügung stehenden Ressourcen zu lesen. Sie können auf anleitende Videos, Plug-Ins, Vorlagen, Benutzer-Communities, Seminare, Tutorials, RSS-Feeds und vieles mehr zugreifen.

## Installation

### Anforderungen

❖ Die vollständigen Systemanforderungen sowie die Systemempfehlungen für Ihre Adobe®-Software finden Sie in der Datei „Bitte lesen“ auf dem Installationsdatenträger.

### Installieren der Software

- 1 Schließen Sie alle Adobe-Anwendungen, die auf dem Computer ausgeführt werden.
- 2 Legen Sie den Installationsdatenträger in das Laufwerk ein und befolgen Sie die angezeigten Anweisungen.

*Hinweis:* Weitere Informationen finden Sie in der Datei „Bitte lesen“ auf dem Installationsdatenträger.

### Aktivieren der Software

Wenn Sie eine Einzelbenutzerlizenz für die Adobe-Software besitzen, werden Sie aufgefordert, Ihre Software zu aktivieren. Dabei handelt es sich um einen einfachen anonymisierten Vorgang, der innerhalb von 30 Tagen nach dem Starten der Software durchgeführt werden muss.

Weitere Informationen zur Produktaktivierung finden Sie in der Datei „Bitte lesen“ auf dem Installationsdatenträger oder auf der Adobe-Website [www.adobe.com/go/activation\\_de](http://www.adobe.com/go/activation_de).

- 1 Wenn das Fenster „Aktivierung“ nicht geöffnet ist, wählen Sie „Hilfe“ > „Aktivieren“.
- 2 Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

*Hinweis:* Soll die Software auf einem anderen Computer installiert werden, müssen Sie sie zunächst auf dem bisherigen Computer deaktivieren. Wählen Sie „Hilfe“ > „Deaktivieren“.

### Registrieren

Registrieren Sie das Produkt, damit Sie Installationssupport und andere Dienste nutzen können sowie über Updates benachrichtigt werden.

❖ Befolgen Sie zum Registrieren die Anweisungen im Fenster „Registrierung“, das nach dem Installieren und Aktivieren der Software angezeigt wird.



Wenn Sie die Registrierung verschieben, können Sie sie später jederzeit mit „Hilfe“ > „Registrierung“ durchführen.

### Flash Player ändern oder neu installieren

- 1 Schließen Sie den Browser.
- 2 Entfernen Sie alle momentan installierten Versionen des Players.

Weitere Anweisungen finden Sie im Adobe Flash Support Center in der TechNote 14157 unter [www.adobe.com/go/tn\\_14157\\_de](http://www.adobe.com/go/tn_14157_de).

**3** Führen Sie eine der folgenden, im Player-Ordner befindlichen Dateien aus, um die Installation zu starten.

- Für die ActiveX-Steuerung für Windows (Internet Explorer oder AOL) führen Sie die Datei „Install Flash Player 9 AX.exe“ aus.
- Für das Plug-In für Windows (CompuServe, Firefox, Mozilla, Netscape oder Opera) führen Sie die Datei „Install Flash Player 9.exe“ aus.
- Für das Plug-In für Macintosh (AOL, CompuServe, Firefox, Internet Explorer für Macintosh, Netscape, Opera oder Safari) führen Sie die Datei „Install Flash Player 9 (Mac OS 9.x)“ oder „Install Flash Player 9 OS X (Mac OS X.x)“ aus.

**Hinweis:** Zum Überprüfen der Installation in Netscape wählen Sie im Browser „Hilfe“ > „Über Plug-Ins“.

## Die Hilfe verwenden

### Info zu Flash-Hilfe

Über das Bedienfeld „Hilfe“ („Hilfe“ > „Flash-Hilfe“) erreichen Sie sämtliche Benutzerinformationen, die Sie zusammen mit der Flash erhalten haben. Klicken Sie im Inhaltsverzeichnis auf eines der Hilfethemen, um es zu öffnen. Oberhalb des Themas wird seine relative Position in der Themenhierarchie angezeigt.

Sie können das Inhaltsverzeichnis ausblenden. Um es wieder einzublenden, klicken Sie auf die Schaltfläche „Inhaltsverzeichnis“ . Bei einer Suche in der Hilfe wird das Inhaltsverzeichnis durch die zurückgegebenen Themen ersetzt. Um das Inhaltsverzeichnis wieder anzuzeigen, klicken Sie auf „Löschen“.

Im Bedienfeld „Hilfe“ werden außerdem kontextsensitive Referenzinformationen angezeigt, auf die Sie über das Bedienfeld „Aktionen“ zugreifen können.

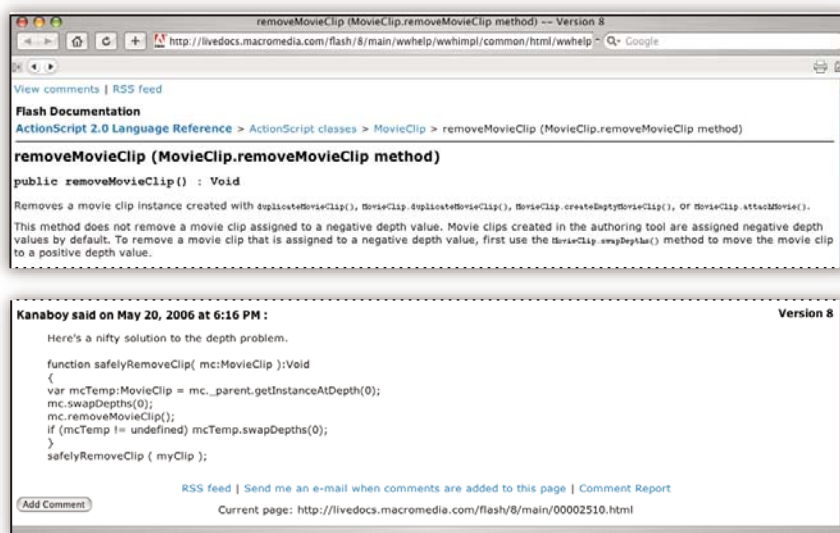
### Adobe-Hilfequellen

Die Dokumentation zur Adobe-Software ist in verschiedenen Formaten verfügbar.

#### Integrierte und LiveDocs-Hilfe

Die integrierte Hilfe bietet Zugriff auf alle Dokumentationen und Schulungsmaterialien, die zum Zeitpunkt der Auslieferung der Software verfügbar waren. Sie können über das Menü „Hilfe“ in Ihrer Adobe-Software darauf zugreifen.

Die LiveDocs-Hilfe umfasst die gesamte integrierte Hilfe des Produkts und zusätzlich Updates sowie Verknüpfungen zu Schulungsmaterialien, die im Web verfügbar sind. Bei einigen Produkten können Sie Kommentare zu den Themen der LiveDocs-Hilfe einfügen. Die LiveDocs-Hilfe für Ihr Produkt finden Sie im Adobe Help Resource Center unter [www.adobe.com/go/documentation\\_de](http://www.adobe.com/go/documentation_de).



Die meisten Versionen der integrierten und der LiveDocs-Hilfe unterstützen das Durchsuchen der Hilfesysteme mehrerer Produkte. Themen können Verknüpfungen zu relevanten Inhalten im Web oder Hilfethemen anderer Produkte enthalten.

Insgesamt repräsentiert die im Produkt und im Web verfügbare Hilfe einen Ausgangspunkt für den Zugriff auf weiterführende Informationen sowie Informationen von Benutzercommunities. Die aktuelle und umfassendste Version der Hilfe ist immer im Web verfügbar.

### Adobe PDF-Dokumentation

Die integrierte Hilfe ist zusätzlich als für die Druckausgabe optimiertes PDF-Dokument verfügbar. Andere Dokumente – Installationshandbücher, White Paper usw. – werden ggf. auch als PDF-Dateien bereitgestellt.

Alle PDF-Dokumentationen sind im Adobe-Hilfe Resource Center unter [www.adobe.com/go/documentation\\_de](http://www.adobe.com/go/documentation_de) verfügbar. Die mit der Software gelieferte PDF-Dokumentation finden Sie im Ordner „Documents“ auf der Installations- bzw. Inhalts-DVD.

### Gedruckte Dokumentation

Gedruckte Ausgaben der integrierten Hilfe eines Produkts können Sie im Adobe Store unter [www.adobe.com/go/store\\_de](http://www.adobe.com/go/store_de) erwerben. Im Adobe Store finden Sie zudem Bücher, die von Partnerverlagen von Adobe veröffentlicht wurden.

In allen Adobe Creative Suite® 3-Produkten ist ein gedrucktes Workflow-Handbuch enthalten. Eigenständige Adobe-Produkte enthalten unter Umständen auch ein gedrucktes Handbuch „Erste Schritte“.

### In der Flash-Hilfe suchen

Flash kann in allen Flash-Hilfesystemen oder nur einem einzelnen Hilfesystem (z. B. *Flash verwenden*) suchen.



Sie können auch den Text eines einzelnen Themas durchsuchen. Klicken Sie auf das Thema, um es zu aktivieren, und drücken Sie <Strg>+<F> (Windows) oder <Befehl>+<F> (Macintosh).

In der Flash-Hilfe können Sie auch nach einer Kombination von Wörtern und Ausdrücken suchen:

**Suche nach einem Wort** Bei einer Suche nach einem Wort wird als Ergebnis eine Liste der Hilfeseiten mit dem angegebenen Wort angezeigt. Wenn Sie zum Beispiel *timeline* als Suchwort eingeben, gibt Flash eine Liste der Hilfeseiten zurück, die das Wort *timeline* oder *Timeline* enthalten.

**Suche nach mehreren Wörtern** Bei einer Suche nach mehreren Wörtern wird als Ergebnis eine Liste der Hilfeseiten mit allen angegebenen Wörtern angezeigt. In diesem Fall ist das Wort *and* implizit in der Suche enthalten. Wenn Sie zum Beispiel die Wörter `movie clip` als Suchwörter eingeben, gibt Flash eine Liste der Hilfeseiten zurück, die sowohl *movie* als auch *clip* enthalten – also *clip movie*, *movie clip*, *movie...clip*, usw.

**Suche mit explizitem AND/OR** Verwenden Sie die Wörter *AND* (und) oder *OR* (oder), um die Suche einzuschränken. Wenn Sie zum Beispiel `timeline AND keyframe` als Suchwort eingeben, gibt Flash eine Liste der Hilfeseiten zurück, die sowohl das Wort *timeline* als auch das Wort *keyframe* enthalten. Wenn Sie `timeline OR tween` als Suchwort eingeben, gibt Flash eine Liste der Hilfeseiten zurück, die das Wort *timeline* oder das Wort *keyframe* enthalten. Die Wörter *AND* und *OR* dürfen nur aus Großbuchstaben bestehen und müssen auf Englisch verwendet werden, selbst wenn Sie in der deutschen Flash-Hilfe suchen.

**Suche nach genauem Ausdruck** Verwenden Sie Anführungszeichen, um nur Seiten zu erhalten, die Wörter in der Reihenfolge, in der Sie sie eingeben, enthalten. Wenn Sie zum Beispiel die Wörter „*motion tween*“ in das Suchtextfeld eingeben, gibt Flash eine Liste der Hilfeseiten zurück, die die genaue Wortfolge *motion tween* enthalten, aber keine Seiten, die die Wörter *motion* und *tween* an unterschiedlichen Stellen oder in umgekehrter Reihenfolge enthalten.

**Suche mit genauem Ausdruck und explizitem AND/OR** Verwenden Sie eine Kombination aus Anführungszeichen und den Wörtern *AND* (und) oder *OR* (oder), um die Suche weiter einzuschränken. Wenn Sie zum Beispiel „*motion tween*“ *AND* „*ActionScript*“ in das Suchtextfeld eingeben, gibt Flash eine Liste der Hilfeseiten zurück, die sowohl die genaue Wortfolge *motion tween* als auch das Wort *ActionScript* enthalten.

## Über das Bedienfeld „Aktionen“ auf kontextabhängige Hilfeinformationen zugreifen

- Wenn Sie Hilfeinformationen für ein Element anzeigen möchten, führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Wählen Sie ein Element im Werkzeugfenster des Bedienfelds „Aktionen“ aus (links im Bedienfeld „Aktionen“).
  - Wählen Sie im Skriptfenster des Bedienfelds „Aktionen“ einen *ActionScript*-Begriff aus.
  - Positionieren Sie die Einfügemarke im Skriptfenster des Bedienfelds „Aktionen“ vor einem *ActionScript*-Begriff.
- Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um die Hilfeseite für das ausgewählte Element anzuzeigen:
  - Drücken Sie <F1>.
  - Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Element, und wählen Sie „Hilfe anzeigen“.
  - Klicken Sie oberhalb des Skriptfensters auf „Hilfe“ .

## Das richtige Hilfehandbuch auswählen

Die Flash-Hilfe besteht aus zahlreichen Dokumenten. Im Folgenden werden der Zweck und der Inhalt der einzelnen Dokumente beschrieben:

- Flash verwenden* enthält eine allgemeine Einführung in Flash und die Verwendung des Programms sowie einen Überblick über die Benutzeroberfläche von Flash. Hier finden Sie auch ausführliche Informationen zur Verwendung der Werkzeuge und Funktionen des Flash-Authoring-Werkzeugs.
- Programmieren mit ActionScript 3.0* enthält eine ausführliche Beschreibung der ActionScript 3.0-Sprache, die sowohl an unerfahrene als auch erfahrene Skriptschreiber gerichtet ist. In *Programmieren mit ActionScript 3.0* werden die grundlegenden Konzepte des Codeschreibens erläutert. Es wird beschrieben, wie Sie mithilfe von Logik Code schreiben, der Entscheidungen trifft, wie Sie Flash-Projekte veranlassen, auf Benutzeraktionen zu reagieren und wie Sie Code schreiben, um die häufigsten Aufgaben in Flash auszuführen. ActionScript 3.0 ist schneller und für rechenintensive Anwendungen besser geeignet als ActionScript 2.0 und ist etwas komplexer als ActionScript 2.0.
- Das *ActionScript 3.0- und Komponenten-Referenzhandbuch* enthält wörterbuchartige Einträge zu allen Aktionen, Methoden und Eigenschaften im ActionScript 3.0 Application Programming Interface (API) sowie die APIs der in Flash enthaltenen ActionScript 3.0-Komponenten. In diesem Referenzhandbuch können Sie schnell nach spezifischen ActionScript-Begriffen suchen, die die Bewältigung von spezifischen Aufgaben erleichtern. Jeder Eintrag beschreibt ausführlich die Syntax und Funktion des Begriffs und bietet ein Codebeispiel.
- ActionScript 3.0-Komponenten verwenden* enthält Informationen zum Verwenden und Konfigurieren von ActionScript 3.0-Komponenten in einem Flash-Dokument. *Komponenten* sind wiederverwendbare Elemente der Benutzeroberfläche

wie Schaltflächen, Menüs usw., die Sie in Ihren Projekten verwenden können, ohne sie selbst erstellen und als Skript schreiben zu müssen. Einige Komponenten werden nicht visuell dargestellt, sondern unterstützen Sie bei der Speicherung und Verwaltung von Daten für Ihre Anwendung. Dieses Dokument enthält auch Informationen zum Erstellen von wiederverwendbaren Komponenten mit ActionScript 3.0.

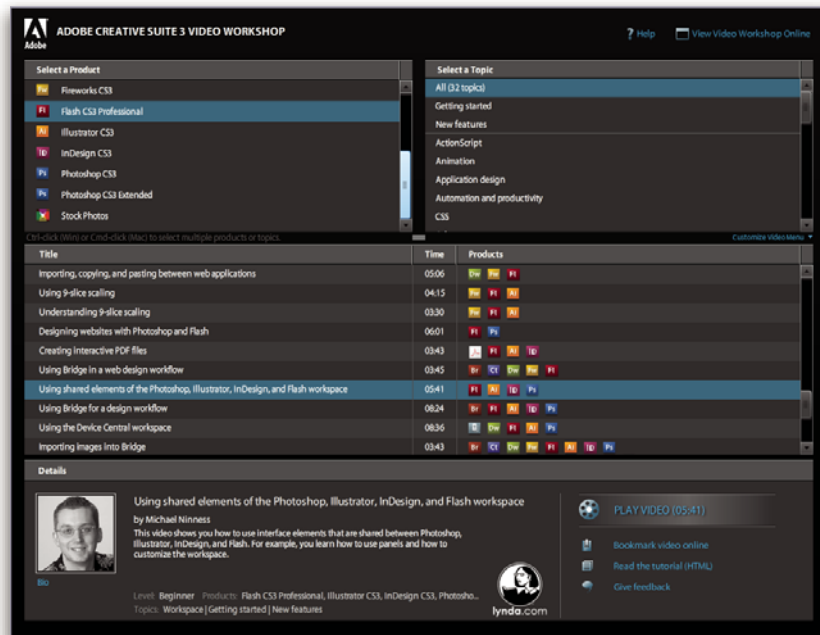
- *ActionScript 2.0 in Flash - Arbeitshandbuch* bietet eine ausführliche Beschreibung der ActionScript 2.0-Sprache, die sowohl an unerfahrene als auch erfahrene Skriptschreiber gerichtet ist. In *ActionScript 2.0 in Flash - Arbeitshandbuch* werden die grundlegenden Konzepte des Codeschreibens erläutert. Hier wird beschrieben, welche Skriptarten Sie in Flash verwenden können und wann Sie diese einsetzen, wie Sie mithilfe von Logik Code schreiben, der Entscheidungen trifft, wie Sie Flash-Projekte veranlassen, auf Benutzeraktionen zu reagieren, und wie Sie spezifischen Code schreiben, um die häufigsten Aufgaben in Flash auszuführen.
- Das *ActionScript 2.0-Referenzhandbuch* bietet wörterbuchartige Einträge zu allen Aktionen, Methoden und Eigenschaften im ActionScript-API. In diesem Referenzhandbuch können Sie schnell nach spezifischen ActionScript-Begriffen suchen, die die Bewältigung von spezifischen Aufgaben erleichtern. Jeder Eintrag beschreibt ausführlich die Syntax und Funktion des Begriffs und bietet ein Codebeispiel.
- *ActionScript 2.0-Komponenten verwenden* enthält Informationen zum Verwenden und Konfigurieren von Komponenten in einem Flash-Dokument. *Komponenten* sind wiederverwendbare Elemente der Benutzeroberfläche wie Schaltflächen, Menüs usw., die Sie in Ihren Projekten verwenden können, ohne sie selbst erstellen und als Skript schreiben zu müssen. Einige Komponenten werden nicht visuell dargestellt, sondern unterstützen Sie bei der Speicherung und Verwaltung von Daten für Ihre Anwendung. Diese Dokumente enthalten auch Informationen zum Erstellen von wiederverwendbaren Komponenten mit ActionScript.
- Das *ActionScript 2.0 Komponenten-Referenzhandbuch* bietet wörterbuchartige Einträge zu allen Methoden und Eigenschaften, die für alle in Flash enthaltenen Komponenten verfügbar sind. Sie steuern das Verhalten dieser Komponenten mit den APIs. Nachdem Sie sich mit den Grundlagen der Verwendung von Komponenten vertraut gemacht haben, können Sie in diesem Referenzhandbuch schnell nach spezifischen APIs suchen, die die Bewältigung von spezifischen Aufgaben erleichtern.
- *Flash erweitern* enthält Informationen darüber, wie Sie dem Flash-Authoring-Werkzeug mit benutzerdefinierten JavaScript-APIs, die Sie zu diesem Zweck erstellen, Funktionen und Automatisierung hinzufügen.
- *Erste Schritte mit Flash Lite 2.x* enthält eine Einführung in die Entwicklung von Inhalten für Mobiltelefone und andere Geräte mit Adobe® Flash® Lite™ 2.x. Flash Lite 2.x unterstützt eine Untergruppe von ActionScript 2.0.
- *Flash Lite-Anwendungen entwickeln* bietet Techniken und Richtlinien zur Erstellung von Inhalten für Flash Lite 2.x, die für Mobiltelefone und andere Geräte konzipierte Version Adobe® Flash® Player. Da Flash Lite 2.x andere Funktionen als die Desktop-Version von Flash Player unterstützt, unterscheiden sich die Techniken zur Erstellung von Inhalten für Flash Lite von denen für die Erstellung von Desktop-Inhalten für Flash.
- Die *Einführung in Flash Lite 2.x ActionScript* beschreibt ausführlich die in Flash Lite 2.x verfügbaren ActionScript-Funktionen sowie die Ausführung gängiger Skriptaufgaben für Flash Lite 2.x.
- Das *Flash Lite 2.x ActionScript-Referenzhandbuch* bietet wörterbuchartige Einträge zu allen in Flash Lite 2.x verfügbaren Aktionen, Methoden und Eigenschaften. Jeder Eintrag beschreibt ausführlich die Syntax und Funktion des Begriffs und bietet ein Codebeispiel.
- *Erste Schritte mit Flash Lite 1.x* enthält eine Einführung in die Entwicklung von Inhalten für Mobiltelefone und andere Geräte mit Flash Lite 1.x. Flash Lite 1.x unterstützt eine Untergruppe von ActionScript 1.0.
- *Flash Lite 1.x-Anwendungen entwickeln* bietet Techniken und Richtlinien zur Erstellung von Inhalten für Flash Lite 1.x, die erste für Mobiltelefone und andere Geräte konzipierte Version von Flash Player. Da Flash Lite 1.x andere Funktionen als die Desktop-Version von Flash Player unterstützt, unterscheiden sich die Techniken zur Erstellung von Inhalten für Flash Lite 1.x von denen für die Erstellung von Desktop-Inhalten für Flash.
- Das *Flash Lite 1.x ActionScript - Arbeitshandbuch* beschreibt ausführlich die in Flash Lite 1.0 und 1.1 verfügbaren ActionScript-Funktionen sowie die Ausführung gängiger Skriptaufgaben für Flash Lite 1.x.
- Das *Flash Lite 1.x ActionScript-Referenzhandbuch* bietet wörterbuchartige Einträge zu allen in Flash Lite 1.0 und 1.1 verfügbaren Aktionen, Methoden und Eigenschaften. Jeder Eintrag beschreibt ausführlich die Syntax und Funktion des Begriffs und bietet ein Codebeispiel.

# Ressourcen

## Adobe Video Workshop

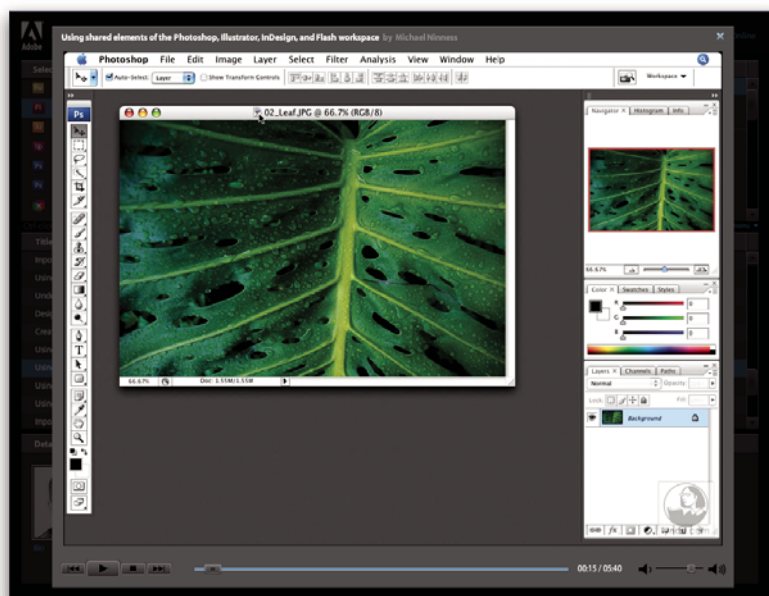
Adobe Creative Suite 3 Video Workshop umfasst über 200 Schulungsvideos zu verschiedenen Themenbereichen für Druck-, Web- und Videoprofis.

Mit Adobe Video Workshop können Sie die Benutzung jedes Creative Suite 3-Produkts erlernen. In zahlreichen Videos wird die parallele Verwendung mehrerer Adobe-Anwendungen demonstriert.





Wenn Sie Adobe Video Workshop starten, können Sie auswählen, an welchen Produkten und Themen Sie interessiert sind. Dank der Details zu den einzelnen Videos können Sie Ihr Schulungsprogramm nach Bedarf zusammenstellen.



### Moderatoren-Community

Bei dieser Produktversion hat Adobe Systems die Benutzercommunity dazu aufgefordert, in einem Forum eigene Erfahrungen und Erkenntnisse mit anderen auszutauschen. Adobe und lynda.com präsentieren Tutorials, Tipps und Tricks von führenden Designern und Entwicklern wie Joseph Lowery, Katrin Eismann und Chris Georgenes. Sehen und hören Sie Adobe-Experten wie Lynn Grillo, Greg Rewis und Russell Brown. Mehr als 30 Produktexperten teilen ihr Fachwissen.

### Tutorials und Quelldateien

Adobe Video Workshop enthält Schulungen für Anfänger und erfahrene Benutzer. Es gibt außerdem Videos zu neuen Funktionen und Techniken. Jedes Video befasst sich mit einem einzelnen Gegenstand und besitzt eine Laufzeit von 3–5 Minuten. Zu den meisten Videos gehört ein illustriertes Tutorial sowie Quelldateien, so dass Sie die einzelnen Arbeitsschritte ausdrucken und selbstständig nachvollziehen können.

### Verwenden von Adobe Video Workshop

Über die in Ihrem Creative Suite 3-Produkt enthaltene DVD können Sie auf Adobe Video Workshop zugreifen. Adobe Video Workshop ist auch online unter [www.adobe.com/go/learn\\_videotutorials\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_videotutorials_de) verfügbar. Adobe wird regelmäßig neue Videos online in Video Workshop bereitstellen, achten Sie also auf Neuigkeiten.

### Flash CS3 Professional-Videos

Adobe Video Workshop deckt eine breite Palette von Themen zu Adobe Flash® CS3 Professional ab:

- Zeichnen mit dem Zeichenstift-Werkzeug
- Erstellen von Animationen mit Bewegungs-Tweens
- Masken erstellen und animieren
- Erste Schritte mit ActionScript 3.0
- Flash Video Encoder verwenden

Die Videos zeigen auch, wie Sie Flash CS3 zusammen mit anderen Adobe-Produkten einsetzen können:

- Symbole effizient mit Illustrator® und Flash einsetzen

- Der Fireworks®- und Flash-Workflow
- Websites mit Flash und Photoshop entwerfen
- Mobile Inhalte in Flash erstellen

Zugriff auf die Adobe Creative Suite 3-Videotutorials erhalten Sie über den Adobe Video Workshop unter [www.adobe.com/go/learn\\_videotutorials\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_videotutorials_de).

## Extras

Es stehen zahlreiche Ressourcen zur Verfügung, die Sie bei der Arbeit mit Ihrer Adobe-Software unterstützen. Einige dieser Ressourcen werden bei der Installation auf dem Computer installiert. Zusätzliche hilfreiche Beispiele und Dokumente befinden sich auf dem Installationsdatenträger oder auf dem Inhaltsdatenträger. Die Adobe Exchange-Community bietet besondere Extras online unter folgender Adresse an: [www.adobe.com/go/exchange\\_de](http://www.adobe.com/go/exchange_de).

### Installierte Ressourcen

Während der Installation werden verschiedene Ressourcen in den Anwendungsordner kopiert. Um diese Dateien anzuzeigen, navigieren Sie auf dem Computer zum Anwendungsordner.

- Windows®: *[Startlaufwerk]\Programme\Adobe\[Adobe-Anwendung]*
- Mac OS®: *[Startlaufwerk]/Programme/[Adobe-Anwendung]*

Der Anwendungsordner enthält unter Umständen die folgenden Ressourcen:

**Zusatzmodule** Zusatzmodule sind kleine Programme, die vorhandene Anwendungen um neue Funktionen ergänzen. Installierte Zusatzmodule werden als Optionen in den Menüs „Importieren“ oder „Exportieren“, als Dateiformate in den Dialogfeldern „Öffnen“, „Speichern unter“ und „Original exportieren“ oder als Filter in den entsprechenden Untermenüs angezeigt. Im Ordner für Zusatzmodule, der sich im Anwendungsordner von Photoshop CS3 befindet, werden beispielsweise automatisch einige Zusatzmodule für Spezialeffekte installiert.

**Vorgaben** Vorgaben umfassen eine Vielzahl nützlicher Werkzeuge, Voreinstellungen, Effekte und Bilder. Zu den Produktvorgaben gehören Pinsel, Farbfelder, Farbgruppen, Symbole, benutzerspezifische Formen, Grafik- und Ebenenformate, Muster, Texturen, Aktionen, Arbeitsbereiche usw. Vorgabeninhalte finden sich in der gesamten Benutzeroberfläche. Einige Vorgaben (z. B. Photoshop-Pinselbibliotheken) werden erst verfügbar, wenn Sie das entsprechende Werkzeug auswählen. Wenn Sie Effekte oder Bilder nicht völlig neu erstellen wollen, lassen Sie sich von den Vorgabenbibliotheken inspirieren.

**Vorlagen** Vorlagendateien können in Adobe Bridge CS3 geöffnet und angezeigt, im Begrüßungsbildschirm geöffnet oder direkt über das Menü „Datei“ geöffnet werden. In Abhängigkeit vom Produkt beschreiben die Vorlagendateien Briefköpfe, Rundschreiben oder Websites, aber auch DVD-Menüs und Video-Schaltflächen. Jede Vorlage genügt professionellen

Ansprüchen und demonstriert den optimalen Einsatz der betreffenden Produktfunktionen. Vorlagen sind eine wertvolle Ressource, wenn Sie ein neues Projekt schnell implementieren müssen.



**Beispiele** Beispieldateien enthalten komplexere Designs und demonstrieren den Einsatz neuer Funktionen. Diese Dateien zeigen Ihnen die kreativen Möglichkeiten auf, die Ihnen zur Verfügung stehen.

**Schriftarten** Mit Ihrem Creative Suite-Produkt werden verschiedene OpenType®-Schriften und Schriftfamilien geliefert. Im Rahmen der Installation werden Schriften auf den Computer kopiert:

- Windows: [Startlaufwerk]\Windows\Fonts
- Mac OS X: [Startlaufwerk]/Library/Fonts

Informationen zum Installieren von Schriften finden Sie in der Datei „Bitte lesen“ auf der Installations-DVD.

### DVD-Inhalt

Die mit dem Produkt gelieferte Installations-DVD bzw. die DVD mit Inhalten enthält zusätzliche Ressourcen, die Sie in Verbindung mit der Software einsetzen können. Der Ordner „Goodies“ enthält produktspezifische Dateien wie Vorlagen, Bilder, Vorgaben, Aktionen, Zusatzmodule und Effekte sowie die Unterordner für Schriften und Stock Photography. Der Ordner „Documentation“ enthält eine PDF-Version der Hilfe, technische Informationen und andere Dokumente wie Beispielformulare, Referenzhandbücher und Informationen zu speziellen Funktionen.

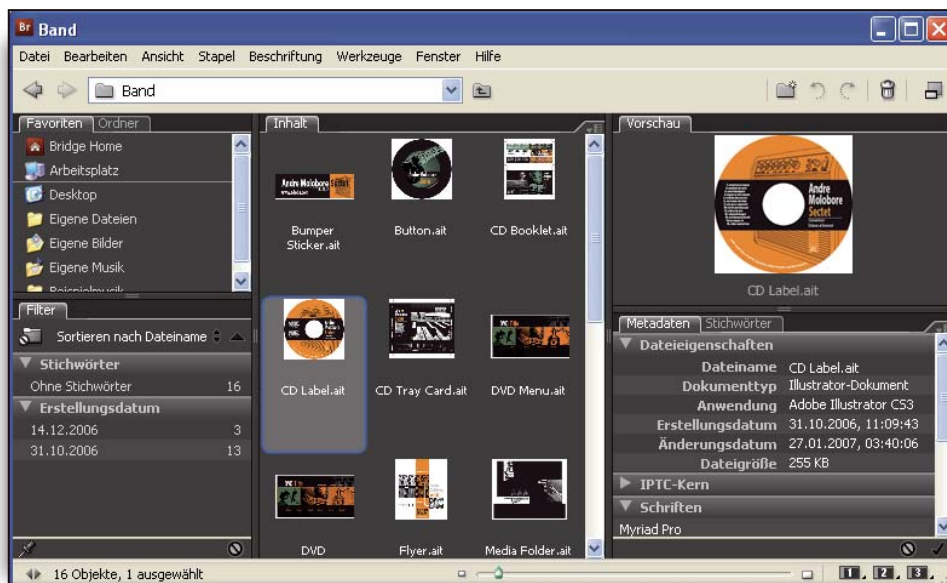
### Adobe Exchange

Weitere kostenlose Inhalte finden Sie unter [www.adobe.com/go/exchange\\_de](http://www.adobe.com/go/exchange_de). Diese Website stellt eine Onlinecommunity dar, in der Benutzer tausende kostenloser Aktionen, Erweiterungen, Zusatzmodule usw. für Adobe-Produkte bereitstellen bzw. herunterladen können.

### Bridge Home

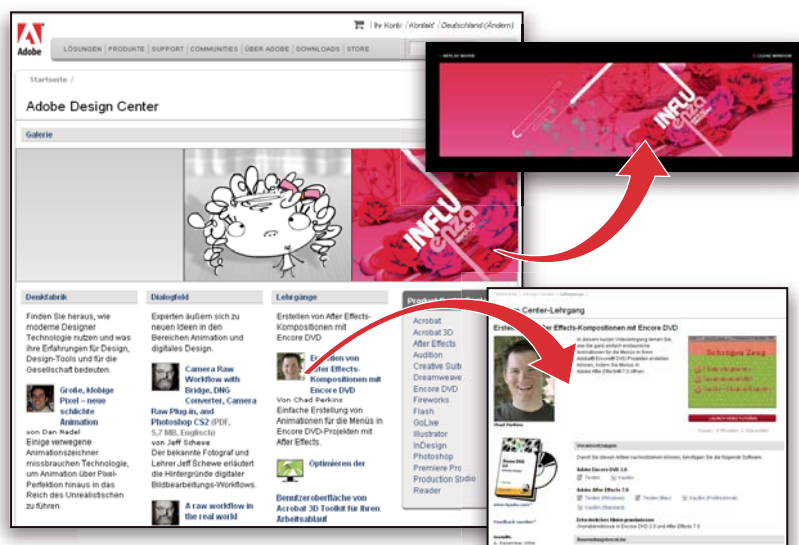
Bridge Home, eine neue Komponente in Adobe Bridge CS3, stellt aktuelle Informationen zur gesamten Adobe Creative Suite 3-Software an einem zentralen Ort bereit. Starten Sie Adobe Bridge und klicken Sie dann auf das Symbol „Bridge Home“ oben im Bedienfeld „Favoriten“, um auf aktuelle Tipps, Nachrichten und Ressourcen für Ihre Creative Suite-Werkzeuge zuzugreifen.

*Hinweis: Bridge Home ist möglicherweise nicht in allen Sprachen verfügbar.*



## Adobe Design Center

Adobe Design Center bietet Artikel, Inspiration und Instruktionen von Branchenexperten, Topdesignern und Adobe-Partnern. Monatlich werden neue Inhalte hinzugefügt.



Hier gibt es hunderte Tutorials zum Entwerfen von Produkten sowie Tipps und Techniken in Videos, dazu HTML-Tutorials und Beispielkapitel.

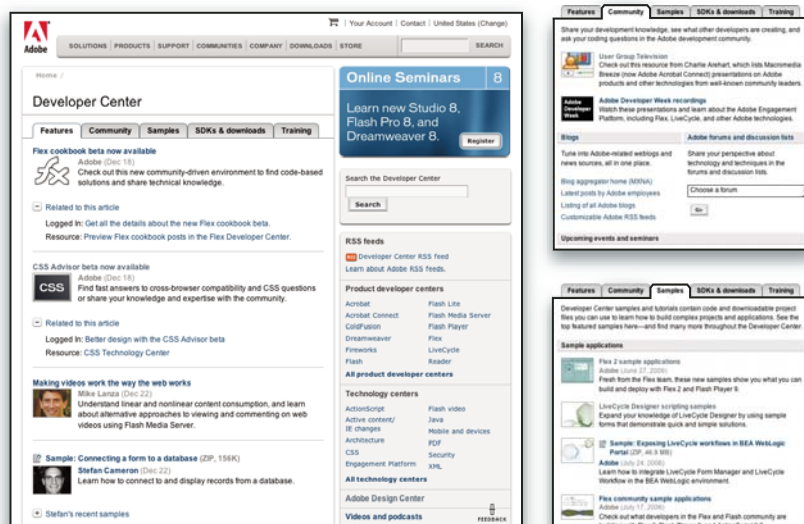
Neue Ideen bilden das Herz der Kategorien „Denkfabrik“, „Dialogfeld“ und „Galerie“:

- Die Artikel in der Kategorie „Denkfabrik“ erläutern den Einsatz moderner Techniken auf Seiten der Designer und untersuchen, was ihre Erfahrungen für Design, Designwerkzeuge und die Gesellschaft insgesamt bedeuten.
- In der Kategorie „Dialogfeld“ veröffentlichen Experten neue Ideen in den Bereichen animierte Grafik und digitales Design.
- Die „Galerie“ demonstriert, wie Künstler animierte Grafik umsetzen.

Adobe Design Center ist auch online unter <http://www.adobe.com/de/designcenter> verfügbar.

## Adobe Developer Center

Adobe Developer Center stellt Beispiele, Tutorials, Artikel und Community-Ressourcen für Entwickler bereit, die komplexe Internetanwendungen, Websites, Inhalte für Mobilfunkgeräte und andere Projekte mit Adobe-Produkten umsetzen. Das Developer Center enthält außerdem Ressourcen für Entwickler, die Zusatzmodule für Adobe-Produkte programmieren.



Außer Beispielcode und Tutorials gibt es RSS-Feeds, Onlineseminare, SDKs, Handbücher zur Skripterstellung und weitere technische Ressourcen.

Adobe Developer Center ist online unter [www.adobe.com/go/developer\\_de](http://www.adobe.com/go/developer_de) verfügbar.

## Kundendienst

Besuchen Sie die Adobe Support-Website unter [www.adobe.com/de/support](http://www.adobe.com/de/support), wenn Sie produktspezifische Informationen zur Fehlerbehebung bzw. Informationen zu kostenlosen und kostenpflichtigen Supportoptionen suchen. Über den Link „Schulung“ haben Sie Zugriff auf Bücher von Adobe Press, verschiedene Schulungsressourcen, Adobe-Software-Zertifizierungsprogramme und vieles mehr.

## Downloads

Besuchen Sie [www.adobe.com/go/downloads\\_de](http://www.adobe.com/go/downloads_de), wenn Sie kostenlose Updates, Probeversionen und andere nützliche Software suchen. Zudem erhalten Sie im Adobe Store (unter [www.adobe.com/go/store\\_de](http://www.adobe.com/go/store_de)) Zugriff auf tausende von Zusatzmodulen von Drittanbietern, mit denen Sie typische Arbeiten automatisieren, Workflows konfigurieren, spezielle Effekte in Profiqualität erstellen können usw.

## Adobe Labs

Adobe Labs bietet Ihnen die Möglichkeit, neue und in der Entwicklung befindliche Technologien und Produkte von Adobe auszuprobieren und zu bewerten.

In Adobe Labs sind z. B. die folgenden Ressourcen verfügbar:

- Prerelease-Software und -Technologien
- Codebeispiele und bewährte Verfahren, die die Einarbeitung beschleunigen
- Frühe Versionen von Produkt- und technischen Dokumentationen

- Foren, Inhalte auf Wiki-Basis und andere Ressourcen unterstützen die Interaktion mit gleichgesinnten Entwicklern
- Adobe Labs begünstigt eine kollaborative Software-Entwicklung. Durch diese Unterstützung sind Kunden schnell in der Lage, neue Produkte und Technologie produktiv einzusetzen. Adobe Labs ist außerdem ein Forum für frühzeitige Rückmeldungen. Sie helfen den Adobe-Teams, Software zu entwickeln, die den Bedürfnissen und Erwartungen der Nutzer gerecht wird.

Besuchen Sie Adobe Labs unter [www.adobe.com/go/labs\\_de](http://www.adobe.com/go/labs_de).

## Benutzercommunitys

Den Benutzern stehen Foren, Blogs und andere Möglichkeiten zum Austauschen von Technologien, Tools und Informationen zur Verfügung. Benutzer können Fragen stellen und erfahren, wie andere ihre Software bestmöglich einsetzen. Benutzerforen stehen in deutscher, englischer, französischer und japanischer Sprache zur Verfügung; Blogs werden in zahlreichen Sprachen verfasst.

Besuchen Sie [www.adobe.com/de/communities](http://www.adobe.com/de/communities), um an Foren oder Blogs teilzunehmen.

# Neuerungen

## Neue Funktionen

Die folgenden Funktionen sind neu in Adobe® Flash® CS3 Professional.

### CS3 Interface

Die Flash-Benutzeroberfläche wurde aktualisiert und bietet jetzt eine gemeinsame Oberfläche mit anderen Adobe Creative Suite CS3-Komponenten. Ein konsistentes Aussehen der Adobe-Software erleichtert den Benutzern die Arbeit mit mehreren Anwendungen. Weitere Informationen finden Sie unter „Arbeitsbereich“ auf Seite 15.

### Adobe Bridge und Version Cue

Adobe Bridge ist ein unabhängiges Dateiverwaltungssystem, das Sie aus Flash heraus starten können und mit dem Sie Flash- und andere kreative Bestände organisieren und durchsuchen können. Mithilfe von Adobe Bridge können Sie Arbeitsabläufe über mehrere Adobe Creative Suite-Komponenten hinweg automatisieren und einheitliche Farbeinstellungen in der Adobe-Software anwenden. Außerdem können Sie auf Funktionen der Versionskontrolle sowie Online-Dienste zum Kauf von Archivfotos zugreifen. Ein Startbildschirm bietet eine zentralisierte Einstellungssteuerung sowie kontinuierlichen Zugriff auf Tipps und Tutorials in Adobe Design Center. Weitere Informationen finden Sie unter „Adobe Version Cue“ auf Seite 82.

### Dialogfeld „Bitmapsymbol-Bibliothekselemente“

Das Dialogfeld „Bitmapsymbol-Bibliothekselemente“ wurde vergrößert, um die Bitmap in einer größeren Vorschau anzeigen zu können. Weitere Informationen finden Sie unter „Mit Symbolen, Instanzen und Bibliotheksbeständen arbeiten“ auf Seite 205.

### Mehrfarbige Begrenzungsboxen

Sie können die Auswahlfarbe bestimmter Elementtypen ändern, damit sie leichter zu erkennen sind. Weitere Informationen finden Sie unter „Informationen zu Instanzen auf der Bühne abrufen“ auf Seite 213.

### Adobe Device Central

Device Central ist eine neue Möglichkeit, um mit Adobe-Produkten erstellten Inhalt auf emulierten Mobilgeräten zu testen. Es ermöglicht, schon zu Beginn des Entwicklungsverfahrens ein Zielgerät einzubeziehen, damit Sie eine klare Vorstellung von den Beschränkungen des Geräts haben. Weitere Informationen finden Sie unter „Anwendungen für mobile Geräte entwickeln“ auf Seite 429.

**Active Content-Erfassung**

Flash veröffentlicht HTML-Vorlagen, in denen Sie Ihre Flash SWF-Dateien einbetten können. Dadurch ist es nicht mehr erforderlich, zuerst Flash Player zu aktivieren, damit Benutzer mit dem Flash-Inhalt interagieren können. Bei Verwendung dieser Vorlagen werden eingebettete SWF-Dateien ohne einen erforderlichen zusätzlichen Mausklick oder eine andere Aktivierung durch den Benutzer nahtlos aktiviert. Weitere Informationen finden Sie unter „Flash-Dokumente veröffentlichen“ auf Seite 415.

**Vorschau der Skalierung im 9-teiligen Segmentraster auf der Bühne**

Da jetzt eine Vorschau der Skalierung im 9-teiligen Segmentraster auf der Bühne möglich ist, können Sie Änderungen und Anpassungen an Movieclips, für die die Skalierung im 9-teiligen Segmentraster aktiviert wurde, auf der Bühne sehen. Weitere Informationen finden Sie unter „Skalierung im 9-teiligen Segmentraster und Movieclip-Symbole“ auf Seite 220.

**Filter kopieren und einfügen**

Sie können jetzt die Einstellungen von Grafikfiltern einer Instanz kopieren und auf einer anderen einfügen. Weitere Informationen finden Sie unter „Filter anwenden“ auf Seite 248.

**Bewegung kopieren und einfügen**

Sie können einen Bewegungs-Tween kopieren und die Bild-, Tween- und Symbolinformationen in ein anderes Objekt einfügen bzw. darauf anwenden. Beim Einfügen eines Bewegungs-Tweens in ein anderes Objekt können Sie angeben, ob alle oder nur bestimmte, ausgewählte Eigenschaften des Bewegungs-Tweens eingefügt werden sollen. Weitere Informationen finden Sie unter „Bewegungs-Tween kopieren und einfügen“ auf Seite 230.

**Bewegung als ActionScript 3.0 kopieren**

Neben der oben genannten Möglichkeit, die Eigenschaften eines Bewegungs-Tweens zu kopieren und sie auf ein anderes Objekt anzuwenden, können Sie auch die Eigenschaften, die einen Bewegungs-Tween in der Zeitleiste definieren, als ActionScript 3.0 kopieren. Diese Bewegung können Sie dann im Bedienfeld „Aktionen“ oder in den Quelldateien (wie etwa Klassendateien) eines Flash-Dokuments, in dem ActionScript 3.0 verwendet wird, auf ein anderes Symbol anwenden. Weitere Informationen finden Sie unter „Bewegung als ActionScript kopieren“ auf Seite 231.

**Stiftwerkzeugverbesserungen**

Das Stiftwerkzeug wurde verbessert.

- Es verhält sich jetzt ähnlich wie das Stiftwerkzeug in Illustrator, um den Benutzern verschiedener Adobe-Produkte eine einheitlichere Erfahrung zu bieten.
- Die Umwandlung von kubisch in quadratisch ist jetzt effizienter, liefert genauere Ergebnisse und weniger Punkte.

Weitere Informationen finden Sie unter „Mit dem Stiftwerkzeug zeichnen“ auf Seite 169.

**Adobe Photoshop-Dateien importieren**

Sie können jetzt Adobe Photoshop PSD-Dateien direkt in Flash-Dokumente importieren. Die meisten Photoshop-Datentypen werden unterstützt, und es gibt mehrere Importoptionen, um ein optimales Verhältnis zwischen dem Erhalten der visuellen Attribute und der Bearbeitbarkeit in Flash zu erreichen. Weitere Informationen finden Sie unter „Photoshop PSD-Dateien importieren“ auf Seite 147.

**Adobe Illustrator-Dateien importieren**

Sie können jetzt Adobe Illustrator AI-Dateien direkt in Flash-Dokumente importieren. Die meisten Illustrator-Datentypen werden unterstützt, und es gibt mehrere Importoptionen, um ein optimales Verhältnis zwischen dem Erhalten der visuellen Attribute und der Bearbeitbarkeit in Flash zu erreichen. Weitere Informationen finden Sie unter „Adobe Illustrator-Dateien importieren“ auf Seite 139.

**Zeichenwerkzeuge „Rechteckgrundform“ und „Ellipsengrundform“**

Mit den neuen Zeichenwerkzeugen „Rechteckgrundform“ und „Ellipsengrundform“ können Sie Rechtecke und Ellipsen erstellen, deren Eigenschaften (wie etwa Strich oder Eckradius) Sie jederzeit im Eigenschafteninspektor bearbeiten können. Weitere Informationen finden Sie unter „Rechtecke und Ellipsen zeichnen“ auf Seite 164.



**Verbesserte Unterstützung für Quicktime-Video**

Der Zweck eines QuickTime-Exports ist es, Flash-Inhalte, wie etwa Animationen, als QuickTime-Videodatei zur Verfügung zu stellen. Mit dieser Version wurde die Qualität der exportierten QuickTime-Videodatei verbessert. Diese Datei können Sie als Streaming-Video oder auf einer DVD verfügbar machen oder in ein Videobearbeitungsprogramm, wie etwa Adobe® Premiere® importieren. Weitere Informationen finden Sie unter „QuickTime exportieren“ auf Seite 450.

**Cue-Points für Flash-Video speichern und laden**

Der Registerkarte „Cue-Points“ wurde eine Funktion zum Speichern und Laden hinzugefügt. Damit können Sie nun die zu einer Datei hinzugefügten Cue-Points speichern und auf eine andere anwenden. Sie können eine XML-Datei mit den Cue-Points auf der Grundlage der bekannten Zeitcodes erstellen und diese Datei vor der Kodierung in den Encoder importieren. Dadurch ist es nicht mehr erforderlich, jeden Cue-Point manuell über die Benutzeroberfläche des Flash Video Encoders hinzuzufügen. Weitere Informationen finden Sie in der Flash Video Encoder-Hilfe.

**Skripthilfemodus für ActionScript 3.0**

Der Skripthilfemodus wurde aktualisiert und unterstützt jetzt auch ActionScript 3.0. Weitere Informationen finden Sie unter „Skripthilfemodus und Verhalten“ auf Seite 383.

**Verbesserung in ActionScript**

Flash bietet eine neue, verbesserte Version von ActionScript. ActionScript3.0 stellt ein robustes Programmiermodell dar, das Entwicklern mit Grundkenntnissen der objektorientierten Programmierung sofort vertraut ist. ActionScript 3.0 wurde mit dem Ziel entwickelt, das Erstellen hochkomplexer Anwendungen mit umfangreichen Datensätzen und einer objektorientierten, wiederverwendbaren Codebasis zu ermöglichen. Obwohl ActionScript 3.0 für in Adobe Flash Player 9 ausführbare Inhalte nicht erforderlich ist, ermöglicht es Leistungsverbesserungen, die nur mit der neuen ActionScript Virtual Machine (AVM2) verfügbar sind. ActionScript 3.0-Code kann bis zu zehn Mal schneller ausgeführt werden als älterer ActionScript-Code.

Mit der älteren Version der ActionScript Virtual Machine, AVM1, wird ActionScript 1.0- und ActionScript 2.0-Code ausgeführt. AVM1 wird in Flash Player 9 aus Gründen der Abwärtskompatibilität mit bereits vorhandenen, älteren Inhalten unterstützt.

Weitere Informationen zu ActionScript 3.0 finden Sie im Handbuch *Programmieren mit ActionScript 3.0*.



# Kapitel 2: Arbeitsbereich

Der Adobe® Flash® CS3 Professional-Arbeitsbereich stellt Werkzeuge und Bedienfelder zur Verfügung, die es vereinfachen, Dokumente zu erstellen und in ihnen zu navigieren. Ein Verständnis dieser Werkzeuge gestattet es Ihnen, die von der Anwendung gebotenen Möglichkeiten optimal zu nutzen.

## Arbeitsablauf und Arbeitsbereich in Flash

### Allgemeiner Flash-Arbeitsablauf

In der Regel wird eine Flash-Anwendung anhand der folgenden grundlegenden Schritte erstellt:

#### Planen Sie die Anwendung.

Legen Sie fest, welche grundlegenden Aufgaben die Anwendung ausführen soll.

#### Fügen Sie Medienelemente hinzu.

Erstellen und importieren Sie Medienelemente wie Bilder, Video, Sound und Text.

#### Ordnen Sie die Elemente an.

Ordnen Sie die Medienelemente auf der Bühne und der Zeitleiste an, um festzulegen, wann und wie sie in der Anwendung angezeigt werden.

#### Wenden Sie Spezialeffekte an.

Wenden Sie bei Bedarf Grafikfilter (wie etwa „Weichzeichnen“, „Glühen“ und „Geschliffen“) und andere Spezialeffekte an.

#### Steuern Sie das Verhalten mithilfe von ActionScript.

Schreiben Sie ActionScript-Code, um das Verhalten der Medienelemente zu steuern, einschließlich ihrer Reaktion auf Benutzerinteraktionen.

#### Testen und veröffentlichen Sie Ihre Anwendung.

Testen Sie die Anwendung, um sicherzustellen, dass sie wie beabsichtigt funktioniert, und beheben Sie alle möglicherweise auftretenden Fehler. Es empfiehlt sich, die Anwendung im Laufe der Erstellung wiederholt zu testen. Veröffentlichen Sie die FLA-Datei als eine SWF-Datei, die auf einer Webseite angezeigt und mit einem Flash Player wiedergegeben werden kann.

Abhängig vom Projekt und Ihrem Arbeitsstil können Sie diese Schritte in anderer Reihenfolge ausführen.

Videotutorials zum Flash-Arbeitsablauf finden Sie unter:

- Flash-Arbeitsablauf: [www.adobe.com/go/vid0132\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0132_de)
- Das Erstellen der ersten interaktiven Flash-Datei: [www.adobe.com/go/vid0118\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0118_de)

Ein Texttutorial zum Erstellen einer Anwendung mit dem Titel „Anwendungen erstellen“ steht auf der Flash Tutorial-Website unter [www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_tutorials\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_fl_tutorials_de) zur Verfügung.

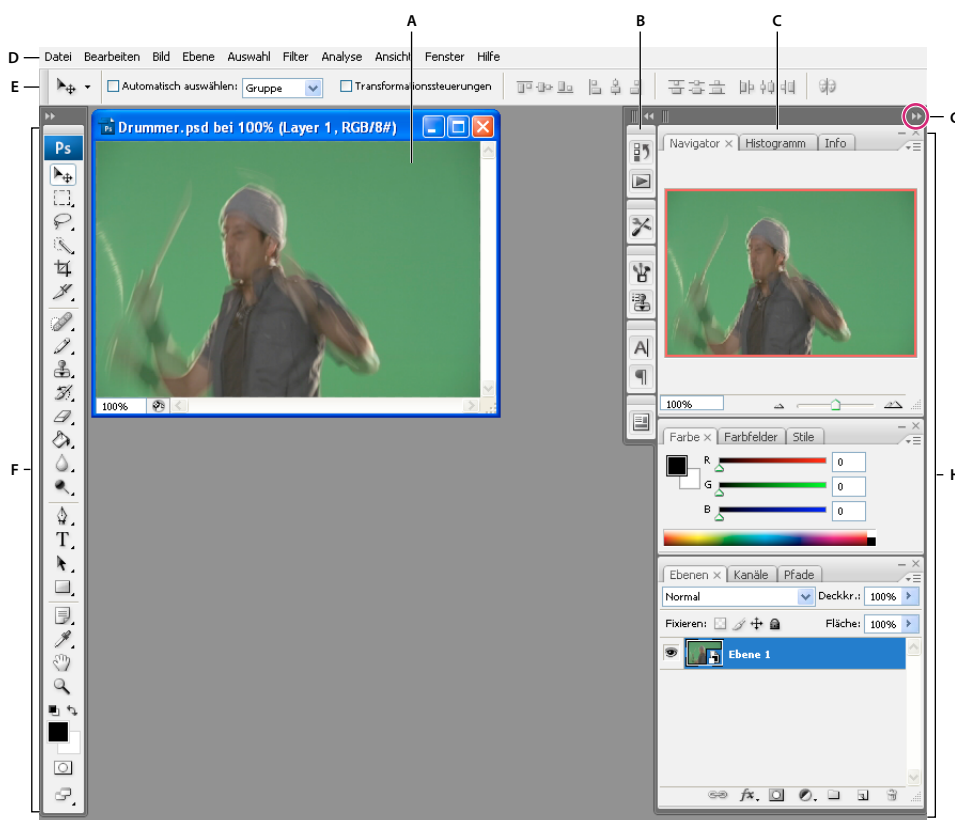
### Der Arbeitsbereich im Überblick

Dokumente und Dateien werden mit Bedienfeldern, Symbolleisten und Fenstern erstellt und bearbeitet. Jede Anordnung dieser Elemente wird als *Arbeitsbereich* bezeichnet. Wenn Sie eine Adobe Creative Suite-Komponente erstmals starten, wird der Standardarbeitsbereich angezeigt, den Sie Ihren Anforderungen entsprechend anpassen können. Sie können z. B. einen Arbeitsbereich zum Bearbeiten, einen anderen zum Anzeigen konfigurieren, beide Arbeitsbereiche speichern und zwischen diesen Arbeitsbereichen wechseln.

💡 Sie können den Standardarbeitsbereich jederzeit mit der entsprechenden Option im Menü „Fenster“ > „Arbeitsbereich“ wiederherstellen.

Die Standardarbeitsbereiche sind in Flash, Illustrator, InCopy, InDesign und Photoshop unterschiedlich, trotzdem ähnelt sich die Bearbeitung der enthaltenen Elemente weitgehend. Der Photoshop-Standardarbeitsbereich ist ein geeignetes Beispiel:

- Die **Menüleiste** oben enthält die verschiedenen Befehle, angeordnet in Menüs.
- Das **Werkzeugbedienfeld** (in Photoshop als *Werkzeugpalette* bezeichnet) enthält Werkzeuge zum Erstellen und Bearbeiten von Bildern, Grafiken, Seitenelementen usw. Verwandte Werkzeuge sind in Gruppen zusammengestellt.
- Das **Steuerelementbedienfeld** (in Photoshop als *Optionsleiste* bezeichnet) zeigt die Optionen für das aktuell ausgewählte Werkzeug an. (Flash besitzt kein Steuerelementbedienfeld.)
- Das **Dokumentfenster** (in Flash als *Stage* bezeichnet) zeigt die Datei an, die Sie bearbeiten.
- **Bedienfelder** (*Paletten* in Photoshop) unterstützen Sie bei der Arbeit. Beispiele sind das Schnittfensterbedienfeld in Flash und die Ebenenpalette in Photoshop. Verschiedene Bedienfelder werden standardmäßig angezeigt, weitere Bedienfelder können im Menü „Fenster“ ausgewählt werden. Viele Bedienfelder besitzen Menüs mit Bedienfeld-spezifischen Optionen. Bedienfelder können gruppiert, gestapelt und verankert werden.



Photoshop-Standardarbeitsbereich

**A.** Dokumentfenster **B.** Standardarbeitsbereich mit zum Symbol verkleinerten Bedienfeldern **C.** Bedienfeld-Titelleiste **D.** Menüleiste **E.** Optionsleiste **F.** Werkzeugpalette **G.** Schaltfläche „Zu Symbolen verkleinern“ **H.** Drei Palettengruppen (Bedienfeldgruppen) in vertikaler Verankerung

Ein Video mit den Grundlagen zum Arbeitsbereich finden Sie unter [www.adobe.com/go/vid0187\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0187_de).

### Anzeigen oder Ausblenden aller Bedienfelder

- (Illustrator, InCopy, InDesign, Photoshop) Um alle Bedienfelder – einschließlich Werkzeugbedienfeld und Optionsleiste oder Steuerelementbedienfeld – aus- oder einzublenden, drücken Sie die Tabulatortaste.

- (Illustrator, InCopy, InDesign, Photoshop) Um alle Bedienfelder – außer Werkzeugbedienfeld und Optionsleiste oder Steuerelementbedienfeld – aus- oder einzublenden, drücken Sie Umschalt+Tabulatortaste.

 Sie können auf diese Weise ausgeblendete Bedienfelder temporär anzeigen, indem Sie den Zeiger auf den Rahmen des Anwendungsfensters (Windows) bzw. zum Bildschirmrand (Mac OS) bewegen und auf den dann angezeigten Streifen ziehen.

- (Flash) Drücken Sie F4, um alle Bedienfelder anzuzeigen oder auszublenden.

### Anzeigen von Bedienfeldmenüoptionen

- ❖ Halten Sie den Mauszeiger über das Bedienfeldmenüsymbol  rechts oben im Bedienfeld und drücken Sie die Maustaste.

### Einstellen der Bedienfeldhelligkeit (Illustrator)

- ❖ Stellen Sie in den Voreinstellungen für die Benutzeroberfläche den Helligkeitsregler ein. Diese Einstellung gilt für alle Bedienfelder, auch für das Steuerelementbedienfeld.

### Konfigurieren des Werkzeugbedienfelds

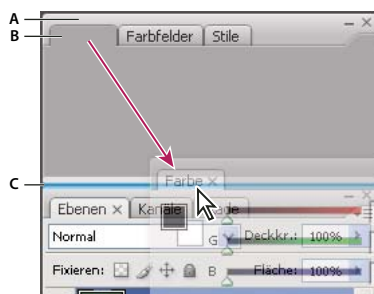
Sie können die Werkzeuge im Werkzeugbedienfeld in einer einzelnen Spalte oder nebeneinander in zwei Spalten darstellen lassen.

 In InDesign können Sie auch mit einer Option in den Oberflächeneinstellungen zwischen ein- und zweispaltiger Darstellung umschalten.

- ❖ Klicken Sie auf den Doppelpfeilzeiger oben im Werkzeugbedienfeld.

### Anpassen des Arbeitsbereichs

Um einen benutzerdefinierten Arbeitsbereich zu erstellen, können Sie Bedienfelder (in Photoshop *Paletten* und in Adobe Creative Suite 2 „Komponenten“ genannt) verschieben und ändern.



Der schmale blaue Bereich zeigt an, dass das Bedienfeld „Farbe“ über der Gruppe des Bedienfelds „Ebenen“ separat verankert wird.

A. Titelleiste B. Registerkarte C. Ablagebereich

Sie können eigene Arbeitsbereiche speichern und zwischen ihnen wechseln.

 In Photoshop können Sie die Schriftgröße des Textes in der Optionsleiste, in Paletten und in QuickInfos ändern. Wählen Sie im Menü „UI-Schriftgrad“ in den allgemeinen Voreinstellungen eine Größe aus.

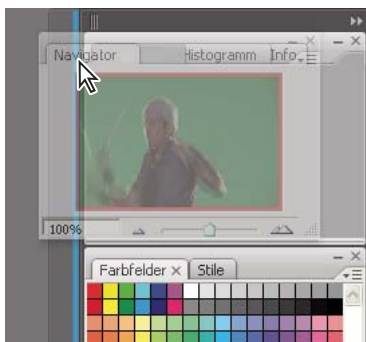
**Hinweis:** Ein Video über das Anpassen des Arbeitsbereichs in Illustrator finden Sie unter [www.adobe.com/go/vid0032\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0032_de). Ein Video über das Anpassen des Arbeitsbereichs in InDesign finden Sie unter [www.adobe.com/go/vid0065\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0065_de).

### Verankern und Lösen von Bedienfeldern

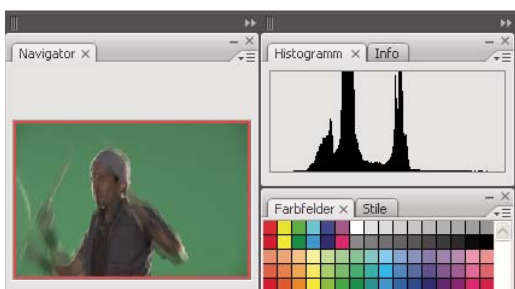
Ein *Verankerungsbereich* ist eine Sammlung von gemeinsam dargestellten Bedienfeldern oder Bedienfeldgruppen, die üblicherweise vertikal angeordnet sind. Sie können Bedienfelder verankern bzw. lösen, indem Sie sie in einen bzw. aus einem Verankerungsbereich ziehen.

**Hinweis:** Das Verankern ist nicht mit dem Anordnen in Stapeln identisch. Ein Stapel ist eine Sammlung schwebender Bedienfelder oder Bedienfeldgruppen, die von oben nach unten verbunden sind.

- Um ein Bedienfeld zu verankern, ziehen Sie es an seiner Registerkarte in den Verankerungsbereich – über, unter oder zwischen andere Bedienfelder.
- Um eine Bedienfeldgruppe zu verankern, ziehen Sie seine Titelleiste (die deckend dargestellte, leere Leiste über den Registerkarten) auf den Verankerungsbereich.
- Um ein Bedienfeld oder eine Bedienfeldgruppe zu entfernen, ziehen Sie die Komponente an der Registerkarte oder Titelleiste aus dem Verankerungsbereich. Sie können die Komponente in einen anderen Verankerungsbereich ziehen oder sie frei verschiebbar über dem Arbeitsbereich platzieren.



Navigatorbedienfeld wird an neue Verankerungsposition gezogen, angezeigt durch die vertikale blaue Markierung



Navigatorbedienfeld in eigener Verankerung

💡 Um zu verhindern, dass Bedienfelder den gesamten Platz in einem Verankerungsbereich belegen, ziehen Sie die untere Kante des Verankerungsbereichs, damit sie nicht mehr auf der Kante des Arbeitsbereichs liegt.

### Verschieben von Bedienfeldern

Wenn Sie Bedienfelder verschieben, werden blau hervorgehobene *Ablagebereiche* sichtbar, die als Ziele für die Bedienfelder verwendet werden können. Sie können beispielsweise ein Bedienfeld in einem Verankerungsbereich nach oben oder unten verschieben, indem Sie es in den schmalen blauen Ablagebereich über oder unter einem anderen Bedienfeld ziehen. Wenn Sie in einen Bereich ziehen, der kein Ablagebereich ist, bleibt das Bedienfeld über dem Arbeitsbereich frei verschiebbar.

- Um ein Bedienfeld zu verschieben, ziehen Sie es an seiner Registerkarte.
- Um eine Bedienfeldgruppe oder einen Stapel frei verschiebbarer Bedienfelder zu verlagern, ziehen Sie die Titelleiste.

💡 Drücken Sie die Strg-Taste (Windows) bzw. Befehlstaste (Mac OS), während Sie ein Bedienfeld verschieben, um zu verhindern, dass es verankert wird.

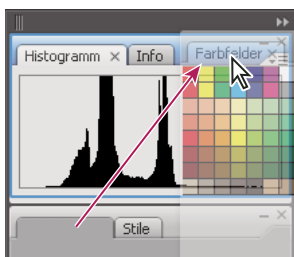
### Hinzufügen und Entfernen von Verankerungsbereichen und Bedienfeldern

Wenn Sie alle Bedienfelder aus einem Verankerungsbereich entfernen, wird der Verankerungsbereich ausgeblendet. Sie können neue Verankerungsbereiche erstellen, indem Sie Bedienfelder in die Ablagebereiche neben vorhandenen Verankerungsbereichen oder auf die Ränder des Arbeitsbereiches ziehen.

- Um ein Bedienfeld zu entfernen, klicken Sie auf sein Schließen-Symbol (das X oben rechts) oder wählen es im Menü „Fenster“ ab.
- Um ein Bedienfeld hinzuzufügen, wählen Sie es im Menü „Fenster“ und verankern es dann an der gewünschten Position.

### Bearbeiten von Bedienfeldgruppen

- Um ein Bedienfeld in eine Gruppe zu verschieben, ziehen Sie seine Registerkarte in den hervorgehobenen Ablagebereich oben in der Gruppe.

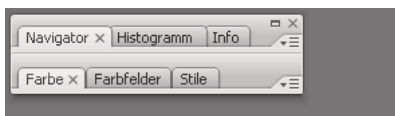


*Bedienfeld einer Bedienfeldgruppe hinzufügen*

- Um die Bedienfelder in einer Gruppe anders anzuordnen, ziehen Sie sie an die gewünschte Position.
- Soll das Bedienfeld aus einer Gruppe verschoben werden und frei über dem Arbeitsbereich verschiebbar sein, ziehen Sie es an seiner Registerkarte aus der Gruppe.
- Soll ein Bedienfeld oben in der Gruppe angezeigt werden, klicken Sie auf seine Registerkarte.
- Um gruppierte Bedienfelder zusammen zu verschieben, ziehen Sie deren Titelleiste (über den Registerkarten).

### Stapeln frei verschiebbarer Bedienfelder

Wenn Sie ein Bedienfeld aus seinem Verankerungsbereich, aber nicht auf einen Ablagebereich ziehen, wird das Bedienfeld frei verschiebbar, kann also an beliebiger Stelle auf dem Arbeitsbereich platziert werden. Bedienfelder werden ggf. auch frei verschiebbar angezeigt, wenn Sie sie erstmals im Menü „Fenster“ auswählen. Sie können frei verschiebbare Bedienfelder oder Bedienfeldgruppen stapeln und anschließend gemeinsam an der obersten Titelleiste verschieben. (Bedienfelder, die Teile eines Verankerungsbereichs sind, können nicht auf diese Weise gestapelt oder verschoben werden.)



*Frei verschiebbare gestapelte Bedienfelder*

- Um frei verschiebbare Bedienfelder zu stapeln, ziehen Sie ein Bedienfeld an seiner Registerkarte auf den Ablagebereich an der Unterseite eines anderen Bedienfelds.
- Um die Stapelreihenfolge zu ändern, ziehen Sie ein Bedienfeld an seiner Registerkarte nach oben oder unten.

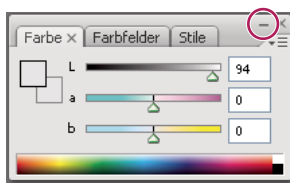
**Hinweis:** Lassen Sie die Registerkarte über dem schmalen Ablagebereich zwischen Bedienfeldern los, nicht auf dem breiten Ablagebereich in einer Titelleiste.

- Um ein Bedienfeld oder eine Bedienfeldgruppe aus dem Stapel zu entfernen, damit die Komponente auf dem Arbeitsbereich frei verschiebbar ist, ziehen Sie die Komponente an seiner Registerkarte oder Titelleiste aus dem Stapel.

### Ändern der Bedienfeldgröße bzw. Minimieren von Bedienfeldern

- Um die Größe eines Bedienfelds zu ändern, ziehen Sie an einer Seite des Bedienfelds oder ziehen Sie das Größenänderungsfeld unten rechts. Die Größe einiger Bedienfelder – z. B. das Farbbedienfeld in Photoshop – kann nicht durch Ziehen geändert werden.
- Wenn Sie die Breite aller Bedienfelder in einer Verankerung ändern möchten, ziehen Sie den Griff  oben links.
- Um ein Bedienfeld, eine Bedienfeldgruppe oder einen Bedienfeldstapel zu minimieren, klicken Sie in der Titelleiste auf die Schaltfläche „Minimieren“.

 Sie können ein Bedienfeldmenü auch öffnen, wenn das betreffende Bedienfeld minimiert ist.



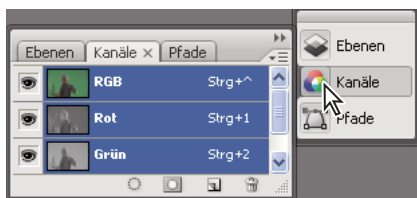
Schaltfläche „Minimieren“

### Manipulieren von zum Symbol verkleinerter Bedienfelder

Verkleinern Sie Bedienfelder zum Symbol, um den Arbeitsbereich übersichtlicher zu gestalten. (In einigen Fällen werden Bedienfelder im Standardarbeitsbereich zu Symbolen verkleinert.) Klicken Sie auf das Symbol eines Bedienfelds, um es einzublenden. Sie können jeweils nur ein Bedienfeld bzw. eine Bedienfeldgruppe einblenden.



Zum Symbol verkleinerte Bedienfelder



Zum Symbol verkleinerte Bedienfelder wieder anzeigen

- Um alle Bedienfelder in einem Verankerungsbereich zum Symbol zu verkleinern oder aus den Symbolen wiederherzustellen, klicken Sie auf den Doppelpfeil oben im Stapel.
- Wenn Sie die Größe der Bedienfeldsymbole ändern möchten, so dass nur die Symbole (und nicht die Beschriftungen) angezeigt werden, ziehen Sie den Griff  oben in der Verankerung zu den Symbolen hin, bis der Text verschwindet. (Sollen die Symbolbeschriftungen wieder angezeigt werden, ziehen Sie den Gruppenziehungspunkt von den Bedienfeldern weg.)
- Klicken Sie auf das Symbol eines Bedienfelds, um nur dieses Bedienfeld einzublenden.

- Soll ein Bedienfeld wieder zum Symbol verkleinert werden, klicken Sie auf seine Registerkarte, sein Symbol oder den Doppelpfeil in der Titelleiste des Bedienfelds.

 Wenn Sie in den Voreinstellungen für die Oberfläche bzw. die Benutzeroberfläche „Symbol-Bedienfelder automatisch verkleinern“ („Symbolpaletten automatisch verkleinern“ in Photoshop) wählen, wird ein aus einem Symbol wiederhergestelltes Bedienfeld automatisch wieder zum Symbol verkleinert, sobald Sie an anderer Stelle klicken.

- Um ein Bedienfeld oder eine Bedienfeldgruppe einem Symbolverankerungsbereich hinzuzufügen, ziehen Sie die Komponente an der Registerkarte oder Titelleiste. (Bedienfelder werden automatisch zu Symbolen verkleinert, wenn sie einem Symbolverankerungsbereich hinzugefügt werden.)
- Um ein Bedienfeldsymbol oder eine Bedienfeldsymbolgruppe zu verschieben, ziehen Sie die Titelleiste, die über dem Symbol angezeigt wird. Sie können Bedienfeldsymbole im Verankerungsbereich nach oben oder unten, in andere Verankerungsbereiche (dort werden sie im Bedienfeldstil des betreffenden Verankerungsbereichs angezeigt) oder aus dem Verankerungsbereich ziehen (sie werden dann als frei verschiebbare und eingeblendete Bedienfelder angezeigt).

## Speichern, Löschen und Wechseln von Arbeitsbereichen

Indem Sie die aktuelle Größe und Position von Bedienfeldern als benannten Arbeitsbereich speichern, können Sie den Arbeitsbereich wiederherstellen, auch nachdem ein Bedienfeld verschoben oder geschlossen wurde. Die Namen der gespeicherten Arbeitsbereiche werden im Menü „Fenster“ > „Arbeitsbereich“ angezeigt.

In Photoshop kann der gespeicherte Arbeitsbereich ein Tastaturbefehlsset und ein Menüset enthalten.

### Speichern eines benutzerdefinierten Arbeitsbereichs

**1** Führen Sie im Arbeitsbereich, der gespeichert werden soll, einen der folgenden Schritte aus:

- (Photoshop, Illustrator, InDesign) Wählen Sie „Fenster“ > „Arbeitsbereich“ > „Arbeitsbereich speichern“.
- (Flash) Wählen Sie „Fenster“ > „Arbeitsbereich“ > „Aktuelle Version speichern“ oder „Aktuelle Version speichern“ im Menü „Arbeitsbereich“ in der Bearbeitungsleiste.
- (Photoshop) Wählen Sie „Arbeitsbereich speichern“ im Menü „Arbeitsbereich“ in der Optionsleiste.

**2** Geben Sie einen Namen für den Arbeitsbereich ein.

**3** (Photoshop) Wählen Sie unter „Erfassen“ eine oder mehrere der folgenden Optionen aus:

**Palettenpositionen** Speichert die aktuellen Palettenpositionen.

**Tastaturbefehle** Speichert die aktuellen Tastaturbefehle.

**Menüs** Speichert den aktuellen Menüsatz.

**4** Klicken Sie auf „Speichern“.

### Anzeigen oder Wechseln der Arbeitsbereiche

Flash, Illustrator, InDesign und Photoshop enthalten vordefinierte Arbeitsbereiche, die verschiedene Arbeiten erleichtern sollen.

- Klicken Sie auf „Fenster“ > „Arbeitsbereich“ und wählen Sie einen Arbeitsbereich aus.
- (Photoshop) Wählen Sie einen Arbeitsbereich im Menü „Arbeitsbereich“ in der Optionsleiste.
- (Flash) Wählen Sie einen Arbeitsbereich im Menü „Arbeitsbereich“ in der Bearbeitungsleiste.

 (InDesign und Photoshop) Weisen Sie jedem Arbeitsbereich einen Tastaturbefehl zu, um die verschiedenen Arbeitsbereiche schnell aufrufen zu können.

### Löschen eines benutzerdefinierten Arbeitsbereichs

- (Illustrator) Wählen Sie „Fenster“ > „Arbeitsbereich“ > „Arbeitsbereiche verwalten“, wählen Sie den gewünschten Arbeitsbereich und klicken Sie auf den Papierkorb.
- (InDesign) Wählen Sie „Fenster“ > „Arbeitsbereich“ > „Arbeitsbereiche löschen“, wählen Sie den gewünschten Arbeitsbereich und klicken Sie auf „Löschen“.

- (Flash) Wählen Sie „Verwalten“ im Menü „Arbeitsbereich“ in der Bearbeitungsleiste, wählen Sie den gewünschten Arbeitsbereich und klicken Sie auf „Löschen“. Wählen Sie alternativ „Fenster“ > „Arbeitsbereich“ > „Verwalten“, wählen Sie den gewünschten Arbeitsbereich und klicken Sie auf „Löschen“.
- (Photoshop) Wählen Sie „Arbeitsbereich löschen“ im Menü „Arbeitsbereich“ in der Optionsleiste. Wählen Sie alternativ „Fenster“ > „Arbeitsbereich“ > „Arbeitsbereich löschen“, wählen Sie den gewünschten Arbeitsbereich und klicken Sie auf „Löschen“.

#### **(Photoshop) Anzeigen von Paletten an ihrer letzten Position bzw. an der Standardposition**

Wenn Sie Photoshop starten, werden die Paletten entweder an ihren ursprünglichen Standardpositionen oder an der Stelle angezeigt, an der sie zuletzt verwendet wurden.

❖ Oberflächen-Voreinstellungen:

- Damit Paletten beim Start an ihrer letzten Position angezeigt werden, wählen Sie „Palettenpositionen speichern“.
- Damit Paletten beim Start an ihrer Standardposition angezeigt werden, wählen Sie „Palettenpositionen speichern“ ab.

## **Die Bühne und das Bedienfeld „Werkzeuge“ verwenden**

### **Überblick über die Startseite**

Wenn Flash ausgeführt wird, ohne dass Dokumente geöffnet sind, wird die Startseite angezeigt. Die Startseite enthält die folgenden vier Bereiche:

**Zuletzt verwendetes Element öffnen** Die zuletzt verwendeten Dokumente werden angezeigt (klicken Sie auf das Symbol „Öffnen“).

**Neu erstellen** Flash-Dateitypen, wie etwa Flash-Dokumente und ActionScript™-Dateien, werden angezeigt.

**Aus Vorlage erstellen** Eine Liste der am häufigsten zum Erstellen von neuen Flash-Dokumenten verwendeten Vorlagen wird angezeigt.

**Erweitern** Dies ist ein Link zur Flash Exchange-Website, von der Sie Zusatzanwendungen, Erweiterungen und zugehörige Informationen herunterladen können.

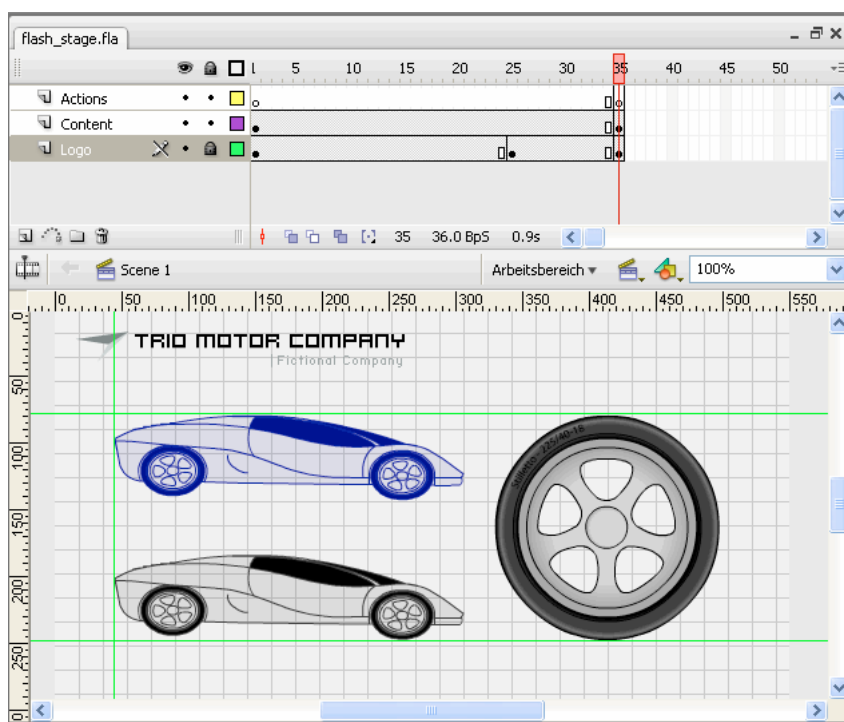
Die Startseite ermöglicht auch einfachen Zugriff auf die Hilferessourcen. Sie können einen kurzen Überblick über Flash anzeigen, Informationen zu den Dokumentationsressourcen aufrufen und autorisierte Adobe-Schulungen suchen.

- Um die Startseite auszublenden, wählen Sie auf der Startseite die Option „Nicht mehr anzeigen“.
- Um die Startseite einzublenden, wählen Sie „Bearbeiten“ > „Voreinstellungen“ (Windows) bzw. „Flash“ > „Voreinstellungen“ (Macintosh), und aktivieren Sie auf der Registerkarte „Allgemein“ die Option „Startseite anzeigen“.

### **Bühne verwenden**

Die Bühne ist der rechteckige Bereich, in dem Sie beim Erstellen von Flash-Dokumenten Grafikinhalte platzieren. In der Authoring-Umgebung repräsentiert die Bühne den rechteckigen Bereich in Flash Player oder in einem Browserfenster, in dem das Dokument bei der Wiedergabe angezeigt wird. Sie können die Ansicht der Bühne während der Arbeit vergrößern bzw. verkleinern. Mit dem Raster, den Hilfslinien und Linealen können Sie die Position von Elementen auf der Bühne festlegen.





Die Zeitleiste und Bühne mit Inhalt

Ein Videotutorial zur Benutzeroberfläche von Flash finden Sie unter [www.adobe.com/go/vid0116\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0116_de).

### Bühne vergrößern oder verkleinern

Wenn Sie die Bildschirmanzeige auf die gesamte Bühne erweitern oder einen bestimmten Ausschnitt Ihrer Grafik stark vergrößert darstellen möchten, brauchen Sie lediglich die entsprechende Vergrößerungsstufe zu wählen. Die maximale Vergrößerung ist von der eingestellten Bildschirmauflösung und der Größe des jeweiligen Dokuments abhängig. Die Bühne kann maximal auf 8 % verkleinert werden. Der maximale Vergrößerungswert für die Bühne liegt bei 2000 %.

- Sie können ein Element vergrößert darstellen, indem Sie im Bedienfeld „Werkzeuge“ das Vergrößerungswerkzeug  auswählen und auf das Element klicken. Mithilfe der Modifizierer „Vergrößern“  und „Verkleinern“  (im Bedienfeld „Werkzeuge“ im Bereich „Optionen“) können Sie zwischen den entsprechenden Funktionen des Werkzeugs umschalten. Die jeweils aktive Einstellung des Vergrößerungswerkzeugs lässt sich auch durch Klicken der Maustaste bei gedrückter Taste <Alt> (Windows) bzw. Wahl taste (Macintosh) vorübergehend umkehren.
- Wenn Sie ein bestimmtes Detail Ihrer Zeichnung vergrößert darstellen möchten, sodass es das gesamte Arbeitsfenster ausfüllt, ziehen Sie mit dem Vergrößerungswerkzeug auf der Bühne einen Auswahlrahmen um den gewünschten Bereich.
- Sie können die gesamte Bühne vergrößert oder verkleinert darstellen, indem Sie „Ansicht“ > „Vergrößern“ bzw. „Ansicht“ > „Verkleinern“ wählen.
- Sie können die Vergrößerungsstufe um einen bestimmten Faktor ändern, indem Sie „Ansicht“ > „Vergrößerung“ wählen und im Untermenü auf den gewünschten Prozentwert klicken oder den Vergrößerungsfaktor mithilfe des Vergrößerungssteuerelements in der oberen rechten Ecke der Zeitleiste einstellen.
- Sie können die Größe der Bühne ändern, sodass sie vollständig in das Anwendungsfenster passt, indem Sie „Ansicht“ > „Vergrößerung“ > „An Fenster anpassen“ wählen.
- Sie können den gesamten Inhalt des aktuellen Bildes anzeigen, indem Sie „Ansicht“ > „Vergrößerung“ > „Alles zeigen“ oder die Einstellung „Alles zeigen“ der Vergrößerungssteuerung am rechten oberen Rand des Anwendungsfensters auswählen. Ist die Szene leer, so wird die gesamte Bühne angezeigt.
- Sie können die gesamte Bühne anzeigen, indem Sie „Ansicht“ > „Vergrößerung“ > „Bild anzeigen“ oder die Einstellung „Bild anzeigen“ der Vergrößerungssteuerung am oberen rechten Rand der Zeitleiste auswählen.

- Wenn Sie den die Bühne umgebenden Arbeitsbereich anzeigen oder Elemente einer Szene einblenden möchten, die sich ganz oder teilweise im Arbeitsbereich außerhalb der Bühne befinden, wählen Sie „Ansicht“ > „Arbeitsbereich“. Der Arbeitsbereich wird hellgrau dargestellt. Dies bietet sich beispielsweise an, wenn ein Vogel, der sich zunächst außerhalb der Bühne im Arbeitsbereich befindet, während der Animation in ein Bild auf der Bühne fliegen soll.

### Bühnenansicht verschieben

Bei vergrößerter Darstellung der Bühne kann es vorkommen, dass diese nur teilweise auf dem Bildschirm sichtbar ist. In diesem Fall können Sie die Bühne mit dem Handwerkzeug verschieben, um einen anderen Ausschnitt anzuzeigen, ohne die Vergrößerungseinstellung zu ändern.

- ❖ Wählen Sie im Bedienfeld „Werkzeuge“ das Handwerkzeug aus, und ziehen Sie an der Bühne. Wenn Sie nur vorübergehend von einem anderen Werkzeug zum Handwerkzeug umschalten möchten, halten Sie die Leertaste gedrückt.

### Lineale verwenden

Wenn Sie Lineale einblenden, werden sie am oberen und linken Rand im Dokument angezeigt. Standardmäßig ist die Maßeinheit der Lineale auf Pixel eingestellt. Sie können jedoch auch eine andere Maßeinheit festlegen. Wenn Sie ein Element bei eingeblendeten Linealen auf der Bühne verschieben, erscheinen auf den Linealen schwarze Linien, die die Abmessungen dieses Elements angeben.

- Zum Ein- oder Ausblenden von Linealen wählen Sie „Ansicht“ > „Lineale“.
- Um die Maßeinheit der Lineale in einem Dokument festzulegen, klicken Sie auf „Modifizieren“ > „Dokument“ und wählen dann im Menü „Linealeinheit“ eine Einheit aus.

### Verwandte Themen

„Ausrichten“ auf Seite 178

### Hilfslinien verwenden

Wenn die Lineale eingeblendet sind („Ansicht“ > „Lineale“), können Sie von diesen ausgehende horizontale oder vertikale Hilfslinien auf die Bühne ziehen.

Beim Erstellen von verschachtelten Zeitlinien werden ziehbare Hilfslinien nur auf der Bühne angezeigt.

Mithilfe von Führungsebenen können Sie auch benutzerdefinierte oder unregelmäßige Hilfslinien erstellen.

- Um die Hilfslinien ein- oder auszublenden, wählen Sie „Ansicht“ > „Hilfslinien“ > „Hilfslinien einblenden“.

**Hinweis:** Wenn das Raster eingeblendet und die Funktion „Am Raster ausrichten“ aktiviert ist, werden Hilfslinien beim Ziehen am Raster ausgerichtet.

- Um das Ausrichten an Hilfslinien zu aktivieren oder zu deaktivieren, wählen Sie „Ansicht“ > „Ausrichten“ > „An Hilfslinien ausrichten“.

**Hinweis:** Wenn eine Hilfslinie zwischen zwei Rasterlinien verläuft, wird ein Objekt in diesem Bereich an der Hilfslinie ausgerichtet.

- Sie können Hilfslinien verschieben, indem Sie mit dem Auswahlwerkzeug auf das Lineal klicken und die Hilfslinie an die gewünschte Stelle auf der Bühne ziehen.
- Um eine Hilfslinien zu entfernen, entsperren Sie ggf. die Hilfslinien und ziehen die gewünschte Hilfslinie mit dem Auswahlwerkzeug auf das horizontale oder vertikale Lineal.
- Sie können Hilfslinien sperren, indem Sie „Ansicht“ > „Hilfslinien“ > „Hilfslinien sperren“ oder auch die Option „Hilfslinien sperren“ im Dialogfeld „Hilfslinien bearbeiten“ („Ansicht“ > „Hilfslinien“ > „Hilfslinien bearbeiten“) auswählen.
- Sie können die Hilfslinien entfernen, indem Sie „Ansicht“ > „Hilfslinien“ > „Hilfslinien entfernen“ auswählen. Wenn Sie sich im Dokumentbearbeitungsmodus befinden, werden alle Hilfslinien im Dokument gelöscht. Im Symbolbearbeitungsmodus werden nur die in den Symbolen verwendeten Hilfslinien gelöscht.

## Verwandte Themen

„Führungsebenen verwenden“ auf Seite 39

### Hilfslinieneinstellungen festlegen

**1** Wählen Sie „Ansicht“ > „Hilfslinien“ > „Hilfslinien bearbeiten“, und führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Zum Festlegen der Hilfslinienfarbe klicken Sie auf das Dreieck im Farbauswahlfeld und wählen in der Palette die gewünschte Farbe aus. In der Standardeinstellung werden die Hilfslinien grün dargestellt.
- Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen „Hilfslinien einblenden“, um die Hilfslinien ein- bzw. auszublenden.
- Um das Ausrichten an Hilfslinien zu aktivieren oder deaktivieren, aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen „An Hilfslinien ausrichten“.
- Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen „Hilfslinien sperren“.
- Wählen Sie im Pop-up-Menü „Ausrichtgenauigkeit“ die gewünschte Einstellung aus.
- Wenn Sie alle Hilfslinien entfernen möchten, klicken Sie auf „Alle löschen“. Hierbei werden sämtliche Hilfslinien in der aktuellen Szene entfernt.
- Wenn Sie die aktuellen Werte als Standardeinstellung festlegen möchten, klicken Sie auf „Standard speichern“.

**2** Klicken Sie auf „OK“.

## Raster verwenden

Das Raster wird in einem Dokument in Form von Linien hinter den Elementen in allen Szenen angezeigt.

### Zeichenraster ein- oder ausblenden

❖ Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie „Ansicht“ > „Raster“ > „Raster anzeigen“ aus.
- Drücken Sie <Strg>+<"> (doppeltes Anführungszeichen) (Windows) oder <Befehl>+<"> (Macintosh).

### Ausrichtung am Raster ein- und ausschalten

❖ Wählen Sie „Ansicht“ > „Ausrichten“ > „An Raster ausrichten“.

### Rastereinstellungen festlegen

**1** Wählen Sie „Ansicht“ > „Raster“ > „Raster bearbeiten“ und dann eine der dort angezeigten Optionen.

**2** Wenn Sie die aktuellen Werte als Standardeinstellung festlegen möchten, klicken Sie auf „Standard speichern“.

## Standardsymbolleiste und Bearbeitungsleiste

Die Menüleiste oben im Anwendungsfenster enthält Menüs mit Befehlen zur Steuerung der Funktionen.

Die Bearbeitungsleiste im oberen Bereich der Bühne enthält Steuerelemente und Informationen zum Bearbeiten von Szenen und Symbolen sowie zum Ändern der Vergrößerungsstufe der Bühne.

## Verwandte Themen

„Mit Symbolen, Instanzen und Bibliotheksbeständen arbeiten“ auf Seite 205

„Mit Szenen arbeiten“ auf Seite 74

## Bedienfeld „Werkzeuge“

Mithilfe der Werkzeuge im Bedienfeld „Werkzeuge“ können Sie Bilder zeichnen, malen, auswählen und bearbeiten sowie die Ansicht der Bühne ändern. Das Bedienfeld „Werkzeuge“ ist in vier Bereiche eingeteilt:

- Der Bereich „Werkzeuge“ enthält die Zeichen-, Mal- und Auswahlwerkzeuge.

- Der Bereich „Ansicht“ enthält Werkzeuge zum Vergrößern, Verkleinern und Verschieben der Ansicht im Anwendungsfenster.
- Der Bereich „Farbe“ enthält Modifizierer für die Strich- und Füllfarbe.
- Im Optionsbereich werden Modifizierer für das derzeit ausgewählte Werkzeug angezeigt. Modifizierer beeinflussen die Mal- oder Bearbeitungsvorgänge des Werkzeugs.

Im Dialogfeld „Werkzeug-Bedienfeld anpassen“ können Sie angeben, welche Werkzeuge in der Authoring-Umgebung angezeigt werden sollen.

## Verwandte Themen

„Zeichen- und Malwerkzeuge in Flash“ auf Seite 162

„Objekte auswählen“ auf Seite 194

## Das Bedienfeld „Werkzeug“ verwenden

Wählen Sie „Fenster“ > „Werkzeuge“, um das Bedienfeld „Werkzeuge“ ein- und auszublenden.

### Werkzeuge auswählen

❖ Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie im Bedienfeld „Werkzeuge“ auf das Freihandwerkzeug. Je nachdem, welches Werkzeug Sie auswählen, werden im Bereich „Optionen“ am unteren Rand des Bedienfelds „Werkzeuge“ die von diesem Werkzeug unterstützten Modifizierer angezeigt.
- Drücken Sie den dem gewünschten Werkzeug zugeordneten Tastaturbefehl. Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Tastaturbefehle“ (Windows) bzw. „Flash“ > „Tastaturbefehle“ (Macintosh), um die Tastaturbefehle anzuzeigen. Auf Macintosh-Systemen müssen Sie u. U. die Maus verschieben, damit der neue Zeiger angezeigt wird.
- Wenn Sie ein Werkzeug auswählen möchten, das im Popupmenü für ein sichtbares Werkzeug (z. B. das Rechteckwerkzeug) enthalten ist, klicken Sie auf das Symbol des sichtbaren Werkzeugs, und wählen Sie im Popupmenü ein anderes Werkzeug aus.

### Bedienfeld „Werkzeuge“ anpassen

Im Dialogfeld „Werkzeug-Bedienfeld anpassen“ können Sie angeben, welche Werkzeuge in der Authoring-Umgebung im Bedienfeld „Werkzeuge“ angezeigt oder ausgeblendet werden sollen.

Wenn an einer Stelle mehrere Werkzeuge angezeigt werden, wird das Symbol des obersten (zuletzt verwendeten) Werkzeugs in der Gruppe mit einem Pfeil in der unteren rechten Ecke versehen. Dieser Pfeil gibt an, dass weitere Werkzeuge in einem Popupmenü verfügbar sind. Für alle Werkzeuge in einem Popupmenü gelten dieselben Tastaturbefehle. Wenn Sie auf das Symbol klicken und die Maustaste gedrückt halten, werden die anderen Werkzeuge der Gruppe in einem Popupmenü angezeigt.

**1** So zeigen Sie das Dialogfeld „Werkzeug-Bedienfeld anpassen“ an:

- (Windows) Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Werkzeug-Bedienfeld anpassen“.
- (Macintosh) Wählen Sie „Flash“ > „Werkzeug-Bedienfeld anpassen“.

Im Menü „Verfügbare Werkzeuge“ werden die derzeit verfügbaren Werkzeuge angezeigt. Im Menü „Aktuelle Auswahl“ werden die derzeit der ausgewählten Stelle im Bedienfeld „Werkzeuge“ zugewiesenen Werkzeuge angegeben.

**2** Klicken Sie auf ein Werkzeug im Bedienfeld „Werkzeuge“, oder blättern Sie mit den Pfeilen durch die Werkzeuge, um die Stelle anzugeben, der Sie ein weiteres Werkzeug zuweisen möchten.

**3** Wenn Sie der ausgewählten Stelle ein Werkzeug hinzufügen möchten, markieren Sie das Werkzeug in der Liste „Verfügbare Werkzeuge“, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Hinzufügen“. Ein Werkzeug kann mehreren Stellen zugewiesen werden.

**4** Wenn Sie ein Werkzeug von der ausgewählten Stelle entfernen möchten, markieren Sie das Werkzeug in der Liste „Aktuelle Auswahl“, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Entfernen“.

- 5 Klicken Sie im Dialogfeld „Werkzeug-Bedienfeld anpassen“ auf die Option „Standard wiederherstellen“, um zum Standardlayout zurückzukehren.
- 6 Klicken Sie auf „OK“, damit die Änderungen zugewiesen und das Dialogfeld „Werkzeug-Bedienfeld anpassen“ geschlossen wird.

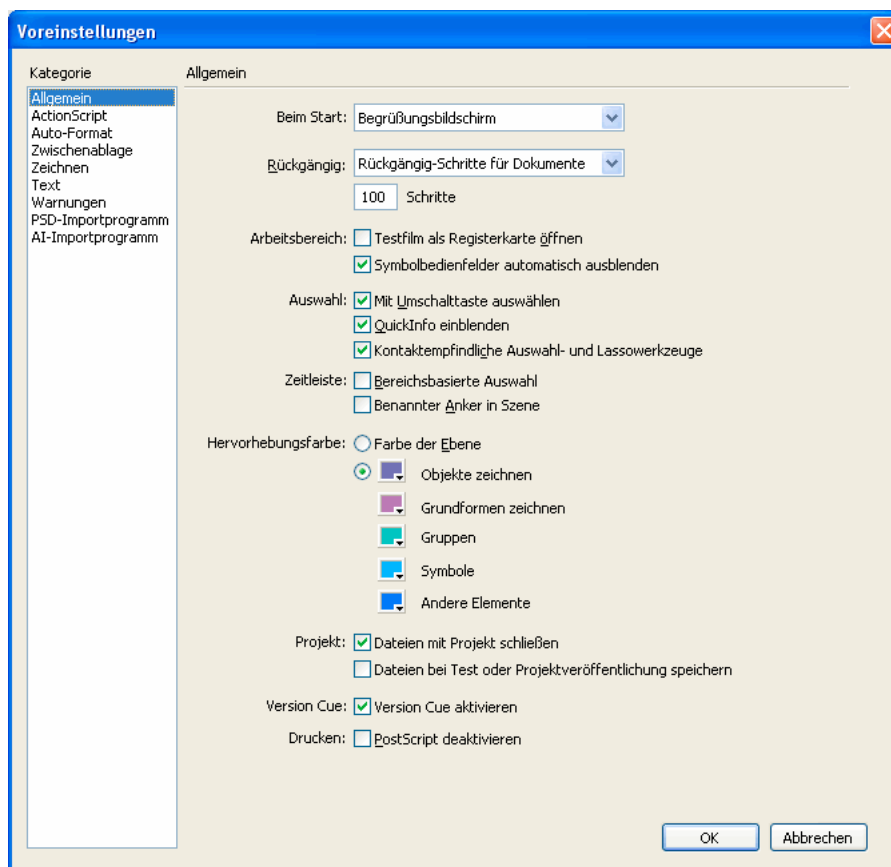
## Kontextmenüs verwenden

Kontextmenüs enthalten Befehle, die von der jeweils aktuellen Auswahl abhängig sind. Wenn Sie beispielsweise ein Bild im Zeitleistenfenster ausgewählt haben, finden Sie im Kontextmenü Befehle zum Erstellen, Löschen und Ändern von Bildern und Schlüsselbildern. Kontextmenüs stehen zu vielen Elementen und Steuerungen in den verschiedensten Bereichen der Anwendung zur Verfügung und können beispielsweise auf der Bühne, in der Zeitleiste oder in den Bedienfeldern „Bibliothek“ und „Aktionen“ aufgerufen werden.

- ❖ Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf ein Element.

## Voreinstellungen in Flash festlegen

Sie können Voreinstellungen für allgemeine Anwendungsvorgänge, Bearbeitungsvorgänge und die Zwischenablage festlegen.



Kategorie „Allgemein“ im Dialogfeld „Voreinstellungen“

## Verwandte Themen

- „Voreinstellungen für das Zeichnen festlegen“ auf Seite 161
- „Darstellung der Bilder in der Zeitleiste ändern“ auf Seite 35
- „Info zur Zeitleiste“ auf Seite 33
- „Dokumente erstellen und verwalten“ auf Seite 51

„Fehlende Schriftarten ersetzen“ auf Seite 261

„Einstellungen für das Stiftwerkzeug festlegen“ auf Seite 170

„Voreinstellungen für das AI-Importprogramm“ auf Seite 141

„Voreinstellungen für den Import von PSD-Dateien“ auf Seite 148

### **Voreinstellungen festlegen**

- 1 Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Voreinstellungen“ (Windows) oder „Flash“ > „Voreinstellungen“ (Macintosh) aus.
- 2 Treffen Sie in der Liste „Kategorie“ eine Auswahl, und wählen Sie dann die entsprechenden Optionen aus.

### **AutoFormat-Voreinstellungen für ActionScript festlegen**

- ❖ Wählen Sie beliebige Optionen aus. Im Vorschaufenster können Sie die Auswirkungen Ihrer Einstellungen überprüfen.

### **Textvoreinstellungen festlegen**

- Wählen Sie im Feld „Schriftzuordnungsstandard“ die Schrift aus, die Sie in Flash verwenden möchten, um fehlende Schriften in einem Dokument zu ersetzen.
- Wählen Sie unter „Vertikaler Text“ die Option „Standard-Textausrichtung“ (diese Option ist standardmäßig deaktiviert).
- Wählen Sie die Option „Textfluss von rechts nach links“, um die Textrichtung umzukehren (diese Option ist standardmäßig deaktiviert).
- Wählen Sie die Option „Keine Unterschneidung“, um die Unterschneidung bei vertikalem Text zu deaktivieren (diese Option ist standardmäßig deaktiviert). Wenn Sie mit Schriften arbeiten, die Unterschneidungstabellen verwenden, kann sie jedoch eine verbesserte Darstellung der Zeichenabstände bewirken.
- Wählen Sie für „Eingabemethode“ die entsprechende Sprache aus.

### **Warnungsvoreinstellungen festlegen**

- Aktivieren Sie „Warnung beim Speichern für Adobe Flash 8-Kompatibilität“ (Standard), damit eine Warnmeldung ausgegeben wird, wenn Sie versuchen, Dokumente mit spezifischen Inhalten für das Adobe® Flash® CS3 Professional-Authoring-Werkzeug als Flash 8-Datei zu speichern.
- Wählen Sie die Option „Warnung bei fehlenden Schriften“ (Standard), wenn Sie beim Öffnen eines Flash-Dokuments, das Schriften enthält, die auf Ihrem Computer nicht installiert sind, eine Warnmeldung erhalten möchten.
- Wählen Sie die Option „Warnmeldung bei URL-Änderungen beim Starten und Bearbeiten“, wenn Sie eine Warnmeldung erhalten möchten, falls sich die URL für ein Dokument seit dem letzten Öffnen und Bearbeiten geändert hat.
- Wählen Sie die Option „Warnmeldung beim Lesen von Generator-Inhalt“, wenn Generator-Objekte mit einem roten „X“ gekennzeichnet werden sollen, um Sie daran zu erinnern, dass Generator-Objekte in Flash 8 nicht unterstützt werden.
- Wählen Sie die Option „Warnmeldung beim Einfügen von Bildern während des Imports von Inhalten“, wenn Sie beim Einfügen durch Flash von Bildern für importierte Audio- oder Videodateien eine Warnmeldung erhalten möchten.
- Wählen Sie „Warnmeldung bei Kodierungskonflikten beim Export von .as-Dateien“, wenn eine Warnmeldung ausgegeben werden soll, falls die Auswahl der Standardkodierung möglicherweise zu Datenverlusten oder Zeichenfehlern führen kann. (Wenn Sie beispielsweise eine Datei mit deutschen, japanischen und koreanischen Zeichen erstellen und auf einem deutschen System die Standardkodierung wählen, werden die japanischen und koreanischen Zeichen unbrauchbar.)
- Wählen Sie die Option „Warnmeldung bei Konvertierung von Effekt-Grafikobjekten“, wenn beim Versuch, ein Symbol mit zugewiesenen Zeitleisteneffekten zu bearbeiten, eine Warnmeldung angezeigt werden soll.
- Wählen Sie die Option „Warnmeldung beim Export in Flash Player 6 r65“, wenn beim Exportieren eines Dokuments in dieses frühere Flash Player-Format eine Warnmeldung ausgegeben werden soll.
- Wählen Sie die Option „Warnmeldung bei Sites mit überschneidendem Stammordner“, wenn beim Erstellen einer Site, deren lokaler Stammordner sich mit einer anderen Site überschneidet, eine Warnmeldung ausgegeben werden soll.

- Wählen Sie die Option „Warnung bei Verhaltenssymbolkonvertierung“, wenn beim Konvertieren eines Symbols mit angefügtem Verhalten in ein Symbol eines anderen Typs (z. B. eines Movieclips in eine Schaltfläche) eine Warnmeldung ausgegeben werden soll.
- Wählen Sie die Option „Warnung bei Symbolkonvertierung“, wenn beim Konvertieren eines Symbols in ein Symbol eines anderen Typs eine Warnmeldung ausgegeben werden soll.
- Wählen Sie die Option „Warnung bei automatischer Konvertierung von Zeichenobjekten in Gruppen“, damit Flash eine Warnung anzeigt, wenn im Objektzeichnungsmodus gezeichnete Objekte in eine Gruppe konvertiert werden.
- Wählen Sie die Option „Inkompatibilitätswarnungen auf Funktionssteuerungen anzeigen“, damit Warnungen auf Steuerelementen für Funktionen angezeigt werden, die von der unter „Einstellungen für Veröffentlichungen“ für die aktuelle Datei eingestellten Flash Player-Version nicht unterstützt werden.

### Allgemeine Voreinstellungen festlegen

**Beim Starten** Geben Sie an, welches Dokument beim Starten der Anwendung geöffnet werden soll.

**Rückgängig** Geben Sie einen Wert zwischen 2 und 300 ein, um die Anzahl der rückgängig machbaren und wiederherstellbaren Bearbeitungsschritte festzulegen. Die Rückgängig-Funktion erfordert eine Zwischenspeicherung der vorgenommenen Bearbeitungsschritte. Je mehr Bearbeitungsschritte die Anwendung speichert, desto mehr Systemspeicher wird hierfür benötigt. Der Standardwert lautet 100.

**Rückgängigmachen auf Dokument- oder Objektstufe** Auf Dokumentstufe wird eine Liste aller Aktionen für das gesamte Flash-Dokument verwaltet. Auf der Objektstufe werden separate Listen Ihrer Aktionen für jedes Objekt im Dokument verwaltet. Das Rückgängigmachen auf Objektstufe lässt Sie eine Aktion für ein Objekt rückgängig machen, ohne auch Aktionen für andere Objekte rückgängig machen zu müssen, die nach dem Zielobjekt geändert wurden.

**Drucken (nur Windows)** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „PostScript deaktivieren“, wenn Sie die PostScript-Ausgabe beim Drucken auf einem PostScript-Drucker unterbinden möchten. Standardmäßig ist diese Option deaktiviert. Wenn beim Drucken auf einem PostScript-Drucker Probleme auftreten, können Sie diese Option aktivieren. Beachten Sie jedoch, dass sich dies nachteilig auf die Druckgeschwindigkeit auswirkt.

**Film testen** Wählen Sie „Testfilm als Registerkarte öffnen“ aus, damit bei Auswahl von „Steuerung“ > „Film testen“ eine neue Dokumentregisterkarte im Anwendungsfenster geöffnet wird. Standardmäßig werden Testfilme in einem eigenen Fenster geöffnet.

**Auswahl** Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen „Mit Umschalttaste auswählen“, um festzulegen, auf welche Weise mehrere Elemente ausgewählt werden können. Wenn Sie das Kontrollkästchen „Mit Umschalttaste auswählen“ deaktivieren, werden Elemente, auf die Sie klicken, der aktuellen Auswahl hinzugefügt. Wenn Sie das Kontrollkästchen aktivieren, müssen Sie zum Auswählen weiterer Elemente beim Klicken die Umschalttaste gedrückt halten. Andernfalls werden die Elemente durch Klicken abgewählt.

**QuickInfo einblenden** Es wird eine kurze Funktionsbeschreibung angezeigt, wenn der Mauszeiger über einem Steuerelement verharret. Deaktivieren Sie diese Option, wenn keine QuickInfos angezeigt werden sollen.

**Kontextsensitiv** Objekte werden ausgewählt, sobald ein Teil von ihnen beim Ziehen mit dem Auswahl- oder Lassowerkzeug in den Auswahlrahmen eingeschlossen wird. Standardmäßig werden Objekte nur ausgewählt, wenn sie sich vollständig im Auswahlrahmen des Werkzeugs befinden.

**Zeitleiste** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Bereichsbasierte Auswahl“, wenn Sie in der Zeitleiste keine Einzelbilder (Standardeinstellung), sondern zusammenhängende Bildfolgen auswählen möchten.

**Benannter Anker in Szene** Das jeweils erste Bild einer Dokumentszene wird als benannter Anker definiert. Benannte Anker sorgen dafür, dass Sie mithilfe der Schaltflächen „Vorwärts“ und „Zurück“ des Browsers von einer Szene zur nächsten bzw. vorhergehenden Szene springen können.

**Hervorhebung** Wählen Sie im Bedienfeld eine Farbe aus, oder aktivieren Sie „Farbe der Ebene“, um die Konturfarbe der aktuellen Ebene zu verwenden.

**Projekt** Aktivieren Sie die Option „Dateien mit Projekt schließen“, wenn alle Dateien in einem Projekt beim Schließen des Projekts geschlossen werden sollen.

**Projektdateien beim Testen oder Veröffentlichen des Projekts speichern** Jede Datei in einem Projekt wird beim Testen oder Veröffentlichen des Projekts gespeichert.

### Voreinstellungen für die Zwischenablage

#### Bitmaps (nur Windows)

Nehmen Sie in den Feldern „Farbtiefe“ und „Auflösung“ die gewünschten Einstellungen für Bitmaps vor, die Sie in die Zwischenablage kopieren.

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Glätten“, um die Bitmaps mit Anti-Aliasing zu versehen.

Geben Sie im Textfeld „Maximale Größe“ an, wieviel Arbeitsspeicher ein Bitmapbild in der Zwischenablage maximal belegen darf. Wenn Sie mit großen oder hochauflösenden Bitmapgrafiken arbeiten, sollten Sie hier einen entsprechend hohen Wert einstellen.

**Farbverlaufsqualität (nur Windows)** Wählen Sie eine Option aus, um die Qualität der Farbverlaufsfüllungen in der Windows-Metadatei einzustellen. Je höher die Qualität, desto mehr Zeit wird zum Kopieren von Grafiken benötigt. Diese Einstellung bestimmt die Qualität der Farbverläufe in Elementen, die Sie aus Flash in eine andere Anwendung kopieren. Beim Kopieren und Einfügen eines Elements innerhalb der Flash-Anwendung werden unabhängig von der Einstellung im Feld „Farbverlaufsqualität“ dessen ursprüngliche Farbverläufe übernommen.

**PICT-Einstellungen (nur Macintosh) •Typ** Wählen Sie die Option „Objekte“, um Daten beim Kopieren als Vektorgrafiken in die Zwischenablage zu übernehmen. Wählen Sie eines der Bitmapformate aus, in das die Grafiken beim Kopieren in die Zwischenablage umgewandelt werden sollen.

- **Auflösung** Geben Sie einen Wert ein.
- **PostScript betten** Wählen Sie diese Option, um PostScript-Daten einzubeziehen.
- **Farbverläufe** Wählen Sie eine Option, um die Qualität der Farbverlaufsfüllungen in der PICT-Datei einzustellen. Je höher die Qualität, desto mehr Zeit wird zum Kopieren von Grafiken benötigt. Die Einstellung „Farbverläufe“ bestimmt die Qualität der Farbverläufe in Elementen, die Sie aus Flash in eine andere Anwendung kopieren. Beim Kopieren und Einfügen eines Elements innerhalb der Flash-Anwendung werden unabhängig von der Einstellung im Feld „Farbverlaufsqualität“ dessen ursprüngliche Farbverläufe übernommen.
- **FreeHand-Text** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „As Block beibehalten“, um Textinhalte beim Einfügen einer FreeHand-Datei als bearbeitbaren Text zu übernehmen.

### Tastaturbefehle anpassen

Um den Arbeitsablauf zu vereinfachen, können Sie die verwendeten Tastaturbefehle an die Tastenbelegung anderer Anwendungen anpassen. Standardmäßig werden in Flash vordefinierte Tastaturbefehle für die Anwendung verwendet. Außerdem stehen vordefinierte Tastaturbefehlssätze für Benutzer verschiedener gängiger Grafikprogramme zur Verfügung.

#### Den aktuellen Tastaturbefehlssatz anzeigen oder drucken

- 1 Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Tastaturbefehle“ (Windows) bzw. „Flash“ > „Tastaturbefehle“ (Macintosh).
- 2 Wählen Sie im Popupmenü „Aktuelle Auswahl“ im Dialogfeld „Tastaturbefehle“ einen Tastaturbefehlssatz aus.
- 3 Klicken Sie auf die Schaltfläche „Satz als HTML exportieren“ .
- 4 Wählen Sie einen Namen und Speicherort für die exportierte HTML-Datei aus. Als Standarddateiname wird der Name des ausgewählten Tastaturbefehlssatzes verwendet.
- 5 Klicken Sie auf „Speichern“.
- 6 Machen Sie die exportierte Datei im ausgewählten Ordner ausfindig, und öffnen Sie sie in einem Webbrowser.
- 7 Verwenden Sie zum Drucken der Datei den Druckbefehl des Browsers.

#### Tastaturbefehlssätze auswählen

- 1 Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Tastaturbefehle“ (Windows) bzw. „Flash“ > „Tastaturbefehle“ (Macintosh).



- 2 Wählen Sie im Popupmenü „Aktuelle Auswahl“ im Dialogfeld „Tastaturbefehle“ einen Tastaturbefehlssatz aus.

#### **Tastaturbefehlssatz erstellen**

- 1 Wählen Sie einen Tastaturbefehlssatz aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Tastaturbefehle duplizieren“.
- 2 Geben Sie einen Namen für den neuen Tastaturbefehlssatz ein, und klicken Sie auf „OK“.

#### **Tastaturbefehlssätze umbenennen**

- 1 Wählen Sie im Popupmenü „Aktuelle Auswahl“ im Dialogfeld „Tastaturbefehle“ einen Tastaturbefehlssatz aus.
- 2 Klicken Sie auf die Schaltfläche „Tastaturbefehle umbenennen“, geben Sie einen neuen Namen an, und klicken Sie auf „OK“.

#### **Tastaturbefehle hinzufügen oder entfernen**

- 1 Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Tastaturbefehle“ (Windows) bzw. „Flash“ > „Tastaturbefehle“ (Macintosh). Wählen Sie dann den Tastaturbefehlssatz aus, den Sie ändern möchten.
- 2 Wählen Sie im Popupmenü „Befehle“ eine Kategorie aus, um die Tastaturbefehle für die betreffende Kategorie anzuzeigen.
- 3 Wählen Sie in der Befehlsliste den Befehl aus, für den Sie einen Tastaturbefehl hinzufügen bzw. dessen Tastaturbefehl Sie entfernen möchten. Eine Erklärung des ausgewählten Befehls wird im Beschreibungsbereich des Dialogfelds angezeigt.
- 4 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Sie können einen Tastaturbefehl hinzufügen, indem Sie auf die Schaltfläche „Tastaturbefehl hinzufügen (+)“ klicken.
  - Sie können einen Tastaturbefehl entfernen, indem Sie auf die Schaltfläche „Tastaturbefehl entfernen (-)“ klicken. Fahren Sie fort mit Schritt 6.
- 5 Wenn Sie einen Tastaturbefehl hinzufügen, tragen Sie die gewünschte Kombination in das Feld „Taste drücken“ ein.

**Hinweis:** Zum Eingeben des Tastaturbefehls drücken Sie die Tasten auf der Tastatur. Ein Ausschreiben der Tastenbezeichnungen („Steuerung“, „Wahltaste“ usw.) ist nicht erforderlich.

- 6 Klicken Sie auf „Ändern“.
- 7 Wiederholen Sie diesen Vorgang, um weitere Tastaturbefehle hinzuzufügen oder zu entfernen, und klicken Sie auf „OK“.

#### **Tastaturbefehlssätze löschen**

- 1 Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Tastaturbefehle“ (Windows) bzw. „Flash“ > „Tastaturbefehle“ (Macintosh). Klicken Sie im Dialogfeld „Tastaturbefehle“ auf die Schaltfläche „Auswahl löschen“.
- 2 Wählen Sie im Dialogfeld „Auswahl löschen“ den gewünschten Tastaturbefehlssatz aus, und klicken Sie auf „Löschen“.

**Hinweis:** Die im Lieferumfang von Flash enthaltenen Tastaturbefehlssätze können nicht gelöscht werden.

### **Benutzerdefinierte Tastaturbefehle erstellen**

Sie können eigene Tastaturbefehle erstellen und modifizieren.

#### **Tastaturbefehle anpassen**

- 1 Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Tastaturbefehle“ (Windows) bzw. „Flash“ > „Tastaturbefehle“ (Macintosh).

Das Dialogfeld „Tastaturbefehle“ wird eingeblendet.

- 2 Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus, wenn Sie Tastaturbefehle hinzufügen, löschen oder bearbeiten möchten:

**Aktueller Satz** Mit dieser Option können Sie einen Satz der vordefinierten Tastaturbefehle (im Menü zuerst angezeigt) oder einen von Ihnen definierten Satz auswählen.

**Befehle** Hiermit können Sie eine Kategorie von Befehlen wählen, die bearbeitet werden sollen (z. B. Menübefehle). In der „Befehlsliste“ werden die Befehle angezeigt, die mit der im Popupmenü „Befehle“ ausgewählten Kategorie verknüpft sind, sowie die zugehörigen Tastaturbefehle. In der Kategorie „Menübefehle“ erscheint diese Liste als Baumstruktur, die der Struktur der Menüs nachgebildet ist. In den anderen Kategorien werden die Befehle nach Namen (z. B. „Anwendung beenden“) in einer einreihigen Liste aufgeführt.

**Kombinationen** Hiermit werden alle Tastaturbefehle angezeigt, die dem ausgewählten Befehl zugewiesen sind.

**Tastaturbefehl hinzufügen**  Dem aktuellen Befehl wird ein neuer Tastaturbefehl hinzugefügt. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um dem Feld „Kombinationen“ eine neue leere Zeile hinzuzufügen. Geben Sie einen neuen Tastaturbefehl ein, und klicken Sie auf „Ändern“, um einen neuen Tastaturbefehl für diesen Befehl einzufügen. Sie können jedem Befehl zwei unterschiedliche Tastaturbefehle zuweisen. Existieren bereits zwei Tastaturbefehle für einen Befehl, hat die Schaltfläche „Tastaturbefehl hinzufügen“ keine Wirkung.

**Tastaturbefehl entfernen**  Die ausgewählten Tastaturbefehle werden aus der Liste der Tastaturbefehle entfernt.

**Taste drücken** Die Tasten werden angezeigt, die Sie beim Hinzufügen oder Ändern eines Tastaturbefehls eingeben.

**Ändern** Der Liste der Tastaturbefehle wird der im Feld „Taste drücken“ angezeigte Tastaturbefehl hinzugefügt oder der ausgewählte wird in den angegebenen Tastaturbefehl geändert.

**Duplizieren**  Der aktuelle Satz wird dupliziert. Geben Sie dem Satz einen neuen Namen. Der Standardname besteht aus dem Namen des Satzes und dem angehängten Wort *Kopie*.

**Umbenennen** Der aktuelle Satz wird umbenannt.

**Satz als HTML exportieren**  Der aktuelle Satz wird im HTML-Tabellenformat gespeichert, damit er leicht angezeigt und gedruckt werden kann. Sie können die HTML-Datei in Ihrem Browser öffnen und die Tastaturbefehle ausdrucken, damit Sie stets eine praktische Liste zur Hand haben.

**<Entf>**  Ein Satz wird gelöscht. Der aktive Satz kann nicht gelöscht werden.

**3** Klicken Sie auf „OK“.

#### Tastaturbefehle für einen Befehl entfernen

**1** Wählen Sie im Popupmenü „Befehle“ eine Kategorie aus, wählen Sie in der Befehlsliste einen Befehl aus, und wählen Sie einen Tastaturbefehl aus.

**2** Klicken Sie auf „Tastaturbefehle entfernen (-)“.

#### Einem Befehl einen Tastaturbefehl zuweisen

**1** Wählen Sie im Popupmenü „Befehle“ eine Befehlskategorie und einen Befehl aus.

**2** Bereiten Sie das Hinzufügen eines Tastaturbefehls durch eine der folgenden Maßnahmen vor:

- Wenn dem Befehl noch kein oder nur ein Tastaturbefehl zugewiesen ist, klicken Sie auf „Tastaturbefehl hinzufügen “. Im Feld „Tastaturbefehle“ wird eine neue leere Zeile angezeigt, und die Einfügemarke wechselt in das Feld „Taste drücken“.
- Wenn dem Befehl bereits zwei Tastaturbefehle zugewiesen sind, wählen Sie denjenigen aus, der durch den neuen Tastaturbefehl ersetzt werden soll. Klicken Sie anschließend auf das Feld „Taste drücken“.

**3** Drücken Sie eine Tastenkombination.

**Hinweis:** Wenn ein Problem mit der Tastenkombination auftritt, weil sie z. B. bereits einem anderen Befehl zugewiesen wurde und nicht hinzugefügt bzw. geändert werden kann, wird direkt unter dem Feld „Kombinationen“ eine erklärende Meldung eingeblendet.

**4** Klicken Sie auf „Ändern“.

#### Vorhandenen Tastaturbefehl bearbeiten

**1** Wählen Sie im Popupmenü „Befehle“ eine Kategorie aus, wählen Sie in der Befehlsliste einen Befehl aus, und wählen Sie einen zu bearbeitenden Tastaturbefehl aus.

**2** Klicken Sie auf das Feld „Taste drücken“, geben Sie eine neue Tastenkombination ein, und klicken Sie auf „Ändern“.

**Hinweis:** Wenn ein Problem mit der Tastenkombination auftritt, weil sie z. B. bereits einem anderen Befehl zugewiesen wurde und nicht hinzugefügt bzw. geändert werden kann, wird direkt unter dem Feld „Kombinationen“ eine erklärende Meldung eingeblendet.

# Die Zeitleiste

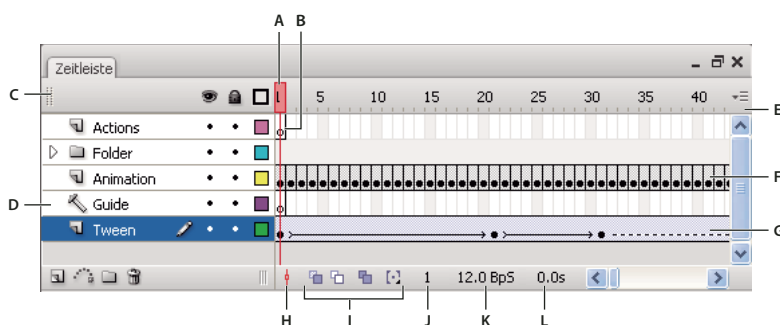
## Info zur Zeitleiste

Über die Zeitleiste organisieren und steuern Sie den zeitlichen Ablauf des Dokument in Ebenen und Bildern. Ein Flash-Dokument setzt sich ebenso wie ein normaler Film aus einer Abfolge von Einzelbildern zusammen. Die Ebenen lassen sich mit durchsichtigen Zeichenfolien vergleichen, die verschiedene Bildbestandteile enthalten und, übereinander gelegt, ein Gesamtbild ergeben, das auf der Bühne erscheint. Die wichtigsten Bestandteile der Zeitleiste sind die Ebenen, die Bilder und der Abspielkopf.

Die Ebenen eines Films sind in einer Spalte am linken Rand der Zeitleiste aufgelistet. Die in den einzelnen Ebenen enthaltenen Bilder werden in der entsprechenden Zeile rechts neben dem jeweiligen Ebenennamen angezeigt. Die Bildnummern sind in der Kopfzeile am oberen Rand der Zeitleiste angegeben. Der Abspielkopf gibt an, welches Bild jeweils auf der Bühne dargestellt wird. Während der Wiedergabe eines Dokuments bewegt sich der Abspielkopf von links nach rechts durch die Zeitleiste.

Die Statusanzeige am unteren Rand der Zeitleiste gibt die aktuelle Bildnummer, die aktuelle Bildrate und die bis zum aktuellen Bild verstrichene Zeit an.

**Hinweis:** Während der Wiedergabe einer Animation wird die tatsächliche Bildrate angezeigt. Die tatsächliche Bildrate kann von der Einstellung der Dokumentbildrate abweichen, wenn der Computer nicht in der Lage ist, die Animation zu berechnen und mit der vorgesehenen Geschwindigkeit abzuspielen.



Bestandteile der Zeitleiste

A. Abspielkopf B. Leeres Schlüsselbild C. Kopfzeile der Zeitleiste D. Symbol „Führungsebene“ E. Popupmenü „Bildanzeige“  
F. Einzelbildanimation G. Getweente Animation H. Schaltfläche „Zu Abspielkopf scrollen“ I. Zwiebelschalen-Schaltflächen J. Aktuelles Bild  
K. Bildrate L. Verstrichene Zeit

Anhand der Zeitleiste lässt sich feststellen, an welchen Stellen eines Dokuments Animationen wiedergegeben werden und ob es sich hierbei um Einzelbild- oder Tween-Animationen mit Bewegungspfaden handelt.

Mithilfe der Steuerungen im Ebenenbereich der Zeitleiste können Sie Ebenen einblenden, ausblenden und sperren sowie die Sperrung einer Ebene aufheben und die Konturen der Objekte einer Ebene hervorheben. Außerdem haben Sie die Möglichkeit, Bilder mit der Maus an eine andere Position in derselben oder einer anderen Ebene zu ziehen.

Ein Videotutorial zu Zeitleiste, Schlüsselbildern und Bildraten steht unter [www.adobe.com/go/vid0123\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0123_de) zur Verfügung.

## Verwandte Themen

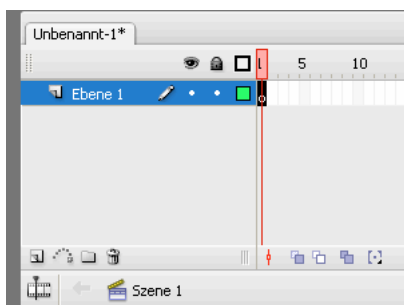
„Bilder und Schlüsselbilder in der Zeitleiste verwalten“ auf Seite 69

„Bewegung erstellen“ auf Seite 226

## Darstellung der Zeitleiste ändern

Standardmäßig wird die Zeitleiste über der Bühne im oberen Bereich des Hauptanwendungsfensters angezeigt. Sie können ihre Position jedoch nach Belieben ändern, indem Sie die Zeitleiste von der Bühne lösen und in einem eigenen Fenster darstellen, an einem beliebigen anderen Bedienfeld andocken oder sogar vollständig ausblenden.

Außerdem haben Sie die Möglichkeit, die Größe der Zeitleiste und damit die Anzahl der dargestellten Ebenen und Bilder zu ändern. Wenn die Zeitleiste mehr Ebenen enthält als im Zeitleistenfenster dargestellt werden können, erscheint am rechten Rand des Zeitleistenfensters eine Bildlaufleiste, mit deren Hilfe sich die weiteren Ebenen anzeigen lassen.



*Zeitleiste verschieben*

- Sie können die Zeitleiste verschieben, wenn sie am Anwendungsfenster angedockt ist, indem Sie am Verschiebepunkt (2 gepunktete vertikale Leisten) in der linken oberen Ecke der Zeitleiste ziehen.
- Sie können eine nicht angedockte Zeitleiste an einem Anwendungsfenster andocken, indem Sie den Verschiebepunkt (2 gepunktete vertikale Leisten) an den oberen Rand des Anwendungsfensters ziehen.
- Sie können eine nicht angedockte Zeitleiste an anderen Bedienfeldern andocken, indem Sie die Titelleiste der Zeitleiste an die gewünschte Position ziehen. Sie können ein Andocken der Zeitleiste an anderen Bedienfeldern verhindern, indem Sie beim Ziehen die Taste <Strg> gedrückt halten. Eine blaue Leiste zeigt an, wo die Zeitleiste andocken wird.
- Um die Größe der Ebenennamensfelder in der Zeitleiste zu ändern, verschieben Sie die Trennlinie zwischen den Ebenennamen und den Bildzeilen mit der Maus nach links bzw. nach rechts.

### Größe der Zeitleiste ändern

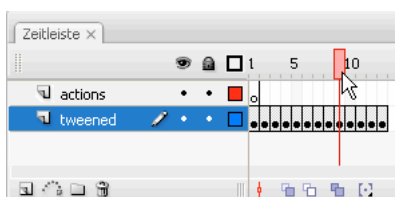
- Wenn die Zeitleiste am Hauptanwendungsfenster angedockt ist, verschieben Sie die Trennlinie zwischen der Zeitleiste und dem Bühnenbereich.
- Wenn die Zeitleiste in einem eigenen Fenster dargestellt wird, ziehen Sie das Zeitleistenfenster an der rechten unteren Ecke (Windows) bzw. am Größensfeld in der rechten unteren Ecke (Macintosh) auf die gewünschte Größe.

### Abspielkopf verschieben

Der Abspielkopf bewegt sich während der Wiedergabe eines Dokuments über die Zeitleiste und gibt an, welches Bild gerade auf der Bühne dargestellt wird. Hierbei erscheinen die Bildnummern der Animation in der Kopfzeile der Zeitleiste. Wenn Sie ein bestimmtes Bild auf der Bühne anzeigen möchten, verschieben Sie einfach den Abspielkopf auf das entsprechende Einzelbild in der Zeitleiste.

Enthält Ihr Film mehr Bilder als sich gleichzeitig in der Zeitleiste darstellen lassen, können Sie den Abspielkopf in der Zeitleiste verschieben und das gewünschte Bild auf diese Weise anzeigen.

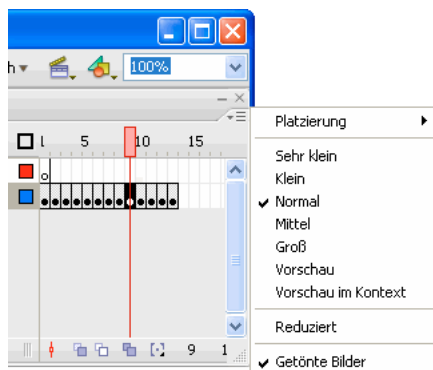
- Sie können zu einem bestimmten Bild wechseln, indem Sie in der Kopfzeile der Zeitleiste auf die Nummer des gesuchten Bildes klicken oder den Abspielkopf an die gewünschte Position ziehen.
- Sie können die Zeitleiste auf dem aktuellen Bild zentrieren, indem Sie auf die Schaltfläche „Zu Abspielkopf scrollen“ am unteren Rand der Zeitleiste klicken.



*Abspielkopf verschieben*

## Darstellung der Bilder in der Zeitleiste ändern

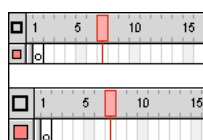
1 Klicken Sie in der rechten oberen Ecke der Zeitleiste auf „Bilddarstellung“, um das Popupmenü „Bildanzeige“ aufzurufen.



Pop-upmenü „Bildanzeige“

2 Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

- Wählen Sie für die Breite der Bildzellen eine der Einstellungen „Sehr klein“, „Klein“, „Normal“, „Mittel“ oder „Groß“. (Die Einstellung „Groß“ eignet sich am besten für die detaillierte Darstellung der Wellenformen von Sounds.)
- Wählen Sie die Einstellung „Reduziert“, um die Höhe der Bildzeilen zu verringern.



Bildansichtsoptionen „Reduziert“ und „Normal“

- Wählen Sie die Einstellung „Getönte Bilder“, um Bildsequenzen grau zu hinterlegen.
- Wählen Sie die Einstellung „Vorschau“, um in den Bildzellen der Zeitleiste Piktogramme der jeweiligen Bildinhalte anzuzeigen. Da die Bildinhalte hierbei skaliert und an die Größe der Bildzellen angepasst werden, kann der für die Darstellung verwendete Maßstab von Bild zu Bild variieren und mehr Platz in der Zeitleiste erfordern.
- Wählen Sie die Einstellung „Vorschau im Kontext“, um in den Bildzellen der Zeitleiste Piktogramme der gesamten Bühne (einschließlich der Bildbereiche ohne Inhalt) anzuzeigen. Diese Art der Darstellung bietet den Vorteil, dass sich die Bewegung der Inhaltselemente auf der Bühne im Verlauf der Animation erkennen lässt, wobei die Inhalte selbst in der Regel allerdings kleiner dargestellt werden als in der Einstellung „Vorschau“.

## Info zu Ebenen

Ebenen dienen zum Strukturieren und Anordnen der Grafiken in einem Dokument. Beim Zeichnen und Bearbeiten von Objekten, die sich auf einer Ebene befinden, werden die Objekte auf den anderen Ebenen des Dokuments nicht verändert. Überall dort, wo eine Ebene keine Elemente enthält, können Sie durch diese Ebene auf die darunterliegenden Ebenen sehen.

Wenn Sie auf einer Ebene zeichnen, malen oder eine Ebene oder einen Ordner auf andere Weise bearbeiten möchten, müssen Sie diese Ebene in der Zeitleiste auswählen, um sie zu aktivieren. Die jeweils aktive Ebene bzw. der aktive Ordner in der Zeitleiste ist mit einem Stiftsymbol neben dem Ebenen- oder Ordnernamen gekennzeichnet. Sie haben zwar die Möglichkeit, mehrere Ebenen gleichzeitig auszuwählen, können aber jeweils immer nur eine Ebene aktivieren.

Wenn Sie ein neues Flash-Dokument erstellen, enthält dieses zunächst nur eine Ebene. Sie können anschließend weitere Ebenen hinzufügen, um Grafiken, Animationen und andere Elemente in Ihrem Dokument zu organisieren. Ebenen können auch ausgeblendet, gesperrt und neu angeordnet werden. Die Anzahl der Ebenen ist hierbei lediglich durch den verfügbaren Speicher Ihres Computers begrenzt und wirkt sich in keiner Weise auf die Größe der veröffentlichten SWF-Datei aus. Nur die in Ebenen platzierten Objekte wirken sich auf die Dateigröße aus.

Außerdem haben Sie die Möglichkeit, verschiedene Ebenen in Ebenenordnern zusammenzufassen. Auf diese Weise können Sie Ebenenordner in der Zeitleiste gezielt ein- und ausblenden, ohne die Darstellung der Inhalte auf der Bühne zu verändern. Es empfiehlt sich, für Sounddateien, ActionScript, Bildbezeichnungen und Bildkommentare separate Ebenen oder Ordner zu verwenden, damit Sie diese Elemente bei Bedarf rasch auffinden und bearbeiten können.

Darüber hinaus können Sie spezielle Führungsebenen verwenden, um das Zeichnen und Bearbeiten zu vereinfachen, und Maskenebenen hinzufügen, mit deren Hilfe sich anspruchsvolle Effekte erzielen lassen.

## Ebenen und Ebenenordner erstellen

Neu erstellte Ebenen oder Ebenenordner werden oberhalb der ausgewählten Ebene angezeigt. Die neu erstellte Ebene wird automatisch zur aktiven Ebene.

### Ebenen erstellen

❖ Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Ebene einfügen“  am unteren Rand der Zeitleiste.
- Wählen Sie „Einfügen“ > „Zeitleiste“ > „Ebene“.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf einen Ebenennamen in der Zeitleiste, und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „Ebene einfügen“.

### Ebenenordner erstellen

❖ Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie in der Zeitleiste eine Ebene oder einen Ordner aus, und wählen Sie dann „Einfügen“ > „Zeitleiste“ > „Ebenenordner“.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf einen Ebenennamen in der Zeitleiste, und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „Ordner einfügen“. Der neue Ordner erscheint in der Zeitleiste oberhalb der ausgewählten Ebene bzw. des ausgewählten Ordners.

## Ebenen und Ebenenordner anzeigen

Die Namen der ausgeblendeten Ebenen und Ordner sind in der Zeitleiste mit einem roten X gekennzeichnet. In den „Einstellungen für Veröffentlichungen“ können Sie angeben, ob ausgeblendeten Ebenen beim Veröffentlichen einer SWF-Datei einbezogen werden soll.

Sie können die Konturen aller Objekte, die zu einer bestimmten Ebene gehören, farbig hervorheben, damit sie sich auf einen Blick ihrer jeweiligen Ebene zuordnen lassen.

### Ebenen oder Ordner ein- oder ausblenden

❖ Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie in der Zeitleistenzeile einer Ebene oder eines Ordners auf die mit dem Augensymbol gekennzeichnete Spalte, um die betreffende Ebene bzw. den Ordner auszublenden. Klicken Sie erneut auf diese Spalte, um die Ebene bzw. den Ordner wieder einzublenden.
- Klicken Sie auf das Augensymbol, um alle Ebenen und Ordner in der Zeitleiste auszublenden. Klicken Sie erneut auf dieses Symbol, um alle Ebene und Ordner einzublenden.
- Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, und bewegen Sie den Mauszeiger in der mit dem Augensymbol gekennzeichneten Spalte über mehrere Zeilen, um die entsprechenden Ebenen oder Ordner aus- und wieder einzublenden.
- Klicken Sie bei gedrückter Taste <Alt> (Windows) bzw. Wahltaste (Macintosh) in der Zeile einer Ebene oder eines Ordners auf die mit dem Augensymbol gekennzeichnete Spalte, um alle Ebenen und Ordner mit Ausnahme der aktuellen Ebene bzw. des aktuellen Ordners auszublenden. Wiederholen Sie diesen Vorgang, um die ausgeblendeten Ebenen und Ordner wieder einzublenden.

### Den Inhalt einer Ebene als Konturen anzeigen

❖ Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie in der Zeitleistenzeile einer Ebene auf die mit dem Konturensymbol gekennzeichnete Spalte, um die Konturen aller Objekte auf dieser Ebene hervorzuheben. Klicken Sie erneut auf diese Spalte, um die Hervorhebung der Konturen wieder auszuschalten.
- Klicken Sie auf das Konturensymbol, um die Konturen der Objekte auf allen Ebenen hervorzuheben. Klicken Sie erneut auf das Konturensymbol, um die Hervorhebung der Konturen wieder auszuschalten.
- Klicken Sie bei gedrückter Taste <Alt> (Windows) bzw. Wahl taste (Macintosh) in der Zeile einer Ebene auf die mit dem Konturensymbol gekennzeichnete Spalte, um die Konturen der Objekte auf allen *anderen* Ebenen hervorzuheben. Wiederholen Sie diesen Vorgang, um die Hervorhebung der Konturen wieder zu deaktivieren.

### Konturfarbe einer Ebene ändern

**1** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Doppelklicken Sie in der Zeitleiste auf das Symbol der Ebene links neben dem Ebenennamen.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf den Ebenennamen, und wählen Sie im Kontextmenü die Option „Eigenschaften“.
- Klicken Sie in der Zeitleiste auf die Ebene, und wählen Sie „Modifizieren“ > „Zeitleiste“ > „Ebeneneigenschaften“.

**2** Klicken Sie im Dialogfeld „Ebeneneigenschaften“ auf das Feld „Konturfarbe“, wählen Sie eine neue Farbe aus, und klicken Sie auf „OK“.

### Höhe einer Ebenenzeile in der Zeitleiste ändern

**1** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Doppelklicken Sie in der Zeitleiste auf das Symbol der Ebene links neben dem Ebenennamen.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf den Ebenennamen, und wählen Sie im Kontextmenü die Option „Eigenschaften“.
- Klicken Sie in der Zeitleiste auf die Ebene, und wählen Sie „Modifizieren“ > „Zeitleiste“ > „Ebeneneigenschaften“.

**2** Wählen Sie im Feld „Höhe der Ebene“ des Dialogfelds „Ebeneneigenschaften“ die gewünschte Einstellung aus, und klicken Sie auf „OK“.

### Anzahl der in der Zeitleiste angezeigten Ebenen ändern

❖ Verschieben Sie die Trennlinie zwischen der Zeitleiste und dem Bühnenbereich.

## Ebenen und Ebenenordner bearbeiten

Neue Ebenen, die Sie hinzufügen, werden mit einem Standardnamen und einer laufenden Nummer versehen (Ebene 1, Ebene 2 usw.). Sie können die neuen Ebenen jedoch umbenennen und ihnen aussagekräftigere Namen zuweisen, die auf ihren jeweiligen Inhalt schließen lassen.

### Ebenen oder Ordner auswählen

❖ Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie in der Zeitleiste auf den Namen der gewünschten Ebene oder des gewünschten Ordners.
- Klicken Sie auf ein Bild in der Zeitleistenzeile der Ebene, die Sie auswählen möchten.
- Klicken Sie auf der Bühne auf ein Objekt, das sich auf der gewünschten Ebene befindet.
- Wenn Sie mehrere benachbarte Ebenen oder Ordner in der Zeitleiste auswählen möchten, klicken Sie bei gedrückter Umschalttaste auf die gewünschten Einträge in der Ebenenliste.
- Wenn die gewünschten Ebenen oder Ordner in der Zeitleiste nicht unmittelbar untereinander aufgeführt sind, halten Sie beim Auswählen der Einträge die Taste <Strg> (Windows) bzw. die Befehlstaste (Macintosh) gedrückt.

### Ebenen oder Ordner umbenennen

❖ Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Doppelklicken Sie auf den Namen einer Ebene oder eines Ordners in der Zeitleiste, und geben Sie einen neuen Namen ein.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf den Namen der Ebene oder des Ordners, und wählen Sie im Kontextmenü die Option „Eigenschaften“ aus. Tragen Sie den neuen Namen in das Feld „Name“ ein, und klicken Sie auf „OK“.
- Klicken Sie in der Zeitleiste auf die Ebene oder den Ordner, und wählen Sie „Modifizieren“ > „Zeitleiste“ > „Ebeneneigenschaften“. Tragen Sie den neuen Namen in das Feld „Name“ ein, und klicken Sie auf „OK“.

### Ebenen oder Ordner sperren oder die Sperre aufheben

❖ Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie in der Zeitleistenzeile einer Ebene oder eines Ordners auf die mit dem Schlosssymbol gekennzeichnete Spalte, um die betreffende Ebene bzw. den Ordner zu sperren. Klicken Sie erneut auf diese Spalte, um die Sperre der Ebene bzw. des Ordners wieder aufzuheben.
- Klicken Sie auf das Schlosssymbol, um alle Ebenen und Ordner zu sperren. Klicken Sie erneut auf dieses Symbol, um die Sperre aller Ebenen und Ordner wieder aufzuheben.
- Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, und bewegen Sie den Mauszeiger in der mit dem Schlosssymbol gekennzeichneten Spalte über mehrere Zeilen, um die entsprechenden Ebenen oder Ordner zu sperren oder deren Sperre wieder aufzuheben.
- Halten Sie die Taste <Alt> (Windows) bzw. die Wahltaste (Macintosh) gedrückt, und klicken Sie in der Zeile einer Ebene oder eines Ordners auf die mit dem Schlosssymbol gekennzeichnete Spalte, um alle *anderen* Ebenen und Ordner zu sperren. Wiederholen Sie diesen Vorgang, um die Sperrung der Ebenen bzw. Ordner aufzuheben.

### Ebenen kopieren

- 1 Klicken Sie auf den Namen einer Ebene in der Zeitleiste, um die gesamte Ebene auszuwählen.
- 2 Klicken Sie auf die Schaltfläche „Ebene einfügen“, um eine neue Ebene zu erstellen.
- 3 Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Zeitleiste“ > „Bilder kopieren“.
- 4 Klicken Sie auf die neue Ebene, und wählen Sie „Bearbeiten“ > „Zeitleiste“ > „Bilder einfügen“.

### Inhalt eines Ebenenordners kopieren

- 1 Wenn die in dem gewünschten Ordner enthaltenen Ebenen in der Zeitleiste angezeigt werden, klicken Sie auf das Dreieck links neben dem Ordnernamen, um sie auszublenzen. Klicken Sie dann auf den Namen des Ordners, um den gesamten Ordner auszuwählen.
- 2 Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Zeitleiste“ > „Bilder kopieren“.
- 3 Wählen Sie „Einfügen“ > „Zeitleiste“ > „Ebenenordner“, um einen Ordner zu erstellen.
- 4 Klicken Sie auf den neuen Ordner, und wählen Sie „Bearbeiten“ > „Zeitleiste“ > „Bilder einfügen“.

### Ebenen oder Ordner löschen

- 1 Wählen Sie die Ebene oder den Ordner aus, indem Sie in der Zeitleiste auf den Namen oder auf ein Bild der Ebene klicken.
- 2 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Klicken Sie in der Zeitleiste auf die Schaltfläche „Ebene löschen“.
  - Ziehen Sie die Ebene oder den Ordner auf die Schaltfläche „Ebene löschen“.
  - Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf den Ebenen- oder Ordnernamen, und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „Ebene löschen“.

**Hinweis:** Wenn Sie einen Ebenenordner löschen, werden alle in ihm enthaltenen Ebenen einschließlich aller ihrer Inhalte ebenfalls entfernt.



## Ebenen und Ebenenordner organisieren

Sie können Ebenen und Ordner beliebig in der Zeitleiste anordnen, um Ihr Dokument zu strukturieren.

Mithilfe von Ebenenordnern können Sie Ihre Ebenen hierarchisch gliedern und Ihren Arbeitsablauf vereinfachen. Durch Ein- und Ausblenden der Ordnerinhalte lassen sich einzelne Ebenengruppen gezielt anzeigen, ohne die Darstellung der Ebenen auf der Bühne zu verändern. Ordner können sowohl Ebenen als auch weitere Ordner enthalten. Dadurch ist es möglich, Ebenen in ähnlicher Weise zu verwalten wie die auf einem Computer gespeicherten Dateien.

Die Ebenensteuerungen in einer Ordnerzeile der Zeitleiste gelten für alle in dem jeweiligen Ordner enthaltenen Ebenen. Wenn Sie beispielsweise einen Ebenenordner sperren, sperren Sie zugleich auch alle Ebenen, die in ihm enthalten sind.

- Sie können eine Ebene oder einen Ebenenordner in einen Ebenenordner verschieben, indem Sie den Namen der Ebene oder des Ebenenordners auf den Namen des gewünschten Zielordners ziehen.
- Sie können die Reihenfolge der Ebenen oder Ordner ändern, indem Sie eine oder mehrere Ebenen bzw. einen oder mehrere Ordner in der Zeitleiste an die gewünschte Position verschieben.
- Klicken Sie auf das Dreieck links neben dem Ordnernamen, um den Inhalt eines Ordners ein- oder auszublenden.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf den linken Bereich der Zeitleiste, in dem die Ebenen- und Ordnernamen aufgeführt sind, und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „Alle Ordnerinhalte einblenden“ oder „Alle Ordnerinhalte ausblenden“.

## Führungsebenen verwenden

Sie können sich das Positionieren von Objekten beim Zeichnen erleichtern, indem Sie Führungsebenen einfügen und auf diesen Führungsebenen Objekte erstellen, an denen sich die Objekte auf den übrigen Ebenen ausrichten lassen.

Führungsebenen werden nicht exportiert und nicht in einer veröffentlichten SWF-Datei angezeigt. Jede beliebige vorhandene Ebene kann als Führungsebene definiert werden. Führungsebenen sind durch ein spezielles Führungsebenensymbol links neben dem Ebenennamen gekennzeichnet.

Mithilfe einer besonderen Art der Führungsebene, der so genannten Pfadebene, lassen sich auch die Bewegungen der Objekte in einer Tween-Animation steuern.

**Hinweis:** Wenn Sie eine normale Ebene auf eine Führungsebene ziehen, wird diese Führungsebene automatisch in eine Pfadebene umgewandelt. Es empfiehlt sich daher, die Führungsebenen ganz unten in der Zeitleiste anzuordnen, um ein versehentliches Umwandeln zu verhindern.

❖ Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf die gewünschte Ebene, und wählen Sie im Kontextmenü die Option „Führungsebene“. Wenn Sie die Ebene wieder in eine normale Ebene umwandeln möchten, wiederholen Sie diesen Vorgang.

## Verwandte Themen

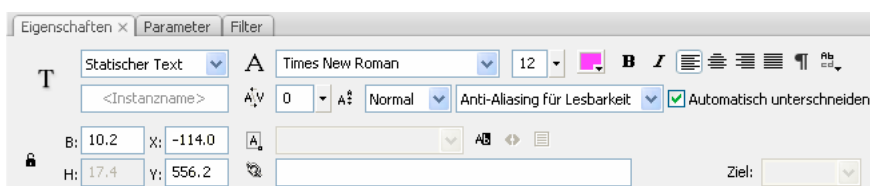
„Tween-Bewegung an einem Pfad ausrichten“ auf Seite 242

# Flash-Authoring-Bedienfelder verwenden

## Info zum Eigenschafteninspektor

Der Eigenschafteninspektor erleichtert den Zugriff auf die am häufigsten benötigten Attribute des auf der Bühne oder in der Zeitleiste ausgewählten Elementes. Dies bedeutet, dass Sie zum Ändern von Objekt- oder Dokumentattributen nicht erst die Menüs oder Bedienfelder zur Steuerung dieser Attribute aufrufen müssen.

Je nachdem, welches Element Sie ausgewählt haben, werden im Eigenschafteninspektor die Informationen und Einstellungen des betreffenden Dokumentes, Textes, Symbols, Videos, Bildes oder Werkzeugs bzw. der betreffenden Form, Bitmap oder Gruppe angezeigt. Wenn Sie mehrere Objekte verschiedener Typen ausgewählt haben, zeigt der Eigenschafteninspektor die Anzahl der ausgewählten Objekte insgesamt an.

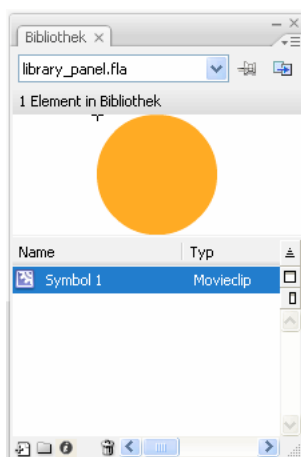


Eigenschafteninspektor mit den Eigenschaften für das Textwerkzeug

Um den Eigenschafteninspektor einzublenden, wählen Sie „Einfügen“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“, oder drücken Sie <Strg>+<F3> (Windows) bzw. <Befehl>+<F3> (Macintosh).

## Info zum Bedienfeld „Bibliothek“

Das Bedienfeld „Bibliothek“ dient zum Speichern und Verwalten der in Flash erstellten Symbole sowie importierter Dateien wie Bitmapgrafiken, Sounddateien und Videoclips. Über das Bedienfeld „Bibliothek“ können Sie Bibliothekselemente in Ordnern zusammenfassen, die Anzahl der in einem Dokument verwendeten Instanzen eines Elements feststellen und Elemente nach Typen sortieren.



Bedienfeld „Bibliothek“ mit einem Movieclip-Symbol

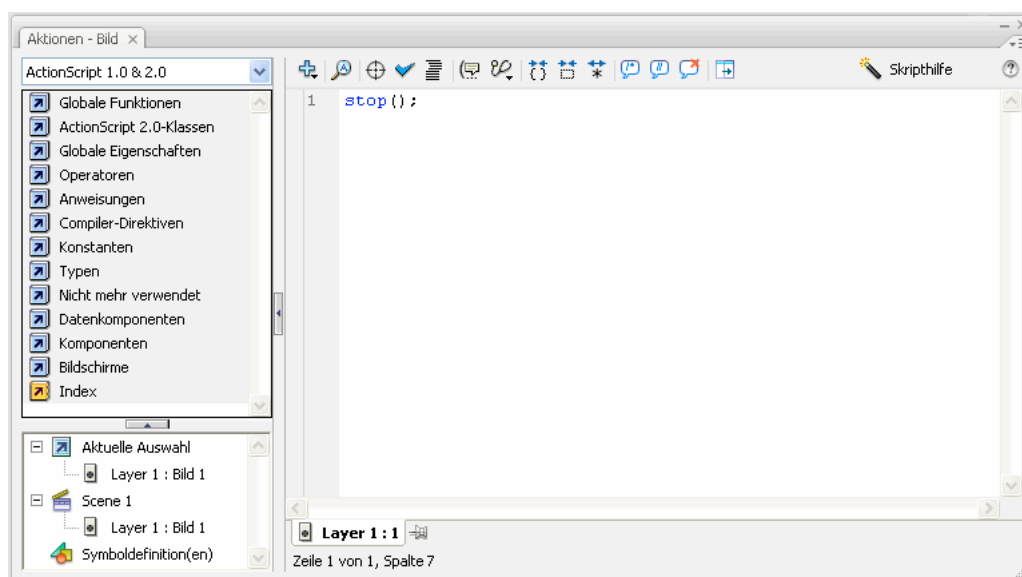
Um das Bedienfeld „Bibliothek“ einzublenden, wählen Sie „Fenster“ > „Bibliothek“, oder drücken Sie <Strg>+<L> (Windows) bzw. <Befehl>+<L> (Macintosh).

## Verwandte Themen

„Medienbestände mit der Flash-Dokumentbibliothek verwalten“ auf Seite 64

## Info zum Bedienfeld „Aktionen“

Im Bedienfeld „Aktionen“ können Sie ActionScript-Code für ein Objekt oder Bild erstellen und bearbeiten. Es wird automatisch aufgerufen, wenn Sie eine Bild-, Schaltflächen- oder Clipinstanz auswählen. Je nachdem, welchen Instanztyp Sie ausgewählt haben, lautet die Bezeichnung in der Titelleiste des Bedienfelds „Aktionen - Schaltfläche“, „Aktionen - Movieclip“ oder „Aktionen - Bild“.



Das Bedienfeld „Aktionen“ mit einer Aktion „stop()“ in einem Bild

Sie können das Bedienfeld „Aktionen“ aufrufen, indem Sie „Fenster“ > „Aktionen“ wählen, oder <F9> drücken.

## Verwandte Themen

„Bedienfeld „Aktionen““ auf Seite 379

„Skriptfenster“ auf Seite 380

## Film-Explorer verwenden

Mit dem Film-Explorer können Sie den Inhalt eines Dokuments einsehen und organisieren und darin enthaltene Elemente für die weitere Bearbeitung auswählen. Er enthält eine hierarchisch gegliederte Anzeigeliste der im Dokument verwendeten Elemente.

Mit dem Film-Explorer können Sie die folgenden Aktionen ausführen:

- filtern, welche der im Dokument enthaltenen Elementkategorien im Film-Explorer angezeigt werden
- die ausgewählten Kategorien wahlweise als Szenen und/oder als Symboldefinitionen anzeigen
- die verschiedenen Bereiche des Navigationsbaums ein- und auszublenden
- Dokumente nach dem Namen eines bestimmten Elements durchsuchen
- die Struktur eines von einem anderen Entwickler erstellten Flash-Dokuments untersuchen
- alle Instanzen eines bestimmten Symbols oder einer bestimmten Aktion suchen.
- die im Film-Explorer dargestellte navigierbare Anzeigeliste ausdrucken

Der Film-Explorer verfügt über ein Bedienfeldmenü sowie über ein Kontextmenü mit Optionen zum Bearbeiten ausgewählter Elemente oder Ändern der Film-Explorer-Anzeige. Das Bedienfeldmenü im Film-Explorer ist mit einem Häkchen und einem Dreieck gekennzeichnet.

**Hinweis:** Bei der Arbeit mit Bildschirmen verfügt der Film-Explorer über abweichende Funktionen.

## Verwandte Themen

„Mit Bildschirmen arbeiten“ auf Seite 362

## Film-Explorer anzeigen

- ❖ Wählen Sie „Fenster“ > „Film-Explorer“

### Im Film-Explorer angezeigte Elementkategorien filtern

- Zum Anzeigen von Text, Symbolen, ActionScript, importierten Dateien oder Bildern und Ebenen klicken Sie auf die entsprechenden Schaltflächen im Bereich „Anzeigen“. Mithilfe der Schaltfläche „Anpassen“ können Sie festlegen, welche Elemente der ausgewählten Kategorien jeweils angezeigt werden. Die Auswahl der Elemente lässt sich anhand der Optionen im Bereich „Anzeigen“ im Dialogfeld „Einstellungen“ des Film-Explorers überprüfen.
- Wählen Sie im Bedienfeldmenü des Film-Explorers die Option „Filmelemente anzeigen“, um die in den einzelnen Szenen verwendeten Elemente anzuzeigen.
- Wählen Sie im Bedienfeldmenü des Film-Explorers die Option „Symboldefinitionen anzeigen“, um Informationen zu Symbolen anzuzeigen.

**Hinweis:** Die Optionen „Filmelemente anzeigen“ und „Symboldefinitionen anzeigen“ können beide gleichzeitig aktiviert werden.

### Mit dem Feld „Suchen“ nach einem Element suchen

- ❖ Geben Sie den Elementnamen, den Schriftnamen, die ActionScript-Zeichenfolge oder die Bildnummer in das Feld „Suchen“ ein. Die Suche bezieht sich auf alle Elemente, die im Film-Explorer angezeigt werden.

### Im Film-Explorer ein Element auswählen

- ❖ Klicken Sie im Navigationsbaum auf das gewünschte Element. Wenn Sie weitere Elemente auswählen möchten, klicken Sie bei gedrückter Umschalttaste auf die entsprechenden Einträge.

In der Statuszeile am unteren Rand des Film-Explorers wird der vollständige Pfad des ausgewählten Elements angezeigt. Wenn Sie im Film-Explorer eine Szene auswählen, wird das erste Bild dieser Szene auf der Bühne dargestellt. Wenn Sie ein Element auswählen, wird dieses auf der Bühne hervorgehoben und aktiviert, sofern seine Ebene nicht gesperrt ist.

### Befehle im Bedienfeld- bzw. Kontextmenü des Film-Explorers anzeigen

- 1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie im Bedienfeld „Film-Explorer“ auf die Schaltfläche des Bedienfeldmenüs, um das Optionsmenü aufzurufen.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf ein Element im Navigationsbaum des Film-Explorers, um das Kontextmenü aufzurufen.

- 2 Wählen Sie eine der folgenden Optionen:

**Gehe zu Stelle** Wählen Sie diese Option, um direkt zur ausgewählten Ebene oder Szene bzw. zum ausgewählten Bild im Dokument zu springen.

**Gehe zu Symboldefinition** Wählen Sie diese Option, um direkt zur Symboldefinition des Symbols zu springen, das im Bereich „Filmelemente“ des Film-Explorers ausgewählt ist. Die Symboldefinition enthält eine Liste aller mit dem Symbol verknüpften Dateien. (Hierfür muss die Option „Symboldefinitionen anzeigen“ aktiviert sein. Die Definition finden Sie in dieser Liste.)

**Symbolinstanzen auswählen** Wählen Sie diese Option, um direkt zu der Szene zu springen, die Instanzen des Symbols enthält, das im Bereich „Symboldefinitionen“ des Film-Explorers ausgewählt ist. (Hierfür muss die Option „Filmelemente anzeigen“ aktiviert sein.)

**In Bibliothek suchen** Wählen Sie diese Option, um das ausgewählte Symbol in der Bibliothek des Dokuments hervorzuheben. (Das Bedienfeld „Bibliothek“ wird Flash gegebenenfalls automatisch geöffnet.)

**Umbenennen** Wählen Sie diese Option, um dem ausgewählten Element einen neuen Namen zuzuweisen.

**An Position bearbeiten** Wählen Sie diese Option, um das ausgewählte Symbol auf der Bühne zu bearbeiten.

**In neuem Fenster bearbeiten** Wählen Sie diese Option, um ein Symbol in einem neuen Fenster zu bearbeiten.

**Filmelemente anzeigen** Wählen Sie diese Option, um die in Ihrem Dokument verwendeten Elemente nach Szenen geordnet anzuzeigen.

**Symboldefinitionen anzeigen** Wählen Sie diese Option, um alle mit einem Symbol verknüpften Elemente anzuzeigen.

**Gesamten Text in Zwischenablage kopieren** Wählen Sie diese Option, um den ausgewählten Text in die Zwischenablage zu kopieren. Anschließend können Sie den Text aus der Zwischenablage in einen externen Texteditor übernehmen, um ihn auf Rechtschreibfehler zu überprüfen oder auf eine andere Weise zu bearbeiten.

**Ausschneiden, Kopieren, Einfügen und Löschen** Wählen Sie eine dieser Optionen, um die entsprechende Standardfunktion auf das ausgewählte Element anzuwenden.. Alle Änderungen, die Sie an einem Element in der Anzeigeliste vornehmen, werden für das entsprechende Element im Dokument übernommen.

**Verzweigung einblenden** Wählen Sie diese Option, um den entsprechenden Abschnitt des Navigationsbaums zu erweitern und die untergeordneten Elemente einzublenden.

**Verzweigung ausblenden** Wählen Sie diese Option, um die untergeordneten Elemente im entsprechenden Abschnitt des Navigationsbaums auszublenden.

**Andere ausblenden** Wählen Sie diese Option, um die untergeordneten Elemente in allen anderen Abschnitten des Navigationsbaums auszublenden.

**Drucken** Wählen Sie diese Option, um die hierarchische Anzeigeliste in der jeweils im Film-Explorer dargestellten Form auszudrucken.

### Info zum Bedienfeld „Web-Services“

Über das Bedienfeld „Web Services“ können Sie eine Liste der Web Services anzeigen sowie Web Services aktualisieren, hinzufügen und entfernen („Fenster“ > „Andere Bedienfelder“ > „Web Services“). Nachdem Sie einen Web Service zum Bedienfeld „Web Services“ hinzugefügt haben, ist der Web Service für die von Ihnen erstellten Anwendungen verfügbar.

Klicken Sie im Bedienfeld „Web Services“ auf die Schaltfläche „Web Services aktualisieren“, um alle von Ihnen verwendeten Web Services gleichzeitig zu aktualisieren. Wenn Sie anstelle der Bühne ActionScript-Code für die Konnektivitätsebene der Anwendung schreiben, können Sie die Web Services mithilfe des Bedienfelds „Web Services“ verwalten.

Weitere Informationen zur Verwendung des Bedienfelds „Web Services“ finden Sie unter [www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_web\\_services\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_fl_web_services_de).

## Eingabehilfen für den Flash-Arbeitsbereich

### Überblick über Eingabehilfen

Über Eingabehilfen in der Authoring-Umgebung sind Tastaturbefehle für die Steuerelemente der Benutzeroberfläche verfügbar. Damit können Sie ohne Einsatz der Maus in Bedienfeldern, im Eigenschafteninspektor, in Dialogfeldern, auf der Bühne und in Objekten auf der Bühne navigieren.

***Hinweis:** Bestimmte Tastatursteuerungen und Eingabehilfefunktionen der Authoring-Umgebung sind nur unter Windows verfügbar.*

Sie können die Tastaturbefehle für die Eingabehilfen in der Authoring-Umgebung im Dialogfeld „Tastaturbefehle“ im Abschnitt „Eingabehilfenbefehle für Arbeitsplatz“ anpassen.

### Verwandte Themen

„Tastaturbefehle anpassen“ auf Seite 30

### Info zu Flash-Authoring-Eingabehilfen auf dem Macintosh

Die folgenden Einschränkungen gelten für die Eingabehilfen in der Authoring-Umgebung auf dem Macintosh:

- Der Tastaturbefehl für „Bedienfeld-Fokus“ (<Befehl>+<Wahl>+<Tab>) wird für den Eigenschafteninspektor nicht unterstützt.
- Der Tastaturbefehl für „Bedienfeldsteuerelement-Fokus“ (<Tab>) wird nur für die Zeitleiste, nicht für andere Bedienfelder oder den Eigenschafteninspektor unterstützt.

## Bedienfelder und den Eigenschafteninspektor mit Tastaturbefehlen auswählen

Sie können ein Bedienfeld oder den Eigenschafteninspektor auswählen (dem Bedienfeld oder dem Eigenschafteninspektor den *Fokus* zuweisen), indem Sie den Tastaturbefehl <Strg>+<F6> (Windows) oder <Befehl>+<F6> (Macintosh) drücken.

Einem Bedienfeld oder dem Eigenschafteninspektor kann der Fokus nur zugewiesen werden, wenn es bzw. er im Anwendungsfenster sichtbar ist. Das Bedienfeld kann ein- und ausgeblendet werden.

Wenn Sie über den Tastaturbefehle Bedienfelder auswählen, wird der Fokus nach den folgenden Kriterien zugewiesen:

- Angedockten Bedienfeldern wird der Fokus zuerst zugewiesen.
- Wenn die Zeitleiste angezeigt wird und angedockt ist, wird die Zeitleiste beim ersten Drücken von <Strg>+<F6> (Windows) bzw. <Befehl>+<F6> (Macintosh) aktiviert.
- Wenn die Zeitleiste nicht angezeigt wird oder nicht angedockt ist oder wenn Sie den Tastaturbefehl erneut drücken, verschiebt sich der Fokus zum Bedienfeld ganz rechts, das am höchsten angedockt ist. Durch wiederholtes Drücken des Tastaturbefehls wandert der Fokus durch die anderen angedockten Bedienfelder im Arbeitsplatz von rechts nach links und oben nach unten.
- Wenn Sie den Fokus durch alle angedockten Bedienfelder geführt haben oder keine angedockten Bedienfelder angezeigt werden, wird er dem ersten verschiebbaren Bedienfeld ganz rechts oben im Arbeitsplatz zugewiesen. Durch wiederholtes Drücken des Tastaturbefehls wandert der Fokus durch die anderen verschiebbaren Bedienfelder im Arbeitsplatz von rechts nach links und oben nach unten.

### Tastaturbefehle zum Auswählen, zum Aufheben der Auswahl sowie zum Einblenden und Ausblenden von Bedienfeldern und des Eigenschafteninspektors verwenden

- Wenn Sie den Fokus durch die derzeit angezeigten Bedienfelder bewegen möchten, drücken Sie <Strg>+<F6> (Windows) oder <Befehl>+<F6> (Macintosh). Um den Titel des Bedienfelds, das gerade den Fokus hat, wird eine gepunktete Linie angezeigt.
- Wenn Sie den Fokus zum zuvor ausgewählten Bedienfeld bewegen möchten, drücken Sie <Strg>+<Umschalt>+<F6> (Windows) oder <Befehl>+<Umschalt>+<F6> (Macintosh).
- Zum Aufheben der Auswahl eines Bedienfelds, drücken Sie die Taste <Esc>, verschieben Sie das Bedienfeld, oder docken Sie es an oder ab.
- Wenn Sie den Fokus auf das Bedienfeld über oder unter dem aktuellen Bedienfeld in einer Bedienfeldgruppe verschieben möchten, drücken Sie die Nach-oben- bzw. Nach-unten-Taste.
- Wenn Sie alle Bedienfelder und den Eigenschafteninspektor ausblenden möchten, drücken Sie <F4>. Wenn Sie alle Bedienfelder und den Eigenschafteninspektor einblenden möchten, drücken erneut Sie <F4>.

### Tastaturbefehle zum Einblenden und Ausblenden von Bedienfeldern und des Eigenschafteninspektors verwenden

**1** Drücken Sie <Strg>+<F6> (Windows) oder <Befehl>+<F6> (Macintosh), bis das ein- oder auszublendende Bedienfeld den Fokus hat. Um den Titel des Bedienfelds, das gerade den Fokus hat, wird eine gepunktete Linie angezeigt.

**2** Drücken Sie die Leertaste, um das derzeit ausgewählte Bedienfeld ein- oder auszublenden.

## Steuerelemente in einem Bedienfeld oder im Eigenschafteninspektor mit Tastaturbefehlen auswählen

Wenn der Fokus momentan auf einem Bedienfeld oder dem Eigenschafteninspektor liegt, können Sie mit der Tabulatortaste den Fokus zwischen den Steuerelementen des Bedienfelds bewegen. Sie können mit der Leertaste das Steuerelement mit dem aktuellen Fokus aktivieren (das Drücken der Leertaste hat denselben Effekt wie das Klicken auf ein Steuerelement im Bedienfeld).

Wenn Sie den Tastaturbefehl für Bedienfeldsteuerelemente verwenden, wird der Fokus auf ein Steuerelement gelegt, und das Steuerelement wird entsprechend den folgenden Kriterien aktiviert:

- Das Bedienfeld mit dem aktuellen Fokus muss eingeblendet sein, damit Sie ein Steuerelement mit der Tabulatortaste auswählen können. Wenn das Bedienfeld ausgeblendet ist, hat das Drücken der Tabulatortaste keine Wirkung.

- Wenn das Bedienfeld mit dem aktuellen Fokus eingeblendet ist, erhält das Bedienfeldmenü durch das erste Drücken der Tabulatortaste den Fokus.
- Mit den Nach-rechts- und Nach-links-Tasten wird der Fokus vom Bedienfeldmenü zur Titelleiste des Bedienfelds verschoben.
- Wenn der Fokus auf dem Bedienfeldmenü liegt, wird er durch erneutes Drücken der Tabulatortaste durch die anderen Steuerelemente im Bedienfeld geführt. Durch erneutes Drücken der Tabulatortaste kehrt der Fokus nicht mehr auf das Bedienfeldmenü zurück.
- Drücken Sie die Eingabetaste, während sich der Fokus auf dem Bedienfeldmenü befindet, damit die Einträge des Bedienfeldmenüs angezeigt werden (nur Windows).
- In gruppierten Bedienfeldern, können Sie den Fokus mit den Nach-oben- und Nach-unten-Tasten zwischen den Bedienfeldmenüs der Bedienfelder in der Gruppe bewegen.
- Sie können den Fokus nur auf ein Steuerelement des Bedienfelds legen, wenn das Steuerelement aktiv ist. Wenn ein Steuerelement abgeblendet (inaktiv) ist, kann der Fokus nicht darauf gelegt werden.

#### **Den Fokus von der Titelleiste eines Bedienfelds auf das Optionsmenü eines Bedienfelds bewegen**

❖ Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Drücken Sie die Tabulatortaste.
- Drücken Sie die Nach-rechts-Taste. Drücken Sie die Nach-links-Taste oder <Umschalt>+<Tab>, um den Fokus wieder zurück auf die Titelleiste des Bedienfelds zu legen.
- Wenn das Bedienfeld zu einer Gruppe gehört, drücken Sie die Nach-oben-Taste, um den Fokus auf das Bedienfeldmenü des Bedienfelds zu legen, das sich direkt oberhalb des Bedienfelds mit dem aktuellen Fokus befindet. Drücken Sie die Nach-unten-Taste, um den Fokus auf das Bedienfeldmenü des Bedienfelds zu legen, das sich direkt unterhalb des Bedienfelds mit dem aktuellen Fokus befindet.

#### **Den Fokus durch die Elemente im Bedienfeldmenü eines Bedienfelds bewegen**

- 1 Drücken Sie die Leertaste, während sich der Fokus auf dem Bedienfeldmenü des Bedienfelds befindet, damit die Einträge des Bedienfeldmenüs angezeigt werden.
- 2 Drücken Sie die Nach-unten-Taste, um zwischen den Einträgen des Bedienfeldmenüs zu wechseln.
- 3 Drücken Sie die Eingabetaste, um den derzeit ausgewählten Eintrag des Bedienfeldmenüs zu aktivieren.

#### **Den Fokus durch die Steuerelemente in einem Bedienfeld bewegen**

- 1 Drücken Sie die Tabulatortaste, wenn der Fokus derzeit auf dem Bedienfeldmenüs des Bedienfelds liegt. Drücken Sie die Tabulatortaste wiederholt, um zwischen den Steuerelementen des Bedienfelds zu wechseln.
- 2 Drücken Sie die Eingabetaste (nur Windows), um das derzeit ausgewählte Steuerelement im Bedienfeld zu aktivieren.

#### **Mit Tastaturbefehlen in Steuerelementen von Dialogfeldern navigieren (nur Windows)**

- Mit der Tabulatortaste bewegen Sie sich durch die Steuerelemente des Dialogfelds.
- Wenn Sie zwischen den Steuerelementen in einem Abschnitt eines Dialogfelds wechseln möchten, drücken Sie die Nach-oben- bzw. Nach-unten-Taste.
- Aktivieren Sie die Schaltfläche durch Drücken der Eingabetaste (entspricht dem Klicken auf die Schaltfläche), wenn der Fokus auf einer Schaltfläche eines Dialogfeldsteuerelements liegt.
- Wenn auf keiner der Schaltflächen eines Dialogfelds der Fokus liegt, werden durch Drücken der Eingabetaste die aktuellen Einstellungen angewendet und das Dialogfeld geschlossen (entspricht dem Klicken auf „OK“).
- Drücken Sie die Taste <Esc>, um das Dialogfeld zu schließen, ohne die Änderungen anzuwenden (entspricht dem Klicken auf „Abbrechen“).
- Wenn der Fokus auf der Schaltfläche „Hilfe“ liegt, drücken Sie die Eingabetaste oder die Leertaste, damit die Hilfe für das Dialogfeld angezeigt wird (entspricht dem Klicken auf „Hilfe“).

## Mit Tastaturbefehlen die Bühne oder Objekte auf der Bühne auswählen

Das Auswählen der Bühne mit einem Tastaturbefehl entspricht dem Klicken auf die Bühne. Wenn die Bühne ausgewählt ist, wird die Auswahl aller anderen Elemente aufgehoben.

Auf der ausgewählten Bühne können Sie mit der Tabulatortaste einzeln zwischen den Objekten aller Ebenen navigieren. Sie können Instanzen (Grafiksymbole, Schaltflächen, Movieclips, Bitmaps, Videos und Sounds), Gruppen und Felder auswählen. Formen (z. B. Rechtecke) können nur ausgewählt werden, wenn sie Instanzen eines Symbols sind. Mit Tastaturbefehlen können Sie immer nur ein Objekt auswählen.

Objekte auf der Bühne werden entsprechend den folgenden Kriterien ausgewählt:

- Wenn derzeit ein Objekt ausgewählt ist, drücken Sie <Umschalt>+<Tab>, um das vorhergehende Objekt auszuwählen.
- Beim ersten Drücken der Tabulatortaste wird das erste Objekt ausgewählt, das im aktiven Bild auf der aktiven Ebene erstellt wurde. Wenn das letzte Objekt auf der obersten Ebene ausgewählt ist, wird durch Drücken der Tabulatortaste zur nächsten, darunterliegenden Ebene gewechselt und das erste Objekt darin ausgewählt und so weiter.
- Wenn das letzte Objekt auf der letzten Ebene ausgewählt ist, wird durch Drücken der Tabulatortaste zum nächsten Bild gewechselt und das erste Objekt auf der obersten Ebene ausgewählt.
- Objekte auf ausgeblendeten und gesperrten Ebenen können nicht mit der Tabulatortaste ausgewählt werden.
- Um die Bühne auszuwählen, drücken Sie <Strg>+<Alt>+<Pos1> (Windows) bzw. <Befehl>+<Wahl>+<Pos1> (Macintosh).
- Wählen Sie ein Objekt auf der Bühne aus, während die Bühne ausgewählt ist, und drücken Sie die Tabulatortaste.

**Hinweis:** Während Sie Text in ein Feld eingeben, können keine Objekte über Tastaturbefehle ausgewählt werden. Sie müssen zunächst den Fokus auf die Bühne legen und dann ein Objekt auswählen.

## Mit Tastaturbefehlen durch Baumstrukturen navigieren

Tastaturbefehle ermöglichen die Navigation in *Baumstrukturen*, den hierarchischen Anzeigen von Dateistrukturen in bestimmten Flash-Bedienfeldern.

- Zum Einblenden eines ausgeblendeten Ordners wählen Sie den gewünschten Ordner aus, und drücken Sie die Nach-rechts-Taste.
- Zum Ausblenden eines eingeblendeten Ordners wählen Sie den gewünschten Ordner aus, und drücken Sie die Nach-links-Taste.
- Wenn Sie zum übergeordneten Ordner eines eingeblendeten Ordners wechseln möchten, drücken Sie die Nach-links-Taste.
- Wenn Sie zum untergeordneten Ordner eines eingeblendeten Ordners wechseln möchten, drücken Sie die Nach-rechts-Taste.

## Unter Verwendung von Tastaturbefehlen mit Bibliothekselementen arbeiten

**1** Drücken Sie zum Ausschneiden eines ausgewählten Bibliothekselements <Strg>+<X> (Windows) oder <Befehl>+<X> (Macintosh). Drücken Sie zum Kopieren eines ausgewählten Bibliothekselements <Strg>+<C> (Windows) oder <Befehl>+<C> (Macintosh).

**2** Zum Einfügen eines ausgeschnittenen oder kopierten Elements setzen Sie die Einfügemarke durch Klicken auf die Bühne oder in eine andere Bibliothek. Drücken Sie anschließend <Strg>+<V> (Windows) bzw. <Befehl>+<V> (Macintosh), um das Element auf der Bühne zu zentrieren, oder drücken Sie <Strg>+<Umschalt>+<C> (Windows) bzw. <Befehl>+<Umschalt>+<C> (Macintosh), um das Element an dieselbe Stelle zu setzen wie das Original.

Beachten Sie beim Ausschneiden, Kopieren und Einfügen von Elementen die folgenden Kriterien:

- Sie können ein oder mehrere Elemente ausschneiden oder kopieren.
- Sie können ein Element aus dem Bedienfeld „Bibliothek“ ausschneiden oder kopieren und es auf die Bühne oder in eine andere Bibliothek einfügen oder einen Ordner in eine andere Bibliothek einfügen.
- Formen können nicht von der Bühne in die Bibliothek eingefügt werden.



- Ein Bibliothekselement kann nicht in eine allgemeine Bibliothek eingefügt werden, da allgemeine Bibliotheken nicht bearbeitbar sind. Sie können jedoch eine allgemeine Bibliothek erstellen.
- Ein Bibliothekselement wird beim Einfügen in die Bühne zentriert.
- Beim Einfügen eines Ordners werden alle Elemente in diesem Ordner mit eingefügt.
- Wenn Sie ein Bibliothekselement in einen Ordner in der Zielbibliothek einfügen möchten, klicken Sie auf den Ordner.
- Sie können ein Bibliothekselement in derselben Bibliothek, aus der es stammt, in einen anderen Pfad einfügen.
- Wenn Sie ein Bibliothekselement in einen Pfad einfügen möchten, in dem sich bereits ein Element mit demselben Namen befindet, können Sie wählen, ob das vorhandene Element ersetzt werden soll.

### Verwandte Themen

„Mit allgemeinen Bibliotheken arbeiten“ auf Seite 68

## Rückgängig machen, Wiederherstellen und Protokoll

### Befehle „Rückgängig“, „Wiederherstellen“ und „Wiederholen“

Sie können Aktionen an einzelnen Objekten oder an allen Objekten im aktuellen Dokument rückgängig machen oder wiederherstellen, in dem Sie die Befehle „Rückgängig“ bzw. „Wiederherstellen“ für Objekte oder Dokumente angeben („Bearbeiten“ > „Rückgängig“ oder „Bearbeiten“ > „Wiederherstellen“). Das Standardverhalten ist Rückgängig- und Wiederherstellen-Schritte für Dokumente.

Manche Aktionen können mit Rückgängig-Schritten für Objekte nicht rückgängig gemacht werden. Dazu gehören Bearbeitungsmodus aufrufen und beenden; Bibliothekselemente auswählen, bearbeiten und verschieben; Szenen erstellen, löschen und verschieben.

Wenn Sie Elemente, die Sie aus einem Dokument gelöscht haben, nach Anwendung des Befehls „Rückgängig“ entfernen möchten, wählen Sie den Befehl „Speichern und komprimieren“.

Mit dem Befehl „Wiederholen“ können Sie einen Schritt auf das gleiche oder ein anderes Objekt erneut anwenden. Wenn Sie beispielsweise eine Form namens „Form\_A“ verschieben, können Sie „Bearbeiten“ > „Wiederholen“ wählen, um die Form erneut zu verschieben, oder eine andere Form, z. B. „Form\_B“, auswählen und dann „Bearbeiten“ > „Wiederholen“ wählen, um die zweite Form um den gleichen Wert zu verschieben.

Standardmäßig unterstützt Flash 100 Schritte für den Menübefehl „Rückgängig“. Die Anzahl der Schritte für „Rückgängig“ und „Wiederherstellen“ können Sie in den Flash-Voreinstellungen auswählen. Möglich sind hier Angaben von 2 bis 9999.

### Verwandte Themen

„Voreinstellungen in Flash festlegen“ auf Seite 27

„Aufgaben mit dem Menü „Befehle“ automatisieren“ auf Seite 49

### Elemente, die mit dem Befehl „Rückgängig“ gelöscht wurden, permanent entfernen

Wenn Sie einen Schritt mit „Bearbeiten“ > „Rückgängig“ oder im Bedienfeld „Protokoll“ rückgängig machen, ändert sich die Dateigröße des Dokuments standardmäßig nicht, auch dann nicht, wenn Sie ein Element im Dokument löschen. Wenn Sie beispielsweise eine Videodatei in ein Dokument importieren und den Import dann rückgängig machen, sind die Videodaten in der Dateigröße des Dokuments nach wie vor enthalten. Alle Elemente, die Sie durch den Befehl „Rückgängig“ aus einem Dokument löschen, müssen beibehalten werden, falls Sie die Elemente später mit dem Befehl „Wiederherstellen“ aufrufen möchten. Sie können die gelöschten Elemente endgültig aus dem Dokument entfernen und die Dateigröße des Dokuments reduzieren, indem Sie den Befehl „Speichern und komprimieren“ wählen.

## Das Bedienfeld „Protokoll“ verwenden

Im Bedienfeld „Protokoll“ („Fenster“ > „Andere Bedienfelder“ > „Protokoll“) ist eine Liste mit einer festgelegten Höchstzahl von Schritten enthalten, die Sie im aktiven Dokument seit dem Erstellen oder Öffnen des Dokuments ausgeführt haben. (Das Bedienfeld „Protokoll“ enthält keine Schritte, die Sie in anderen Dokumenten durchgeführt haben.) Der Schieberegler im Bedienfeld „Protokoll“ zeigt zunächst auf den Schritt, den Sie zuletzt durchgeführt haben.

Mit dem Bedienfeld „Protokoll“ können Sie einzelne Schritte oder mehrere Schritte auf einmal rückgängig machen oder wiederherstellen. Im Bedienfeld „Protokoll“ können Sie Schritte auf das gleiche oder ein anderes Objekt im Dokument anwenden. Die Reihenfolge der Schritte lässt sich im Bedienfeld „Protokoll“ jedoch nicht ändern. Das Bedienfeld „Protokoll“ ist ein Protokoll der Schritte in der Reihenfolge, in der sie durchgeführt wurden.

**Hinweis:** Wenn Sie einen Schritt oder eine Reihe von Schritten rückgängig machen und anschließend einen neuen Schritt im Dokument vornehmen, können Sie die Schritte im Bedienfeld „Protokoll“ nicht mehr wiederherstellen; sie werden aus dem Bedienfeld ausgeblendet.

Wenn Sie Elemente, die Sie aus einem Dokument gelöscht haben, entfernen möchten, nachdem Sie einen Schritt im Bedienfeld „Protokoll“ rückgängig gemacht haben, wählen Sie den Befehl „Speichern und komprimieren“.

Standardmäßig unterstützt Flash 100 Schritte für „Rückgängig“ im Bedienfeld „Protokoll“. Die Anzahl der Schritte für „Rückgängig“ und „Wiederherstellen“ können Sie in den Flash-Voreinstellungen auswählen. Möglich sind hier Angaben von 2 bis 9999.

Sie können das Bedienfeld „Protokoll“ leeren, um die Protokoll-Liste für das aktuelle Dokument zu löschen. Nachdem Sie die Protokoll-Liste gelöscht haben, können Sie die gelöschten Schritte nicht mehr rückgängig machen. Durch Löschen der Protokoll-Liste werden die Schritte nicht rückgängig gemacht; es wird lediglich das Protokoll dieser Schritte aus dem Arbeitsspeicher des aktuellen Dokuments gelöscht.

Wenn Sie ein Dokument schließen, wird die Protokoll-Liste ebenfalls geleert. Um Schritte aus einem Dokument zu verwenden, nachdem es geschlossen wurde, kopieren Sie die Schritte mit dem Befehl „Schritte kopieren“, oder speichern Sie die Schritte als Befehl.

## Verwandte Themen

„Voreinstellungen in Flash festlegen“ auf Seite 27

„Aufgaben mit dem Menü „Befehle“ automatisieren“ auf Seite 49

## Schritte im Bedienfeld „Protokoll“ rückgängig machen

Wenn Sie einen Schritt rückgängig machen, wird der Schritt im Bedienfeld „Protokoll“ abgeblendet.

- Sie können den zuletzt durchgeführten Schritt rückgängig machen, indem Sie den Schieberegler im Bedienfeld „Protokoll“ in der Liste einen Schritt nach oben ziehen.
- Sie können mehrere Schritte auf einmal rückgängig machen, indem Sie den Schieberegler zu einem Schritt ziehen oder entlang der Schiebereglerspur links neben einen Schritt klicken. Der Schieberegler bewegt sich automatisch zu diesem Schritt, und die dazwischen liegenden Schritte werden rückgängig gemacht.

**Hinweis:** Die Scrollmethode (bei der die nachfolgenden Schritte ausgewählt werden) unterscheidet sich von der Auswahl eines einzelnen Schritts. Um zu einem Schritt zu scrollen, müssen Sie links neben den Schritt klicken.

## Schritte im Bedienfeld „Protokoll“ wiedergeben

Wenn Sie Schritte mit dem Bedienfeld „Protokoll“ wiedergeben, werden diejenigen Schritte wiedergegeben, die im Bedienfeld „Protokoll“ ausgewählt (markiert) sind. Das ist nicht unbedingt der Schritt, auf den der Schieberegler zurzeit zeigt.

Sie können Schritte im Bedienfeld „Protokoll“ auf jedes im Dokument ausgewählte Objekt anwenden.

## Einen Schritt wiedergeben

- ❖ Wählen Sie im Bedienfeld „Verlauf“ einen Schritt aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Wiedergabe“.

### Eine Reihe aufeinander folgender Schritte wiedergeben

1 Wählen Sie Schritte im Bedienfeld „Protokoll“ mit einer der folgenden Methoden aus:

- Ziehen Sie von einem Schritt zu einem anderen. (Ziehen Sie nicht den Schieberegler, sondern ziehen Sie den Mauszeiger bei gedrückter Maustaste von der Beschriftung eines Schrittes zu der eines anderen.)
- Wählen Sie den ersten Schritt aus, und klicken Sie dann bei gedrückter Umschalttaste auf den letzten Schritt. Oder: Wählen Sie den letzten Schritt aus, und klicken Sie dann bei gedrückter Umschalttaste auf den ersten Schritt.

2 Klicken Sie auf „Wiedergabe“. Die Schritte werden in der vorgegebenen Reihenfolge wiedergegeben, und ein neuer Schritt mit der Beschriftung „Schritte wiedergeben“ wird im Bedienfeld „Protokoll“ angezeigt.

### Nicht aufeinander folgende Schritte wiedergeben

1 Wählen Sie einen Schritt im Bedienfeld „Protokoll“ aus, und klicken Sie dann bei gedrückter Taste <Strg> (Windows) bzw. <Ctrl> (Macintosh) auf andere Schritte. Wenn Sie bei gedrückter Taste <Strg> bzw. <Ctrl> auf einen ausgewählten Schritt klicken, wird seine Auswahl wieder aufgehoben.

2 Klicken Sie auf „Wiedergabe“.

### Schritte zwischen Dokumenten kopieren und einfügen

Jedes offene Dokument verfügt über ein eigenes Schrittprotokoll. Mit dem Befehl „Schritte kopieren“ im Optionsmenü des Bedienfelds „Protokoll“ können Sie Schritte aus einem Dokument kopieren und in einem anderen Dokument einfügen. Wenn Sie Schritte in einen Texteditor kopieren, werden sie als JavaScript-Code eingefügt.

1 Wählen Sie die gewünschten Schritte im Bedienfeld „Protokoll“ des Dokuments aus, das die Schritte enthält.

2 Wählen Sie im Optionsmenü des Bedienfelds „Protokoll“ den Befehl „Schritte kopieren“.

3 Öffnen Sie das Dokument, in das Sie die Schritte einfügen möchten.

4 Wählen Sie ein Objekt aus, auf das Sie die Schritte anwenden möchten.

5 Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Einfügen“ aus, um die Schritte einzufügen. Beim Einfügen in das Bedienfeld „Protokoll“ des Dokuments werden die Schritte abgespielt. Im Bedienfeld „Protokoll“ werden die Schritte nur als ein Schritt mit der Bezeichnung „Schritte einfügen“ angezeigt.

## Aufgaben mit dem Menü „Befehle“ automatisieren

### Befehle erstellen und verwalten

Wenn Sie eine Aufgabe wiederholt ausführen möchten, können Sie im Menü „Befehle“ einen neuen Befehl aus Schritten im Bedienfeld „Protokoll“ erstellen und diesen Befehl wiederverwenden. Schritte werden exakt so wiedergegeben, wie sie ursprünglich durchgeführt wurden. Sie können die Schritte bei der Wiedergabe nicht modifizieren.

Wenn Sie bestimmte Schritte bei der nächsten Flash-Sitzung verwenden möchten, müssen Sie einen Befehl erstellen und speichern. Gespeicherte Befehle werden permanent gespeichert (sofern Sie sie nicht ausdrücklich löschen). Schritte, die Sie mit dem Befehl „Schritte kopieren“ im Bedienfeld „Protokoll“ kopieren, werden verworfen, sobald Sie etwas anderes kopieren.

Sie können einen Befehl aus ausgewählten Schritten im Bedienfeld „Protokoll“ erstellen. Im Dialogfeld „Gespeicherte Befehle verwalten“ können Sie Befehle umbenennen oder löschen.

### Verwandte Themen

„Schritte zwischen Dokumenten kopieren und einfügen“ auf Seite 49

### Befehle erstellen

1 Wählen Sie im Bedienfeld „Verlauf“ einen Schritt oder eine Gruppe von Schritten aus.

2 Wählen Sie im Optionsmenü des Bedienfelds „Protokoll“ den Befehl „Als Befehl speichern“.

- 3 Geben Sie einen Namen für den Befehl ein, und klicken Sie auf „OK“. Der Befehl wird im Menü „Befehle“ angezeigt.

**Hinweis:** Der Befehl wird als JavaScript-Datei (mit der Dateierweiterung .jsfl) im Ordner „Commands“ gespeichert. Dieser Ordner befindet sich an der folgenden Stelle: Windows 2000 oder Windows XP: Startlaufwerk\Dokumente und Einstellungen\<Benutzer>\Lokale Einstellungen\Anwendungsdaten\Adobe\Flash CS3\<Sprache>\Configuration\Commands; Macintosh OS X: Macintosh HD/Users/<Benutzername>/Library/Application Support/Adobe/Flash CS3/<Sprache>/Configuration/Commands.

#### Befehlsnamen im Menü „Befehle“ bearbeiten

- 1 Wählen Sie „Befehle“ > „Gespeicherte Befehle verwalten“.
- 2 Wählen Sie den neu zu benennenden Befehl aus. Geben Sie einen Namen für ihn ein, und klicken Sie auf „OK“.

#### Namen im Menü „Befehle“ löschen

- 1 Wählen Sie „Befehle“ > „Gespeicherte Befehle verwalten“, und wählen Sie einen Befehl aus.
- 2 Klicken Sie auf „Löschen“ und anschließend auf „Schließen“.

#### Befehle ausführen

- Um einen gespeicherten Befehl auszuführen, wählen Sie ihn aus dem Menü „Befehle“ aus.
- Sie können einen JavaScript- oder Flash-JavaScript-Befehl ausführen, indem Sie „Befehle“ > „Befehl ausführen“ auswählen. Wechseln Sie dann zu dem Skript, das Sie ausführen möchten, und klicken Sie auf „Öffnen“.

#### Mehr Befehle aufrufen

Die Option „Mehr Befehle“ im Menü „Befehle“ verbindet Sie mit der Flash Exchange-Website unter [www.adobe.com/go/flash\\_exchange\\_de](http://www.adobe.com/go/flash_exchange_de). Von dort können Sie Befehle herunterladen, die von anderen Benutzern von Flash bereit gestellt wurden. Weitere Informationen zu den dort zur Verfügung gestellten Befehlen finden Sie auf der Flash Exchange-Website.

- 1 Stellen Sie sicher, dass eine Verbindung zum Internet besteht.
- 2 Wählen Sie „Befehle“ > „Mehr Befehle“.

#### Schritte, die nicht in Befehlen verwendet werden können

Einige Schritte können nicht als Befehle gespeichert oder mit dem Menübefehl „Bearbeiten“ > „Wiederholen“ wiederholt werden. Diese Befehle können rückgängig gemacht und wiederhergestellt, aber nicht wiederholt werden.

Beispiele für Aktionen, die nicht als Befehle gespeichert oder wiederholt werden können, sind die Auswahl eines Bildes oder das Modifizieren einer Dokumentgröße. Wenn Sie versuchen, eine nicht wiederholbare Aktion als Befehl zu speichern, wird der Befehl nicht gespeichert.

# Kapitel 3: Dokumente erstellen und verwalten

Wenn Sie Adobe® Flash® CS3 Professional-Dokumente in der Flash-Authoring-Umgebung erstellen und speichern, haben die Dokumente das Dateiformat FLA. Um ein Dokument im Adobe® Flash® Player anzeigen zu können, müssen Sie das Dokument als SWF-Datei veröffentlichen oder exportieren.

Sie können einem Flash-Dokument Medienelemente hinzufügen und die Elemente in der Bibliothek verwalten, und Sie können im Film-Explorer alle Elemente in einem Flash-Dokument anzeigen und organisieren. Mit den Befehlen „Rückgängig“ und „Wiederherstellen“, dem Bedienfeld „Protokoll“ und dem Menü „Befehle“ können Sie Aufgaben in einem Dokument automatisieren.

## Mit Flash-Dokumenten arbeiten

### Info zu Flash-Dateien

Flash kann zur Arbeit mit einer Vielzahl von Dateitypen verwendet werden, und jeder Typ hat einen anderen Zweck:

- FLA-Dateien sind die primären Dateien, mit denen Sie in Flash arbeiten; sie enthalten die grundlegenden Medien-, Zeitleisten- und Skriptinformationen für ein Flash-Dokument. Bei *Medienobjekten* handelt es sich um Grafik-, Text-, Sound- und Videoobjekte, aus denen sich der Inhalt eines Flash-Dokuments zusammensetzt. In der *Zeitleiste* teilen Sie Flash mit, wann bestimmte Medienobjekte auf der Bühne angezeigt werden sollen. Mit *ActionScript™-Code* teilen Sie Flash-Dokumenten mit, wie sie auf Benutzerinteraktionen reagieren sollen. Außerdem können Sie damit das Verhalten Ihrer Flash-Dokumente genauer steuern.
- Bei SWF-Dateien, den kompilierten Versionen von FLA-Dateien, handelt es sich um die Dateien, die in einer Webseite angezeigt werden. Bei der Veröffentlichung einer FLA-Datei wird von Flash eine SWF-Datei erstellt.
- AS-Dateien sind ActionScript-Dateien. Sie können diese Dateien verwenden, wenn Sie Ihren ActionScript-Code teilweise oder vollständig außerhalb der FLA-Dateien speichern möchten. Dies kann bei der Codeorganisation und bei Projekten, bei denen mehrere Personen an unterschiedlichen Teilen des Flash-Inhalts arbeiten müssen, hilfreich sein.
- SWC-Dateien enthalten die Flash-Komponenten, die wieder verwendet werden können. Jede SWC-Datei enthält einen kompilierten Movieclip, ActionScript-Code und weitere für die Komponente erforderliche Elemente.
- ASC-Dateien enthalten ActionScript-Code, der auf einem Computer mit Flash Media Server ausgeführt wird. Diese Dateien bieten die Möglichkeit, serverseitige Logik zu implementieren, die zusammen mit ActionScript in einer SWF-Datei eingesetzt wird.
- JSFL-Dateien sind JavaScript-Dateien, mit denen Sie dem Flash-Authoring-Tool neue Funktionalität hinzufügen können.
- FLP-Dateien sind Flash-Projektdateien. Mit Flash-Projekten können Sie mehrere Dokumentdateien in einem einzelnen Projekt verwalten. Flash-Projekte ermöglicht es Ihnen, mehrere Dateien zu gruppieren und so komplexe Anwendungen zu erstellen.

Videotutorials zur Arbeit mit Flash-Dateien finden Sie unter:

- [www.adobe.com/go/vid0117\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0117_de)
- [www.adobe.com/go/vid0118\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0118_de)

### Verwandte Themen

„Info zur Zeitleiste“ auf Seite 33

## Dokumente erstellen oder öffnen und dessen Eigenschaften festlegen

Sie können ein neues Dokument erstellen oder ein zuvor gespeichertes Dokument in Flash öffnen, und Sie können bei der Arbeit ein neues Fenster öffnen. Sie haben auch die Möglichkeit, Eigenschaften für neue oder vorhandene Dokumente festzulegen.

Ein Texttutorial zur Erstellung Ihrer ersten Flash-Datei mit dem Titel „Create your First File“ steht auf der Flash Tutorial-Website unter [www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_tutorials\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_fl_tutorials_de) zur Verfügung.

Videotutorials finden Sie unter:

- Arbeiten mit Flash-Dateien: [www.adobe.com/go/vid0117\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0117_de)

## Verwandte Themen

„Voreinstellungen in Flash festlegen“ auf Seite 27

„Flash-Inhalt veröffentlichen“ auf Seite 415

### Neues Dokument erstellen

- 1 Wählen Sie „Datei“ > „Neu“.
- 2 Wählen Sie auf der Registerkarte „Allgemein“ die Option „Flash-Dokument“.

### Ein neues Dokument erstellen, das den gleichen Typ hat wie das zuletzt erstellte Dokument (nur Windows)

- ❖ Klicken Sie in der Standardsymbolleiste auf die Schaltfläche „Neue Datei“.

### Neue Dokumente aus Vorlagen erstellen

- 1 Wählen Sie „Datei“ > „Neu“.
- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte „Vorlagen“.
- 3 Wählen Sie in der Liste „Kategorie“ eine Kategorie und in der Liste „Kategorieelemente“ ein Dokument aus. Klicken Sie anschließend auf „OK“. Zu diesem Zweck ist im Lieferumfang der Flash-Anwendung eine Auswahl verschiedener Standardvorlagen enthalten, die um eigene Vorlagen erweitert werden kann.

### Vorhandenes Dokument öffnen

- 1 Wählen Sie „Datei“ > „Öffnen“.
- 2 Wechseln Sie im Dialogfeld „Öffnen“ zu der Datei, oder geben Sie den Pfad zur Datei im Feld „Gehe zu“ ein.
- 3 Klicken Sie auf „Öffnen“.

### Neues Fenster im aktuellen Dokument öffnen

- ❖ Wählen Sie „Fenster“ > „Fenster duplizieren“.

### Eigenschaften für neue oder vorhandene Dokumente festlegen

- 1 Wählen Sie, während das Dokument geöffnet ist, „Modifizieren“ > „Dokument“.

Das Dialogfeld „Dokumenteigenschaften“ wird angezeigt.

- 2 Betten Sie Metadaten in SWF-Dateien ein, indem Sie einen beschreibenden Titel im Feld „Titel“ und eine Beschreibung im Feld „Beschreibung“ eingeben.

Durch das Einbetten von Metadaten können Internet-Suchmaschinen besser nach Flash-Inhalten suchen. Geben Sie hier z. B. Verfasser und urheberrechtliche Hinweise sowie eine Kurzbeschreibung des Inhalts und des Zwecks ein. Die Suchmetadaten basieren auf den RDF (Resource Description Framework)- sowie XMP (Extensible Metadata Platform)-Spezifikationen und werden in Flash in einem W3C-kompatiblen Format gespeichert.

Bei dem von Ihnen eingegebenen Titel und der Beschreibung handelt es sich um Titel und Beschreibung in normal lesbarer Form. Diese Felder dienen nicht zur Eingabe von Schlüsselwörtern, um bessere Suchergebnisse zu erzielen. Stattdessen stehen diese Felder für Suchmaschinen zur Verfügung, die einen Index von SWF-Dateien erstellen. In den Suchergebnissen

wird der Inhalt der Felder „Titel“ und „Beschreibung“ angezeigt. Suchmetadaten können in jede Version von Flash exportiert werden. Diese Möglichkeit wurde in Flash 8 eingeführt, da Flash Player jedoch unverständliche Tags ignoriert, werden die Suchmetadaten von Flash 8 in alle Versionen exportiert.

**Hinweis:** Flash gestattet es, die im Dialogfeld „Dokumenteigenschaften“ vorgenommenen Einstellungen als Standardeinstellungen für alle von Ihnen erstellten Flash-Dokumente festzulegen. Davon ausgenommen sind „Titel“ und „Beschreibung“, die Sie für jedes von Ihnen erstellte Flash-Dokument angeben müssen.

**3** Geben Sie unter „Bildrate“ die Anzahl der Einzelbilder an, die bei der Wiedergabe der Animation pro Sekunde angezeigt werden sollen.

In den meisten Fällen ist für die Wiedergabe einer Animation auf dem Computer ein Wert von 8 bis 12 BpS (Bilder pro Sekunde) ausreichend, insbesondere dann, wenn die Animation von einer Website geladen wird. 12 BpS ist die Standardbildrate.

**4** Geben Sie unter „Größe“ die Bühnengröße an:

- Tragen Sie in die Felder „Breite“ und „Höhe“ die gewünschten Werte ein, um die Größe der Bühne in Pixel anzugeben. Die Mindestgröße beträgt 1 x 1 und die maximal zulässige Größe 2880 x 2880 Pixel.
- Klicken Sie unter „Anpassen an“ auf die Schaltfläche „Inhalt“, um das Format der Bühne so zu wählen, dass ihr Inhalt in der Mitte des Arbeitsbereichs dargestellt wird. Sie können das Dokument möglichst klein darstellen, indem Sie alle Elemente in der linken oberen Ecke der Bühne anordnen, bevor Sie auf „Inhalt“ klicken.
- Klicken Sie unter „Anpassen an“ auf die Schaltfläche „Drucker“, um das Format der Bühne so zu wählen, dass ihr Inhalt den gesamten Druckbereich einer Seite ausfüllt. Die Größe des Druckbereichs entspricht der Papiergröße abzüglich der im Dialogfeld „Seite einrichten“ (Windows) bzw. „Druckränder“ (Macintosh) unter „Ränder“ eingestellten Randbreite.
- Klicken Sie auf „Standard“, um das Format der Bühne auf den Standardwert 550 x 400 Pixel einzustellen.

**5** Klicken Sie auf das Dreieck im Steuerelement „Hintergrundfarbe“, und wählen Sie in der Farbpalette eine Hintergrundfarbe für das Dokument aus.

**6** Wählen Sie im Pop-up-Menü im rechten oberen Bereich die Maßeinheit für die Lineale aus, die Sie am oberen und linken Rand des Anwendungsfensters einblenden können. (Mit dieser Einstellung geben Sie zugleich an, welche Einheiten im Bedienfeld „Info“ verwendet werden.)

**7** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie auf „OK“, um die neuen Einstellungen nur für das aktuelle Dokument als Standardeigenschaften zu übernehmen.
- Klicken Sie auf „Als Standard“, um die neuen Einstellungen als Standardeigenschaften für alle neuen Dokumente zu übernehmen.

### Dokumenteigenschaften mit dem Eigenschafteninspektor ändern

**1** Heben Sie die Auswahl aller Elemente auf, und aktivieren Sie das Auswahlwerkzeug.

**2** Klicken Sie im Eigenschafteninspektor („Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“) auf die Schaltfläche „Zeichen“, um das Dialogfeld „Zeicheneinbettung“ anzuzeigen.

**3** Klicken Sie auf das Dreieck im Steuerelement „Hintergrundfarbe“, und wählen Sie in der Farbpalette eine Hintergrundfarbe aus.

**4** Geben Sie unter „Bildrate“ die Anzahl der Einzelbilder an, die bei der Wiedergabe der Animation pro Sekunde angezeigt werden sollen.

**5** Für die Veröffentlichung klicken Sie auf die Schaltfläche „Einstellungen“, um das Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“ mit der aktivierten Registerkarte „Flash“ zu öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter „Flash-Dokumente veröffentlichen“ auf Seite 415.

**6** Wenn Sie Inhalte für mobile Geräte, wie z. B. Mobiltelefone, entwickeln, empfiehlt es sich, durch Klicken auf die Schaltfläche „Einstellungen“ das Dialogfeld „Geräteeinstellungen“ anzuzeigen. Über dieses Dialogfeld können Sie Geräte wählen, mit denen Sie Inhalte für mobile Geräte testen können. Außerdem bietet es Hinweise zur ActionScript-Unterstützung des jeweils ausgewählten Geräts.

**Hinweis:** Die Schaltfläche „Geräteinstellungen“ ist nur wählbar, wenn die Veröffentlichungseinstellungen eine unterstützte Version von Flash Lite beinhalten.

## Ein Dokument anzeigen, wenn mehrere Dokumente geöffnet sind

Wenn Sie mehrere Dokumente öffnen, werden die offenen Dokumente durch Registerkarten oben im Dokumentfenster identifiziert, damit Sie leichter zwischen den Dokumenten wechseln können. Registerkarten werden nur angezeigt, wenn Dokumente im Dokumentfenster maximiert sind.

❖ Klicken Sie auf die Registerkarte des Dokuments, das Sie einsehen möchten.

Registerkarten werden standardmäßig in der Reihenfolge angezeigt, in der die Dokumente erstellt wurden. Die Reihenfolge der Registerkarte lässt sich durch Ziehen ändern.

## Flash-Dokumente speichern

Sie können ein Flash-Dokument (FLA-Datei) wahlweise unter seinem aktuellen Namen im aktuellen Verzeichnis speichern oder ihm einen anderen Dateinamen und Speicherort zuweisen.

Bei einem Dokument, das Änderungen enthält, die noch nicht gespeichert wurden, wird in der Dokumenttitelleiste, in der Anwendungstitelleiste und auf der Dokumentregisterkarte ein Stern (\*) hinter dem Dokumentnamen angezeigt. Wenn Sie das Dokument speichern, wird der Stern nicht mehr angezeigt.

### Flash-Dokumente speichern

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie „Datei“ > „Speichern“, um die auf der Festplatte gespeicherte Version der Datei zu aktualisieren.
- Wählen Sie „Datei“ > „Speichern unter“, um das Dokument an einem anderen Ort und/oder unter einem anderen Namen zu speichern oder um das Dokument zu komprimieren.

2 Wenn Sie den Befehl „Speichern unter“ auswählen oder das Dokument zum ersten Mal speichern, legen Sie den Namen und den Speicherort der Datei fest.

3 Klicken Sie auf „Speichern“.

### Die zuletzt gespeicherte Version eines Dokuments wiederherstellen

❖ Wählen Sie „Datei“ > „Wiederherstellen“.

### Ein Dokument als Vorlage speichern

1 Wählen Sie „Datei“ > „Als Vorlage speichern“.

2 Geben Sie in das Feld „Name“ des Dialogfelds „Als Vorlage speichern“ einen Namen für die Vorlage ein.

3 Wählen Sie im Popupmenü „Kategorie“ eine Kategorie aus, oder geben Sie einen Namen ein, um eine neue Kategorie anzulegen.

4 Tragen Sie in das Feld „Beschreibung“ eine Beschreibung der neuen Vorlage ein. Diese Beschreibung kann bis zu 255 Textzeichen umfassen. Klicken Sie anschließend auf „OK“.

Die Beschreibung wird angezeigt, wenn die Vorlage im Dialogfeld „Neues Dokument“ ausgewählt wird.

### Ein Dokument als Flash 8-Dokument speichern

1 Wählen Sie „Datei“ > „Speichern unter“.

2 Geben Sie den gewünschten Dateinamen und Speicherort ein.

3 Wählen Sie im Popupmenü „Format“ die Option „Flash 8-Dokument“ aus, und klicken Sie auf „Speichern“.

**Wichtig:** Unter Umständen werden Sie in einer Warnmeldung darauf hingewiesen, dass beim Speichern im Flash 8-Format Inhalte verloren gehen können. Klicken Sie in diesem Fall auf „Als Flash 8 speichern“, wenn Sie die Datei trotzdem speichern möchten. Die Verluste können auftreten, wenn das Dokument Funktionen enthält, die nur in Flash 9 verfügbar sind (z. B. Grafikeffekte oder Verhalten). Flash erhält diese Funktionen nicht, wenn Sie das Dokument im Flash 8-Format speichern.



### Dokumente beim Beenden von Flash speichern

- 1 Wählen Sie „Datei“ > „Beenden“ (Windows) bzw. „Flash“ > „Flash beenden“ (Macintosh).
- 2 Wenn Sie Dokumente mit noch nicht gespeicherten Änderungen offen haben, werden Sie von Flash aufgefordert, die Änderungen zu speichern oder zu verwerfen.
  - Klicken Sie auf „Ja“, um die Änderungen zu speichern und das Dokument zu schließen.
  - Klicken Sie auf „Nein“, um die Dokumente zu schließen, ohne die Änderungen zu speichern.

### Mit anderen Adobe-Anwendungen arbeiten

Flash wurde für eine Zusammenarbeit mit anderen Adobe-Anwendungen konzipiert, um eine breite Palette von kreativen Arbeitsabläufen zu ermöglichen. Sie können Illustrator- und Photoshop-Dateien direkt in Flash importieren. Sie können auch Videodateien in Flash erstellen und in Premier Pro oder After Effects bearbeiten; umgekehrt ist es auch möglich, Videodateien aus diesen Anwendungen in Flash zu importieren. Beim veröffentlichen des Flash-Inhalts können Sie den Inhalt mithilfe von Dreamweaver in Ihren Webseiten einbetten. Außerdem können Sie Flash direkt aus Dreamweaver heraus starten, um den Inhalt zu bearbeiten.

### Verwandte Themen

- „Arbeiten mit Illustrator und Flash“ auf Seite 133
- „Mit Photoshop und Flash arbeiten“ auf Seite 145
- „Mit Premiere Pro und After Effects arbeiten“ auf Seite 313
- „Bearbeiten einer SWF-Datei aus Dreamweaver in Flash“ auf Seite 416

## Erstellen und Anzeigen einer Vorschau für mobile Inhalte mit Adobe Device Central

### Zugreifen auf Adobe-Komponenten von Adobe Device Central

- 1 Starten Sie Device Central.
- 2 Wählen Sie „Datei“ > „Neues Dokument in“ > „Flash“, „Illustrator“ oder „Photoshop“.

In Device Central wird das Bedienfeld „Neues Dokument“ mit den angemessenen Optionen angezeigt, um ein neues mobiles Dokument in der gewählten Anwendung zu erstellen.
- 3 Nehmen Sie alle notwendigen Änderungen vor, wie z. B. die Auswahl einer neuen Player-Version, ActionScript-Version oder eines neuen Inhaltstyps.
- 4 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Wählen Sie für die Option „Alle ausgewählten Geräte“ „Eigene Größe“ aus und geben Sie eine Breite und Höhe ein (in Pixel).
  - Wählen Sie ein oder mehrere Geräte aus der Liste „Gerätegruppen“ oder „Verfügbare Geräte“ aus.
- 5 Wenn Sie mehrere Geräte ausgewählt haben, wählt Device Central ein Format für Sie aus. Wenn Sie ein anderes Format auswählen möchten, klicken Sie auf ein anderes Gerät bzw. eine andere Gerätegruppe.
- 6 Klicken Sie auf „Erstellen“.

Die gewählte Anwendung wird mit einem neuen mobilen Dokument geöffnet, das sofort bearbeitet werden kann.

### Erstellen von Mobilgeräteinhalten mit Adobe Device Central und Flash CS3

- 1 Starten Sie Flash.
- 2 Wählen Sie auf dem Hauptbildschirm von Flash „Neu erstellen“ > „Flash-Datei (Mobil)“.

Flash öffnet Device Central und zeigt die Registerkarte „Neues Dokument“ an.

**3** Wählen Sie in Device Central eine Player-Version und eine ActionScript-Version aus.

Die Liste „Verfügbare Geräte“ auf der linken Seite wird aktualisiert. Geräte, die die ausgewählte Player- und ActionScript-Version nicht unterstützen sind abgeblendet dargestellt.

**4** Wählen Sie einen Inhaltstyp.

Die Liste „Verfügbare Geräte“ auf der linken Seite wird aktualisiert und zeigt die Geräte an, die den gewählten Inhaltstyp (sowie die Player- und ActionScript-Version) unterstützen.

**5** Wählen Sie in der Liste „Verfügbare Geräte“ eines oder mehrere Zielgeräte aus (oder wählen Sie ein einzelnes Gerät oder eine Gerätegruppe in der Liste „Gerätegruppen“ aus).

Device Central listet Vorschläge für Dokumentgrößen auf Basis des gewählten Geräts oder der gewählten Geräte (wenn die Geräte unterschiedliche Displaygrößen aufweisen) auf. Je nach Design oder Inhalt, den Sie entwickeln, können Sie ein gesondertes mobiles Dokument für jede Displaygröße erstellen oder versuchen, eine für alle Geräte passende Größe zu finden. Wenn Sie sich für Letzteres entscheiden, sollten Sie die kleinste oder größte vorgeschlagene Dokumentgröße als gemeinsamen Nenner verwenden. Sie können auch eine benutzerdefinierte Größe unten in der Registerkarte eingeben.

**6** Klicken Sie auf „Erstellen“.

Flash wird gestartet und erstellt ein Dokument mit den von Device Central vorgegebenen Veröffentlichungseinstellungen, einschließlich der Angabe der richtigen Größe für das Gerät (bzw. die Gerätegruppe).

**7** Fügen Sie dem neuen Flash-Dokument Inhalt hinzu.

**8** Wählen Sie „Steuerung“ > „Film testen“.

Das neue Dokument wird auf der Registerkarte „Device Central Emulator“ angezeigt. Wenn bei Schritt 5 ein oder mehrere Geräte aus der Liste „Verfügbare Geräte“ ausgewählt wurden, wird eine neue Gerätegruppe erstellt (die nach der FLA-Datei benannt wird) und im Fenster „Gerätegruppen“ aufgeführt. Das auf der Registerkarte „Emulator“ angezeigte Gerät wird im Fenster „Gerätegruppen“ mit dem Symbol  aufgeführt. Zum Testen des neuen Flash-Dokuments auf einem anderen Gerät doppelklicken Sie in den Listen „Gerätegruppen“ oder „Verfügbare Geräte“ auf den Namen eines anderen Geräts.

Tutorials zur Erstellung von Inhalt mit Flash und Device Central finden Sie unter [http://www.adobe.com/go/vid0186\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0186_de) und [http://www.adobe.com/go/vid0206\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0206_de).

## Erstellen von mobilen Inhalten mit Adobe Device Central und Photoshop

**1** Starten Sie Photoshop.

**2** Wählen Sie „Datei“ > „Neu“.

**3** Klicken Sie auf „Device Central“, um das Dialogfeld in Photoshop zu schließen und Device Central zu öffnen.

**4** Wählen Sie einen Inhaltstyp.

Die Liste „Verfügbare Geräte“ auf der linken Seite wird aktualisiert und zeigt die Geräte an, die den gewählten Inhaltstyp unterstützen.

**5** Wählen Sie in der Liste „Verfügbare Geräte“ eines oder mehrere Zielgeräte aus (oder wählen Sie ein einzelnes Gerät oder eine Gerätegruppe in der Liste „Gerätegruppen“ aus).

Device Central listet Vorschläge für Dokumentgrößen auf Basis des gewählten Geräts oder der gewählten Geräte (wenn die Geräte unterschiedliche Displaygrößen aufweisen) auf. Je nach Design oder Inhalt, den Sie entwickeln, können Sie ein gesondertes mobiles Dokument für jede Displaygröße erstellen oder versuchen, eine für alle Geräte passende Größe zu finden. Wenn Sie sich für Letzteres entscheiden, sollten Sie die kleinste oder größte vorgeschlagene Dokumentgröße als gemeinsamen Nenner verwenden. Sie können auch eine benutzerdefinierte Größe unten in der Registerkarte eingeben.

**6** Klicken Sie auf „Erstellen“.

Es wird eine leere PSD-Datei mit der angegebenen Größe in Photoshop geöffnet. Bei der neuen Datei sind standardmäßig folgende Parameter eingestellt:

- Farbmodus: RGB/8-Bit

- Auflösung: 72 ppi
- Farbprofil: SRGB IEC61966-2.1

**7** Fügen Sie der leeren PSD-Datei in Photoshop Inhalt hinzu.

**8** Wählen Sie anschließend „Datei“ > „Für Web und Geräte speichern“.

**9** Wählen Sie im Dialogfeld „Für Web und Geräte speichern“ das gewünschte Format und ändern Sie die Exporteinstellungen nach Bedarf.

**10** Klicken Sie auf „Device Central“.

In der Registerkarte „Device Central Emulator“ wird eine temporäre Datei mit den angegebenen Exporteinstellungen angezeigt. Zum Fortfahren des Tests doppelklicken Sie in den Listen „Gerätegruppen“ oder „Verfügbare Geräte“ auf den Namen eines anderen Gerätes.

**11** Wenn Sie, nachdem Sie die Vorschau der Datei in Device Central angesehen haben, Änderungen an der Datei vornehmen müssen, kehren Sie zu Photoshop zurück.

**12** Nehmen Sie im Photoshop-Dialogfeld „Für Web und Geräte speichern“ Änderungen wie beispielsweise die Auswahl eines anderen Exportformats oder einer anderen Exportqualität vor.

**13** Um die Datei mit den neuen Exporteinstellungen zu testen, klicken Sie auf die Schaltfläche „Device Central“.

**14** Wenn Sie mit dem Ergebnis zufrieden sind, klicken Sie im Photoshop-Dialogfeld „Für Web und Geräte speichern“ auf „Speichern“.

**Hinweis:** Um Device Central einfach von Photoshop aus zu öffnen (anstatt eine Datei zu erstellen und zu testen), wählen Sie „Datei“ > „Device Central“.

Ein Tutorial zum Erstellen von Inhalt mit Photoshop und Device Central finden Sie unter [http://www.adobe.com/go/vid0185\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0185_de).

## Erstellen von mobilen Inhalten mit Adobe Device Central und Illustrator

**1** Starten Sie Illustrator.

**2** Wählen Sie „Datei“ > „Neu“.

**3** Wählen Sie unter „Neues Dokumentprofil“ „Mobil & Geräte“.

**4** Klicken Sie auf „Device Central“, um das Dialogfeld in Illustrator zu schließen und Device Central zu öffnen.

**5** Wählen Sie einen Inhaltstyp.

Die Liste „Verfügbare Geräte“ auf der linken Seite wird aktualisiert und zeigt die Geräte an, die den gewählten Inhaltstyp unterstützen.

**6** Wählen Sie in Device Central ein Gerät, mehrere Geräte oder eine Gerätegruppe aus.

Auf Grundlage des gewählten Geräts (der gewählten Geräte) und des Inhaltstyps schlägt Device Central eine oder mehrere zu erstellende Zeichenflächengrößen vor. Um ein Dokument nach dem anderen zu erstellen, wählen Sie eine vorgeschlagene Dokumentgröße aus (oder wählen Sie für die Option „Alle ausgewählten Geräte“ „Eigene Größe“ aus und geben eine Breite und Höhe ein).

**7** Klicken Sie auf „Erstellen“.

Es wird eine leere AI-Datei mit der angegebenen Größe in Illustrator geöffnet. Bei der neuen Datei sind standardmäßig folgende Parameter eingestellt:

- Farbmodus: RGB
- Rasterauflösung: 72 ppi

**8** Fügen Sie der leeren AI-Datei in Illustrator Inhalt hinzu.

**9** Wählen Sie anschließend „Datei“ > „Für Web und Geräte speichern“.

**10** Wählen Sie im Dialogfeld „Für Web und Geräte speichern“ das gewünschte Format und ändern Sie die Exporteinstellungen nach Bedarf.

**11** Klicken Sie auf „Device Central“.

In der Registerkarte „Device Central Emulator“ wird eine temporäre Datei mit den angegebenen Exporteinstellungen angezeigt. Zum Fortfahren des Tests doppelklicken Sie in den Listen „Gerätegruppen“ oder „Verfügbare Geräte“ auf den Namen eines anderen Gerätes.

**12** Wenn Sie, nachdem Sie die Vorschau der Datei in Device Central angesehen haben, Änderungen an der Datei vornehmen müssen, kehren Sie zu Illustrator zurück.

**13** Nehmen Sie im Illustrator-Dialogfeld „Für Web und Geräte speichern“ Änderungen wie beispielsweise die Auswahl eines anderen Exportformats oder einer anderen Exportqualität vor.

**14** Um die Datei mit den neuen Exporteinstellungen zu testen, klicken Sie auf die Schaltfläche „Device Central“.

**15** Wenn Sie mit dem Ergebnis zufrieden sind, klicken Sie im Illustrator-Dialogfeld „Für Web und Geräte speichern“ auf „Speichern“.

**Hinweis:** Um Device Central einfach von Illustrator aus zu öffnen (anstatt eine Datei zu erstellen und zu testen), wählen Sie „Datei“ > „Device Central“.

Ein Tutorial zum Erstellen von Inhalt mit Illustrator und Device Central finden Sie unter [http://www.adobe.com/go/vid0207\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0207_de).

## Sehen Sie mit Adobe Premiere Pro die Vorschau eines Films auf einem virtuellen mobilen Gerät.

Mit Adobe Device Central können Sie eine Vorschau von Filmen ansehen, die für mobile Geräte in Emulationen dieser Geräte formatiert wurden. Diese Option ist für die meisten der im Adobe Media Encoder aufgeführten H.264-Formate verfügbar.

- 1** Stellen Sie auf Windows-Computern sicher, dass QuickTime installiert ist.
- 2** Starten Sie Adobe Premiere Pro.
- 3** Öffnen Sie die Datei, für die eine Vorschau angezeigt werden soll.
- 4** Wählen Sie die Datei im Projektbereich oder Schnittfenster aus.
- 5** Wählen Sie "Datei" > "Exportieren" > "Adobe Media Encoder".
- 6** Wählen Sie im Fenster "Export Settings" (Exporteinstellungen) im Bereich "Export Settings" (Exporteinstellungen) im Dropdown-Menü "Format" die Option "H.264" aus.
- 7** Wählen Sie eine Vorgabe für mobile Geräte aus (z. B. 3GPP).  
„In Device Central öffnen“ sollte standardmäßig aktiviert sein.
- 8** Klicken Sie auf "OK".
- 9** Geben Sie einen Namen für die Datei ein und speichern Sie sie.

Die Datei wird gerendert.

**10** Eine temporäre Datei wird auf der Registerkarte „Device Central Emulator“ angezeigt. Zum Fortfahren des Tests doppelklicken Sie in den Listen „Gerätegruppen“ oder „Verfügbare Geräte“ auf den Namen eines anderen Gerätes.

## Vorschau eines Films auf einem virtuellen mobilen Gerät mit After Effects

Mit Adobe Device Central können Sie eine Vorschau von Filmen ansehen, die für mobile Geräte in Emulationen dieser Geräte formatiert wurden. Diese Option ist für die meisten der im Adobe Media Encoder aufgeführten H.264-Formate verfügbar.

- 1** Starten Sie After Effects.
- 2** Wählen Sie im Projektbereich die Komposition, von der eine Vorschau angezeigt werden soll.
- 3** Wählen Sie „Komposition“ > „Zur Renderliste hinzufügen“.
- 4** Klicken Sie in der Renderliste auf den unterstrichenen Text rechts von „Ausgabemodul“ oder wählen Sie im Menü „Ausgabemodul“ „Benutzerdefiniert“.

- 5 Wählen Sie im Dialogfeld „Einstellungen für Ausgabemodule“ im Menü „Format“ „h.264“.
- 6 Wählen Sie im Bereich „Exporteinstellungen“ des Dialogfelds „H.264“ „In Device Central öffnen“.
- 7 Ändern Sie sonstige Einstellungen wie gewünscht und klicken Sie auf „OK“.
- 8 Klicken Sie auf „OK“, um das Dialogfeld „Einstellungen für Ausgabemodule“ zu schließen.
- 9 Klicken Sie in der Renderliste auf „Rendern“.

Je nach Größe der Datei kann das Rendern einige Minuten dauern. Nach dem Rendern wird eine temporäre Datei auf der Registerkarte „Adobe Device Central Emulator“ angezeigt. Zum Fortfahren des Tests doppelklicken Sie in den Listen „Gerätegruppen“ oder „Verfügbare Geräte“ auf den Namen eines anderen Gerätes.

## Vorschau auf mobile Inhalte mit Adobe Device Central und Dreamweaver

Verwenden Sie Device Central mit integrierter Small-Screen Rendering-Funktion von Opera, um eine Vorschau von mit Dreamweaver erstellten Seiten auf unterschiedlichen mobilen Geräten anzuzeigen. Auf unterschiedlichen Geräten sind unterschiedliche Browser installiert, die Vorschau vermittelt jedoch eine gute Vorstellung dessen, wie der Inhalt auf einem bestimmten Gerät aussehen und funktionieren wird.

- 1 Starten Sie Dreamweaver.
- 2 Öffnen Sie eine Datei.
- 3 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Wählen Sie „Datei“ > „Vorschau im Browser“ > „Device Central“.
  - Klicken Sie auf der Symbolleiste des Dokumentfensters auf die Schaltfläche „Vorschau/Debuggen im Browser“ , halten Sie die Maustaste gedrückt und wählen Sie „Vorschau in Device Central“.

Die Datei wird auf der Registerkarte „Device Central Emulator“ angezeigt. Zum Fortfahren des Tests doppelklicken Sie in den Listen „Gerätegruppen“ oder „Verfügbare Geräte“ auf den Namen eines anderen Gerätes.

## Zugreifen auf Adobe Device Central von Adobe Bridge

Wenn Sie von Adobe Bridge auf Device Central zugreifen möchten, wählen Sie eine einzelne Datei aus. Folgende Formate werden unterstützt: SWF, JPG, JPEG, PNG, GIF, WBM, MOV, 3GP, M4V, MP4, MPG, MPEG, AVI, HTM, HTML, XHTML, CHTML, URL und WEBLOC.

- 1 Starten Sie Adobe Bridge.
- 2 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Wählen Sie eine Datei aus und klicken Sie in Device Central auf „Datei“ > „Testen“.
  - Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Datei und wählen Sie „In Device Central testen“.

Die Datei wird auf der Registerkarte „Device Central Emulator“ angezeigt. Zum Fortfahren des Tests doppelklicken Sie in den Listen „Gerätegruppen“ oder „Verfügbare Geräte“ auf den Namen eines anderen Gerätes.

**Hinweis:** Um durch Geräteprofile zu blättern oder mobile Dokumente zu erstellen, wählen Sie „Werkzeuge“ > „Device Central“. Device Central wird mit geöffneter Registerkarte „Device Profiles“ (Geräteprofile) gestartet.

Ein Tutorial zur Verwendung von Adobe Bridge und Device Central finden Sie unter [http://www.adobe.com/go/vid0208\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0208_de).

# Mit Projekten arbeiten

## Info zu Projekten

Mit Flash-Projekten (FLP files) können Sie mehrere Dokumentdateien in einem einzelnen Projekt verwalten. Flash-Projekte ermöglicht es Ihnen, mehrere Dateien zu gruppieren und so komplexe Anwendungen zu erstellen.

Dabei können Sie Funktionen zur Versionskontrolle nutzen, die sicherstellen, dass bei der Bearbeitung die korrekten Dateiversionen verwendet und Versionen nicht versehentlich überschrieben werden.

Flash-Projekte umfassen die folgenden Funktionen:

- Ein Flash-Projekt kann beliebige Flash-Dateien oder andere Dateitypen enthalten, darunter auch frühere Versionen von FLA- und SWF-Dateien.
- Sie können einem Flash-Projekt eine bereits vorhandene Datei hinzufügen. Jede Datei kann einem bestimmten Flash-Projekt nur einmal hinzugefügt werden. Dateien können in Ordnern organisiert werden.
- Ein Flash-Projekt ist eine XML-Datei mit der Erweiterung .flp, z. B. meinProjekt.flp. Die XML-Datei verweist auf alle Dokumentdateien, die im Flash-Projekt enthalten sind.
- Ein Flash-Projekt kann ein anderes Flash-Projekt (FLP-Datei) enthalten.
- Änderungen, die Sie an einem Projekt vornehmen, werden sofort in der FLP-Datei aktualisiert; die Datei ist also stets aktuell, und Sie brauchen sie nicht zu speichern.
- Sie können ein Flash-Projekt in der Flash-Authoring-Umgebung erstellen oder die XML-Datei für ein Flash-Projekt in einer externen Anwendung anlegen.
- Flash-Projekte verwenden die Textkodierung UTF-8. Alle Datei- und Ordernamen in einem Flash-Projekt müssen mit UTF-8 kompatibel sein.

## Projekte erstellen und verwalten

Projekte können Sie mit dem Bedienfeld „Projekt“ („Fenster“ > „Projekt“) erstellen und verwalten. Das Bedienfeld zeigt den Inhalt eines Flash-Projekts in einer ausblendbaren Baumstruktur an. In der Titelleiste des Bedienfelds sehen Sie den Projektnamen.

Wenn eine Projektdatei fehlt (d. h. sich nicht an der angegebenen Position befindet), wird das Symbol „Datei fehlt“ neben dem Dateinamen angezeigt. Sie können nach einer fehlenden Datei suchen oder die Datei aus dem Projekt löschen.

Wenn Sie ein Projekt veröffentlichen, wird jede FLA-Datei im Projekt mit dem Profil veröffentlicht, das für die Datei angegeben wurde.

Es kann immer nur ein Projekt geöffnet sein. Wenn ein Projekt geöffnet ist und Sie ein anderes Projekt öffnen oder erstellen, wird die erste Datei automatisch von Flash gespeichert und geschlossen.

## Verwandte Themen

„Veröffentlichungsprofile verwenden“ auf Seite 431

### Das Popupmenü „Projekt“ anzeigen

- ❖ Wenn ein Projekt geöffnet ist, klicken Sie links oben im Bedienfeld „Projekt“ auf die Schaltfläche „Projekt“.

### Neues Projekt erstellen

**1** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie „Datei“ > „Neu“. Wählen Sie auf der Registerkarte „Allgemein“ die Option „Flash-Projekt“.
- Wählen Sie im Bedienfeld „Projekt“ im Popupmenü „Projekt“ die Option „Neues Projekt“ (nur sichtbar, wenn ein Projekt geöffnet ist).
- Wenn kein anderes Projekt geöffnet ist, öffnen Sie das Bedienfeld „Projekt“, und wählen Sie dort „Neues Projekt erstellen“.
- Wenn derzeit kein Projekt geöffnet ist, klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) oder bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) im Dokumentfenster auf ein gespeichertes Flash-Dokument oder eine ActionScript-Datei. Wählen Sie anschließend aus dem Kontextmenü „Zu neuem Projekt hinzufügen“ aus.

**2** Geben Sie im Dialogfeld „Neues Projekt“ einen Namen für das Projekt ein, und klicken Sie auf „Speichern“.

### Vorhandene Projekte öffnen

❖ Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie im Bedienfeld „Projekt“ im Popupmenü „Projekt“ die Option „Projekt öffnen“. Wechseln Sie zum gewünschten Projekt, und klicken Sie auf „Öffnen“.
- Doppelklicken Sie auf den Dateinamen.
- Wenn kein anderes Projekt geöffnet ist, öffnen Sie das Bedienfeld „Projekt“, und wählen Sie dort „Vorhandenes Projekt öffnen“. Wechseln Sie zum gewünschten Projekt, und klicken Sie auf „Öffnen“.
- Wählen Sie „Datei“ > „Öffnen“. Wechseln Sie zum gewünschten Projekt, und klicken Sie auf „Öffnen“.

### Projekten eine Datei hinzufügen

❖ Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie rechts unten im Bedienfeld „Projekt“ auf die Schaltfläche „Dateien hinzufügen (+)“. Wählen Sie eine oder mehrere Dateien aus, und klicken Sie auf „Hinzufügen“.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) oder bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) in das Dokumentfenster einer offenen FLA- oder AS-Datei, und wählen Sie aus dem Kontextmenü „Zu Projekt hinzufügen“.

**Hinweis:** Eine Datei muss zunächst gespeichert werden, damit Sie sie einem Projekt hinzufügen können. Sie können eine Datei einem Projekt nur einmal hinzufügen. Wenn Sie versuchen, demselben Projekt eine Datei mehrmals hinzuzufügen, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

### Ordner erstellen

- 1 Klicken Sie rechts unten im Bedienfeld „Projekt“ auf die Schaltfläche „Ordner“.
- 2 Geben Sie einen Namen für den Ordner ein, und klicken Sie auf „OK“.

**Hinweis:** Ordner auf der gleichen Stufe der Projektbaumstruktur müssen eindeutige Namen haben. Wenn ein Konflikt mit einem anderen Ordnernamen auftritt, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

### Dateien und Ordner verschieben

❖ Ziehen Sie die Datei oder den Ordner an eine neue Position in der Projektbaumstruktur. Wenn Sie einen Ordner verschieben, wird der gesamte Inhalt mit verschoben.

**Hinweis:** Wenn Sie einen Ordner an eine Position ziehen, an der bereits ein anderer Ordner mit dem gleichen Namen vorhanden ist, führt Flash den Inhalt der beiden Ordner an der neuen Position zusammen.

### Dateien und Ordner löschen

- 1 Wählen Sie das Element im Bedienfeld „Projekt“ aus.
- 2 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Klicken Sie rechts unten im Bedienfeld „Projekt“ auf die Schaltfläche „Entfernen“.
  - Drücken Sie die Taste <Entf>.
  - Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf die Datei oder den Ordner, und wählen Sie im Kontextmenü die Option „Entfernen“.

### Dateien aus dem Bedienfeld „Projekt“ in Flash öffnen

❖ Doppelklicken Sie im Bedienfeld „Projekt“ auf den Dateinamen.

Wenn es sich bei der Datei um einen nativen Dateityp handelt (einen Typ, den das Flash-Authoring-Tool unterstützt), wird die Datei in Flash geöffnet. Stammt der Dateityp aus einer anderen Anwendung, wird sie in der Anwendung geöffnet, mit der sie erstellt wurde.

### Projekte testen

- 1 Klicken Sie im Bedienfeld „Projekt“ auf „Projekt testen“.

**2** Wenn das Projekt keine FLA, HTML- oder HTM-Dateien enthält, wird eine Fehlermeldung angezeigt. Klicken Sie auf „OK“, und fügen Sie eine Datei mit dem richtigen Typ hinzu.

**3** Wenn keine FLA-, HTML- oder HTM-Datei als Standarddokument zugewiesen wurde, wird eine Fehlermeldung angezeigt. Klicken Sie auf „OK“. Wählen Sie im Dialogfeld „Standarddokument auswählen“ ein Dokument aus, und klicken Sie auf „OK“.

Wenn ein Standarddokument vorhanden ist, veröffentlicht die Funktion „Projekt testen“ alle FLA-Dateien in dem Dokument. Wenn das Standarddokument eine FLA-Datei ist, wird der Befehl „Film testen“ ausgeführt. Wenn es sich um eine HTML-Datei handelt, wird ein Browser gestartet.

#### **Eine Veröffentlichungsprofil für eine FLA-Datei im Projekt angeben**

**1** Wählen Sie im Bedienfeld „Projekt“ die Datei, und führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie im Popupmenü „Projekt“ die Option „Einstellungen“.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh), und wählen Sie im Kontextmenü die Option „Einstellungen“.

**2** Wählen Sie im Dialogfeld „Projekteinstellungen“ die FLA-Datei in der Baumstruktur aus.

**3** Wählen Sie ein Veröffentlichungsprofil aus dem Menü „Profil“.

#### **Projekte veröffentlichen**

❖ Wählen Sie im Popupmenü „Projekt“ die Option „Projekt veröffentlichen“.

***Hinweis:** Flash verwendet Standard-Veröffentlichungsprofile zur Veröffentlichung von FLA-Dateien im Projekt, sofern Sie keine anderen Profile angeben.*

#### **Dateien in einem Projekt beim Testen oder Veröffentlichen speichern**

**1** Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Voreinstellungen“ (Windows) bzw. „Flash“ > „Voreinstellungen“ (Macintosh), und klicken Sie in der Liste „Kategorie“ auf „Allgemein“.

**2** Klicken Sie unter „Projekteinstellungen“ auf „Dateien bei Test oder Projektveröffentlichung speichern“.

Wenn diese Option ausgewählt ist, speichert Flash alle geöffneten Dateien im aktuellen Projekt, bevor die Operation „Projekt testen“ oder „Projekt veröffentlichen“ ausgeführt wird.

#### **Projekte schließen**

❖ Wählen Sie im Popupmenü „Projekt“ die Option „Projekt schließen“.

#### **Mit Voreinstellungen festlegen, ob beim Schließen eines Projekts alle Dateien geschlossen werden sollen**

**1** Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Voreinstellungen“ (Windows) bzw. „Flash“ > „Voreinstellungen“ (Macintosh), und klicken Sie in der Liste „Kategorie“ auf „Allgemein“.

**2** Aktivieren oder deaktivieren Sie unter „Projekteinstellungen“ die Option „Dateien mit Projekt schließen“. Wenn diese Option aktiviert ist (Standardeinstellung) und Sie das Projekt schließen, werden von Flash alle Dateien in dem Projekt geschlossen.

#### **Projekte oder Ordner umbenennen**

**1** Wählen Sie den Projekt- oder Ordnernamen im Bedienfeld „Projekt“ aus, und führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie im Popupmenü „Projekt“ die Option „Umbenennen“.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh), und wählen Sie im Kontextmenü die Option „Umbenennen“.

**2** Geben Sie einen neuen Namen ein, und klicken Sie auf „OK“.

***Hinweis:** Standardmäßig erhält ein Projekt den gleichen Namen wie die erste Datei, die dem Projekt hinzugefügt wird. Wenn Sie das Projekt umbenennen möchten, wählen Sie den Menübefehl „Umbenennen“. Wenn Sie die FLP-Datei für ein Projekt umbenennen, wird das Projekt dadurch nicht umbenannt.*



### Eine fehlende Datei in einem Projekt suchen

Eine Datei, die Teil eines Projekts ist, kann scheinbar fehlen, wenn sie relativ zu den anderen Projektdateien an einen anderen Speicherort verschoben wird.

- 1 Wählen Sie den Dateinamen (mit dem Symbol „Datei fehlt“ gekennzeichnet) im Bedienfeld „Projekt“.
- 2 Wählen Sie im Popupmenü „Projekt“ die Option „Fehlende Datei suchen“, oder klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh), und wählen Sie im Kontextmenü die Option „Fehlende Datei suchen“.
- 3 Wechseln Sie zu der Datei, und klicken Sie auf „OK“.

### Versionskontrolle mit Projekten verwenden

Mit der Versionskontrolle können Sie sicherstellen, dass alle Autoren, die in einer Projektdatei arbeiten, stets die neueste Version einer Datei verwenden und nicht gegenseitig ihre Arbeit überschreiben.

Wenn Sie die Funktionen zur Versionskontrolle verwenden möchten, müssen Sie eine Site für das Projekt festlegen. Sie können eine lokale Site, ein Netzwerk, eine FTP-Verbindung oder benutzerdefinierte Plug-Ins für Versionskontrollsysteme angeben.

Unter Windows können Sie Flash-Projekte mit SourceSafe verwenden.

### Eine Site für die Versionskontrolle definieren

- 1 Erstellen Sie ein neues Projekt, und fügen Sie Dateien hinzu.
- 2 Wählen Sie „Datei“ > „Sites bearbeiten“.
- 3 Klicken Sie im Dialogfeld „Sites bearbeiten“ auf „Neu“.
- 4 Geben Sie im Dialogfeld „Site-Definition“ den Sitenamen, den lokalen Stammpfad und die E-Mail-Adresse sowie den Namen des Benutzers ein.
- 5 Um einen lokalen Pfad, ein Netzwerk oder eine FTP-Verbindung anzugeben, wählen Sie „Lokal/Netzwerk“ oder „FTP“ aus dem Menü „Verbindung“. Geben Sie die Speicherortinformationen für den lokalen Pfad oder Netzwerkpfad bzw. für die FTP-Verbindung ein, und überspringen Sie den nächsten Schritt.
- 6 (Nur Windows) Wählen Sie im Menü „Verbindung“ die Option „SourceSafe Database“, um eine Visual SourceSafe-Datenbank anzugeben.
  - a Klicken Sie im Feld „Datenbankpfad“ auf „Durchsuchen“, um nach der gewünschten VSS-Datenbank zu suchen, oder geben Sie den gesamten Pfad ein. Die Datei, die Sie wählen, wird zur Datei srcsafe.ini und dient zur Initialisierung von SourceSafe.
  - b Geben Sie im Feld „Projekt“ das Projekt aus der VSS-Datenbank ein, das Sie als Stammverzeichnis der Remote-Site verwenden möchten.
  - c Geben Sie in den Feldern „Benutzername“ und „Kennwort“ die entsprechenden Informationen zur Anmeldung in der ausgewählten Datenbank ein. Falls Sie Ihren Benutzernamen oder Ihr Kennwort nicht wissen, wenden Sie sich an den Systemadministrator.
  - d Klicken Sie auf „OK“, um zum Dialogfeld „Site-Definition“ zurückzukehren.

**Hinweis:** Microsoft Visual SourceSafe Client, Version 6, muss installiert sein.

- 7 Wählen Sie im Bedienfeld „Projekt“ („Fenster“ > „Projekt“) die Option „Einstellungen“ aus dem Popup- oder Kontextmenü „Projekt“.
- 8 Wählen Sie im Dialogfeld „Projekteinstellungen“ die Sitedefinition aus dem Menü „Site“ im Bereich „Versionskontrolle“. Klicken Sie auf „OK“.
- 9 Wählen Sie im Popupmenü „Projekt“ die Option „Einchecken“. Flash checkt alle Dateien im aktuellen Projekt in der Site ein.

### Dateien, die der Versionskontrolle unterliegt, bearbeiten

- 1 Öffnen Sie das Projekt, das die Datei enthält.

- 2 Wählen Sie die Datei im Bedienfeld „Projekt“ in der Baumstruktur, und wählen Sie im Kontextmenü „Projekt“ den Befehl „Auschecken“.

Das Symbol neben dem Dateinamen zeigt an, dass die Datei ausgecheckt wurde.

- 3 Um die Datei wieder einzuchecken, wählen Sie die Datei im Bedienfeld „Projekt“ aus, und wählen Sie im Kontextmenü „Projekt“ den Befehl „Einchecken“.

Das Symbol neben dem Dateinamen zeigt an, dass die Datei eingchecked wurde.

#### **Dateien von einer Site mit Versionskontrolle öffnen**

- 1 Wählen Sie „Datei“ > „Von Site öffnen“.
- 2 Wählen Sie im Dialogfeld „Von Site öffnen“ die Site aus dem Menü „Site“.
- 3 Wählen Sie die Datei auf der Site.
- 4 Wenn die Datei auf Ihrem lokalen System vorhanden ist, wird mit einer Meldung angezeigt, ob die Datei ausgecheckt ist. Falls dies der Fall ist, werden Sie gefragt, ob Sie die Datei überschreiben möchten. Klicken Sie auf „Ja“, um die lokale Version mit der Version von der Remote-Site zu überschreiben.

### **Fehlerbehebung bei der Einrichtung eines Remote-Ordners für Flash-Projekte**

Ein Webserver kann auf unterschiedliche Weise konfiguriert werden. Die folgenden Informationen können dabei helfen, bekannte Probleme bei der Einrichtung von Remote-Ordern, die der Versionskontrolle unterliegen, zu lösen:

- Die Flash FTP-Implementierung funktioniert unter Umständen bei bestimmten Proxy-Servern, Multilevel-Firewalls und anderen Formen des indirekten Server-Zugriffs nicht einwandfrei. Wenn im Zusammenhang mit dem FTP-Zugriff Probleme auftreten, wenden Sie sich an den zuständigen Systemadministrator.
- In vielen Anwendungen können Sie zu allen Remote-Verzeichnissen eine Verbindung herstellen und dann durch das Remote-Dateisystem navigieren, um nach dem gewünschten Verzeichnis zu suchen. Für die Flash FTP-Implementierung in Flash muss jedoch eine Verbindung mit dem Stammverzeichnis des Remote-Systems hergestellt werden. Stellen Sie sicher, dass Sie das Stammverzeichnis des Remote-Systems als Host-Verzeichnis angegeben haben.
- Wenn bei der Verbindung Probleme auftreten und Sie das Host-Verzeichnis durch einen einfachen Schrägstrich (/) kenntlich gemacht haben, ist es möglicherweise erforderlich, den Pfad zwischen dem Verzeichnis, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, und dem entfernten Stammverzeichnis als relativen Pfad anzugeben. Wenn das entfernte Stammverzeichnis beispielsweise ein übergeordnetes Verzeichnis ist, müssen Sie eventuell die Zeichenfolge ../.. als Pfad zum Host-Verzeichnis angeben.
- Datei- und Ordernamen mit Leer- und Sonderzeichen verursachen bei der Übertragung auf eine Remote-Site häufig Probleme. Verwenden Sie Unterstriche anstelle von Leerzeichen, und vermeiden Sie nach Möglichkeit Sonderzeichen, insbesondere Doppelpunkte, Schrägstriche, Punkte und Apostrophe.
- Wenn die Probleme fortbestehen, versuchen Sie, den Upload mit einem externen FTP-Programm durchzuführen. So lässt sich herausfinden, ob die Probleme speziell bei der FTP-Nutzung in Flash auftreten.

## **Medien zur Bibliothek hinzufügen**

### **Medienbestände mit der Flash-Dokumentbibliothek verwalten**

In der Bibliothek eines Flash-Dokuments werden Medienbestände gespeichert, die Sie zur Verwendung in einem Flash-Dokument erstellen oder importieren. Sie können Vektorgrafiken oder Text direkt in Flash erstellen, Vektorgrafiken, Bitmaps, Video und Sound importieren und Symbole, d. h. wieder verwendbare Medieninhalte wie z. B. Schaltflächen, erstellen. Bei einem *Symbol* handelt es sich um ein Objekt in Form einer Grafik, einer Schaltfläche, eines Movieclips oder eines Texts, das Sie einmal erstellen und anschließend beliebig oft wieder verwenden können. Mit ActionScript können Sie einem Dokument Medieninhalte dynamisch hinzufügen.

Die Bibliothek enthält außerdem alle Komponenten, die Sie dem Dokument hinzugefügt haben. Komponenten werden in der Bibliothek als kompilierte Clips angezeigt.

Während der Arbeit in Flash können Sie jederzeit die Bibliothek eines anderen Flash-Dokuments öffnen und Bibliothekselemente aus dieser Datei in Ihr aktuelles Dokument übernehmen.

Außerdem haben Sie die Möglichkeit, allgemeine Bibliotheken in der Flash-Anwendung zu erstellen, die grundsätzlich in jeder Flash-Sitzung zur Verfügung stehen. Flash beinhaltet auch verschiedene Beispielbibliotheken mit Schaltflächen, Grafiken, Movieclips und Sounds.

Bibliotheksbestände können in Form einer SWF-Datei exportiert und unter einer URL-Adresse als Runtime-Shared Library bereitgestellt werden. Auf diese Weise haben Sie die Möglichkeit, von jedem Flash-Dokument aus, das Symbole nach dem Runtime-Sharing-Verfahren importiert, über entsprechende Verknüpfungen auf diese Bibliotheksbestände zuzugreifen.

## Verwandte Themen

„Mit Text arbeiten“ auf Seite 258

„Mit importierten Bildern arbeiten“ auf Seite 131

„Mit Sounds arbeiten“ auf Seite 288

„Mit Videos arbeiten“ auf Seite 297

„Mit Symbolen, Instanzen und Bibliotheksbeständen arbeiten“ auf Seite 205

## Mit Bibliotheken arbeiten

Die Namen aller in der Bibliothek gespeicherten Elemente sind in einer Liste im Bedienfeld „Bibliothek“ („Fenster“ > „Bibliothek“) aufgeführt, sodass Sie diese Elemente während Ihrer Arbeit jederzeit anzeigen und organisieren können. Jeder Eintrag im Bedienfeld „Bibliothek“ ist mit einem Symbol gekennzeichnet, das den Dateityp des betreffenden Elements angibt.

### Bibliothek in einer anderen Flash-Datei öffnen

- 1 Wählen Sie aus dem aktuellen Dokument heraus „Datei“ > „Importieren“ > „Externe Bibliothek öffnen“.
- 2 Wählen Sie die Flash-Datei aus, deren Bibliothek Sie aufrufen möchten, und klicken Sie auf „Öffnen“.

Die Bibliothek der ausgewählten Datei wird im aktuellen Dokument geöffnet. Der Name der betreffenden Datei wird in der Kopfzeile des Bedienfelds „Bibliothek“ angezeigt. Wenn Sie ein Element aus der Bibliothek der ausgewählten Datei in das aktuelle Dokument übernehmen möchten, ziehen Sie es einfach mit der Maus in das Bedienfeld „Bibliothek“ Ihres Dokuments oder auf die Bühne.

### Größe des Bedienfelds „Bibliothek“ ändern

- ❖ Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Ziehen Sie das Bedienfeld an der unteren rechten Ecke auf die gewünschte Größe.
  - Klicken Sie auf die Schaltfläche „Breite Bibliotheksansicht“, um das Bedienfeld „Bibliothek“ auf die für die Darstellung aller in ihm enthaltenen Spalten erforderliche Größe einzustellen.
  - Klicken Sie auf die Schaltfläche „Schmale Bibliotheksansicht“, um die Größe des Bedienfelds „Bibliothek“ so einzustellen, dass nur die Spalte „Name“ sichtbar ist.

### Spaltenbreite ändern

- ❖ Verschieben Sie die Trennlinie zwischen zwei Spaltenüberschriften nach links oder rechts.

Die Reihenfolge der Spalten lässt sich nicht ändern.

### Auf das Bedienfeldmenü des Bedienfelds „Bibliothek“ zugreifen

- ❖ Klicken Sie auf die Bedienfeldmenüschaltfläche in der Titelleiste des Bedienfelds „Bibliothek“.

## Mit Bibliothekselementen arbeiten

Wenn Sie im Bedienfeld „Bibliothek“ ein Element auswählen, wird im oberen Bereich des Bedienfelds eine Miniatur dieses Elements angezeigt. Handelt es sich bei dem ausgewählten Element um eine Animation oder eine Sounddatei, können Sie diese mithilfe der Schaltfläche „Abspielen“ im Vorschauenfenster der Bibliothek oder mithilfe der Steuerung wiedergeben.

### Im aktuellen Dokument ein Bibliothekselement auswählen

- ❖ Ziehen Sie das Element aus dem Bedienfeld „Bibliothek“ auf die Bühne.

Das Element wird in die aktuelle Ebene übernommen.

### Objekte auf der Bühne in Bibliothekssymbolen umwandeln

- ❖ Ziehen Sie das Element von der Bühne auf das Bedienfeld „Bibliothek“ des aktuellen Dokuments.

### Bibliothekselemente des aktuellen Dokuments in einem anderen Dokument verwenden

- ❖ Ziehen Sie das Element aus dem Bedienfeld „Bibliothek“ oder von der Bühne in das Bedienfeld „Bibliothek“ oder auf die Bühne des gewünschten Dokuments.

### Bibliothekselemente aus einem anderen Dokument kopieren

- 1 Wählen Sie das Dokument aus, das die Bibliothekselemente enthält.
- 2 Wählen Sie im Bedienfeld „Bibliothek“ die Bibliothekselemente aus.
- 3 Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Kopieren“.
- 4 Wählen Sie das Dokument aus, in das Sie die Bibliothekselemente kopieren möchten.
- 5 Wählen Sie das Bedienfeld „Bibliothek“ des Dokuments aus.
- 6 Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Einfügen“.

## Ordner im Bedienfeld „Bibliothek“ verwenden

Sie können Elemente im Bedienfeld „Bibliothek“ mithilfe von Ordnern organisieren. Wenn Sie ein neues Symbol erstellen, wird es automatisch im jeweils ausgewählten Ordner gespeichert. Ist kein Ordner ausgewählt, so speichert Flash das Symbol auf der obersten Ebene in der Bibliothekshierarchie.

### Neue Ordner erstellen

- ❖ Klicken Sie auf die Schaltfläche „Neuer Ordner“  am unteren Rand des Bedienfelds „Bibliothek“.

### Ordner öffnen bzw. schließen

- ❖ Doppelklicken Sie auf den Ordner, oder klicken Sie auf den Ordner, und wählen Sie im Bedienfeldmenü des Bedienfelds „Bibliothek“ den Befehl „Ordnerinhalte einblenden“ bzw. „Ordnerinhalte ausblenden“.

### Alle Ordner öffnen bzw. schließen

- ❖ Wählen Sie im Bedienfeldmenü des Bedienfelds „Bibliothek“ den Befehl „Ordnerinhalte einblenden“ bzw. „Ordnerinhalte ausblenden“.

### Elemente von einem Ordner in einen anderen verschieben

- ❖ Ziehen Sie das Element aus dem Ursprungs- in den Zielordner.

Wenn der Zielordner bereits ein gleichnamiges Element enthält, können Sie in einem Meldungsfenster angeben, ob Flash das Element im Zielordner ersetzen soll.

## Elemente im Bedienfeld „Bibliothek“ sortieren

Die Einträge in den verschiedenen Spalten des Bedienfelds „Bibliothek“ geben die Namen der in der Bibliothek gespeicherten Elemente, ihre Typen, die Anzahl ihrer in der Datei verwendeten Instanzen, ihren Verknüpfungsstatus und ihre Bezeichner (falls das Element mit einer Shared Library verknüpft oder für ActionScript exportiert wurde) sowie das jeweils letzte Bearbeitungsdatum an.

Die Elemente im Bedienfeld „Bibliothek“ lassen sich nach den Einträgen einer beliebigen Spalte sortieren, Elemente werden innerhalb von Ordnern sortiert.

❖ Klicken Sie auf die Überschrift der Spalte, nach deren Einträgen Sie die Elemente sortieren möchten. Klicken Sie auf die Dreiecksschaltfläche rechts neben den Spaltenüberschriften, um die Sortierreihenfolge umzukehren.

## Bibliothekselemente bearbeiten

- 1 Wählen Sie im Bedienfeld „Bibliothek“ das gewünschte Element aus.
- 2 Wählen Sie einen der folgenden Befehle im Bedienfeldmenü des Bedienfelds „Bibliothek“:
  - Wählen Sie „Bearbeiten“, um das Element in Flash zu bearbeiten.
  - Um ein Element in einer anderen Anwendung zu bearbeiten, wählen Sie „Bearbeiten mit“ und dann eine externe Anwendung.

***Hinweis:** Wenn Sie einen unterstützten externen Editor starten, öffnet Flash die Originalversion des importierten Dokuments.*

## Bibliothekselemente umbenennen

Wenn Sie den Namen eines importierten Bibliothekselements ändern, bleibt der ursprüngliche Name der Datei selbst erhalten.

- 1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Doppelklicken Sie auf den Namen des Elements.
  - Wählen Sie das Element aus, und wählen Sie im Bedienfeldmenü des Bedienfelds „Bibliothek“ die Option „Umbenennen“.
  - Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh), und wählen Sie im Kontextmenü „Umbenennen“.
- 2 Geben Sie in das Feld den neuen Namen ein.

## Bibliothekselemente löschen

Wenn Sie ein Element in der Bibliothek löschen, werden auch alle Instanzen dieses Elements aus dem Dokument entfernt, es sei denn, sie geben etwas Gegenteiliges an.

- 1 Wählen Sie das gewünschte Element aus, und klicken Sie auf das Papierkorbsymbol am unteren Rand des Bedienfelds „Bibliothek“.
- 2 Wählen Sie im Dialogfeld der Warnmeldung, die daraufhin angezeigt wird, die Option „Symbolinstanzen löschen“ (Standardeinstellung), um sowohl das Bibliothekselement als auch alle seine Instanzen zu entfernen. Wenn Sie lediglich das Symbol selbst löschen, seine Instanzen auf der Bühne hingegen beibehalten möchten, deaktivieren Sie diese Option.
- 3 Klicken Sie auf „Löschen“.

## Ungenutzte Bibliothekselemente auffinden

Sie können ungenutzte Bibliothekselemente auffinden und löschen, um ein Dokument zu organisieren.

**Hinweis:** Auf die Größe einer Flash-Dokumentdatei hat das Löschen ungenutzter Bibliothekselemente allerdings keinen Einfluss, da diese Elemente nicht in die SWF-Datei übernommen werden. Für den Export vorgesehene Elemente werden dagegen in die SWF-Datei übernommen.

❖ Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie im Bedienfeldmenü des Bedienfelds „Bibliothek“ die Option „Nicht verwendete Elemente auswählen“ aus.
- Sortieren Sie die Bibliothekselemente anhand der Spalte „Zugriffe“, in der angegeben wird, ob ein Element verwendet wird.

## Verwandte Themen

„Shared Library-Bestände verwenden“ auf Seite 215

## Importierte Dateien in der Bibliothek aktualisieren

Wenn Sie eine in Flash importierte Datei (z. B. eine Bitmap- oder Sounddatei) mit einem externen Editor bearbeiten, können Sie sie anschließend in Flash ohne erneuten Import aktualisieren. Sie haben auch die Möglichkeit, Symbole zu aktualisieren, die Sie aus einem externen Flash-Dokument importiert haben. Beim Aktualisieren einer importierten Datei wird ihr Inhalt durch den geänderten Inhalt der externen Datei ersetzt.

- 1 Wählen Sie im Bedienfeld „Bibliothek“ die importierte Datei aus.
- 2 Wählen Sie im Bedienfeldmenü des Bedienfelds „Bibliothek“ die Option „Aktualisieren“ aus.

## Mit allgemeinen Bibliotheken arbeiten

Sie können Schaltflächen oder Sounds aus den in Flash enthaltenen Beispiellibliotheken in Ihr Dokument übernehmen. Sie können auch benutzerdefinierte allgemeine Bibliotheken erstellen, die Sie dann mit allen von Ihnen erstellten Dokumenten verwenden können.

## Verwandte Themen

„Mit Flash installierte Konfigurationsordner“ auf Seite 413

### Elemente aus einer allgemeinen Bibliothek in einem Dokument verwenden

- 1 Wählen Sie „Fenster“ > „Allgemeine Bibliotheken“, und klicken Sie im Untermenü auf die gewünschte Bibliothek.
- 2 Ziehen Sie das gewünschte Element aus der allgemeinen Bibliothek in die Bibliothek des aktuellen Dokuments.

### Eine allgemeine Bibliothek für Ihre Flash-Anwendung erstellen

- 1 Erstellen Sie eine Flash-Datei mit einer Bibliothek, die die Symbole enthält, die Sie in die allgemeine Bibliothek aufnehmen möchten.
- 2 Legen Sie die Flash-Datei auf der Festplatte im Ordner „Libraries“ des Benutzers ab.
  - Unter Windows: C:\Dokumente und Einstellungen\Benutzername\Lokale Einstellungen\Anwendungsdaten\Adobe\Flash CS3\Sprache\Configuration\Libraries\.
  - Unter Macintosh: Festplatte/Users/Benutzername/Library/Application Support/Adobe/Adobe Flash CS3/Sprache/Configuration/Libraries/.

# Mit Zeitleisten arbeiten

## Bilder und Schlüsselbilder

Ein Flash-Dokument setzt sich ebenso wie ein normaler Film aus einer Abfolge von Einzelbildern zusammen. In der Zeitleiste organisieren und steuern Sie den Inhalt des Dokuments mithilfe dieser Bilder. Sie ordnen die Bilder in der Zeitleiste in der Reihenfolge an, in der die in ihnen enthaltenen Objekte im fertigen Inhalt angezeigt werden sollen.

Ein Schlüsselbild ist ein Bild, in dem Sie eine Änderung von Objekteigenschaften für eine Animation definieren oder in das Sie ActionScript-Code zum Steuern bestimmter Dokumentaspekte einfügen. Dies bedeutet auch, dass Sie den Ablauf einer Animation ändern können, indem Sie die Schlüsselbilder in der Zeitleiste neu anordnen. Flash kann die zwischen den Schlüsselbildern liegenden Bilder automatisch einfügen, um fließende Animationen zu erzeugen. Dieser Vorgang wird als *Tweening* bezeichnet. Auf diese Weise können Sie rasch und mühelos Animationen erstellen, ohne jedes Bild Ihrer Animationen einzeln zeichnen zu müssen.

Ein Videotutorial zu Zeitleiste, Schlüsselbildern und Bildraten steht unter [www.adobe.com/go/vid0123\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0123_de) zur Verfügung.

## Verwandte Themen

„Animationen erstellen“ auf Seite 226

„Die Zeitleiste“ auf Seite 33

## Bilder und Schlüsselbilder in der Zeitleiste verwalten

Im Zusammenhang mit Bildern und Schlüsselbildern können Sie folgende Bearbeitungsschritte ausführen:

- Bilder und Schlüsselbilder einfügen, auswählen, löschen und verschieben
- Bilder und Schlüsselbilder an eine andere Position auf derselben oder einer anderen Ebene verschieben
- Bilder und Schlüsselbilder kopieren und einfügen
- Schlüsselbilder in Bilder umwandeln
- Elemente aus dem Bedienfeld „Bibliothek“ auf die Bühne ziehen, um sie in das aktuelle Schlüsselbild einzufügen

Flash unterstützt zwei verschiedene Verfahren zum Auswählen von Bildern in der Zeitleiste. Bei der bildbasierten Auswahl (Standardeinstellung) wählen Sie einzelne Bilder in der Zeitleiste aus. Bei der bereichsbasierten Auswahl wird die gesamte Bildsequenz zwischen zwei Schlüsselbildern ausgewählt, wenn Sie auf eines der Bilder dieser Sequenz klicken. Sie können in den Flash-Voreinstellungen eine bereichsbasierte Auswahl angeben.

### Eine bereichsbasierte Auswahl angeben

- 1 Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Voreinstellungen“.
- 2 Wählen Sie die Kategorie „Allgemein“ aus.
- 3 Aktivieren Sie im Zeitleistenabschnitt die Option „Bereichsbasierte Auswahl“.
- 4 Klicken Sie auf „OK“.

### Bilder in die Zeitleiste einfügen

- Wählen Sie zum Einfügen eines neuen Bildes „Einfügen“ > „Bild“.
- Wählen Sie zum Erstellen eines neuen Schlüsselbilds „Einfügen“ > „Schlüsselbild“, oder klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf das Bild in der Zeitleiste, an dessen Position Sie das Schlüsselbild platzieren möchten, und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „Schlüsselbild einfügen“.
- Wählen Sie zum Erstellen eines neuen leeren Schlüsselbilds „Einfügen“ > „Leeres Schlüsselbild“, oder klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf das Bild, an dessen Position Sie das Schlüsselbild platzieren möchten, und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „Leeres Schlüsselbild einfügen“.

### Bilder in der Zeitleiste auswählen

- Wenn Sie ein Bild auswählen möchten, klicken Sie auf das Bild. Wenn die Option „Bereichsbasierte Auswahl“ ausgewählt ist, wird durch Klicken auf ein Bild die gesamte Bildsequenz zwischen zwei Schlüsselbildern ausgewählt.
- Wenn Sie mehrere aufeinander folgende Bilder auswählen möchten, klicken Sie bei gedrückter Umschalttaste auf weitere Bilder.
- Wenn Sie mehrere nicht aufeinander folgende Bilder auswählen möchten, klicken Sie bei gedrückter Taste <Strg> (Windows) oder bei gedrückter Befehlstaste (Macintosh) auf weitere Bilder.

- Wenn Sie alle Bilder in der Zeitleiste auswählen möchten, wählen Sie „Bearbeiten“ > „Zeitleiste“ > „Alle Bilder auswählen“.

### **Bild oder Bildsequenz kopieren bzw. einfügen**

❖ Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie ein Bild oder eine Sequenz, und wählen Sie „Bearbeiten“ > „Zeitleiste“ > „Bilder kopieren“. Wählen Sie ein Bild oder eine Sequenz, das/die Sie ersetzen möchten, und wählen Sie „Bearbeiten“ > „Zeitleiste“ > „Bilder einfügen“.
- Halten Sie die Taste <Alt> (Windows) bzw. die Wahltaste (Macintosh) gedrückt, ziehen Sie das Schlüsselbild an die Position, an der Sie es einfügen möchten.

### **Bild oder Bildsequenz löschen**

❖ Wählen Sie das Bild oder die Bildsequenz, und wählen Sie „Bearbeiten“ > „Zeitleiste“ > „Bild entfernen“, oder klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf das Bild oder die Bildsequenz, und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „Bild entfernen“ aus.

Die umliegenden Bilder bleiben unverändert.

### **Schlüsselbild oder Bildsequenz mit Inhalt verschieben**

❖ Ziehen Sie das Schlüsselbild bzw. die Sequenz an die gewünschte Position.

### **Länge einer Tweening-Sequenz ändern**

❖ Ziehen Sie das Anfangs- oder Endschlüsselbild nach links oder rechts. Informationen zum Ändern der Dauer einer Einzelbildanimationssequenz finden Sie unter „Einzelbildanimationen erstellen“ auf Seite 228.

### **Dauer einer Schlüsselbildanimation verlängern**

❖ Halten Sie die Taste <Alt> (Windows) bzw. die Wahltaste (Macintosh) gedrückt und ziehen Sie das Schlüsselbild auf das Bild, das das letzte Bild in der Sequenz sein soll.

### **Schlüsselbilder in Bilder umwandeln**

❖ Wählen Sie das Schlüsselbild, und wählen Sie „Bearbeiten“ > „Zeitleiste“ > „Schlüsselbild löschen“, oder klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf das Schlüsselbild, und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „Schlüsselbild löschen“ aus.

Der Bühneninhalt des gelöschten Schlüsselbilds und alle folgenden Bilder bis zum nächsten Schlüsselbild werden durch den Bühneninhalt des vor dem gelöschten Schlüsselbild liegenden Bildes ersetzt.

### **Dem aktuellen Schlüsselbild Elemente aus der Bibliothek hinzufügen**

❖ Ziehen Sie das Element aus dem Bedienfeld „Bibliothek“ auf die Bühne.

## **Mehrere Zeitleisten und Stufen**

Der Flash Player arbeitet mit mehreren übereinander liegenden Stufen. Jedes Flash-Dokument verfügt im Flash Player über eine Hauptzeitleiste auf Stufe 0. Mit der Aktion `loadMovie` können Sie weitere Flash-Dokumente (SWF-Dateien) auf andere Stufen im Flash Player laden.

Wenn Sie Dokumente auf Stufen oberhalb der Stufe 0 laden, werden diese wie Zeichnungen auf Transparentpapier übereinander gelegt, wobei in den leeren Bereichen einer Stufe auf der Bühne jeweils die Inhalte der darunter liegenden Stufen zu sehen sind. Wenn Sie ein Dokument auf Stufe 0 laden, ersetzt dieses die Hauptzeitleiste. Jedes Dokument, das Sie auf eine Stufe des Flash Players laden, verfügt über eine eigene Zeitleiste.

Mit ActionScript können sich Zeitleisten gegenseitig Meldungen senden. So haben Sie beispielsweise die Möglichkeit, dem letzten Bild eines Movieclips eine Aktion zuzuweisen, durch die ein anderer Movieclip gestartet wird. Um mit ActionScript eine Zeitleiste zu steuern, müssen Sie die Position der Zeitleiste mit einem Zielpfad angeben.

Ein Videotutorial zur Verwendung mehrerer Zeitleisten finden Sie unter [www.adobe.com/go/vid0128\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0128_de).



## Verschachtelte Movieclips und über- bzw. untergeordnete Hierarchie

Wenn Sie einem Flash-Dokument eine Movieclip-Instanz erstellen, wird die Movieclip-Zeitleiste in der Hauptzeitleiste des Dokuments verschachtelt. Jedes Movieclip-Symbol verfügt über ihre eigene Zeitleiste. Sie können ein Movieclip-Symbol auch in einer anderen Movieclip-Instanz verschachteln.

Ein Movieclip, der in einem anderen Movieclip (oder in einem Dokument) verschachtelt ist, wird zu einem untergeordneten Objekt dieses übergeordneten Movieclips bzw. Dokuments. Die Beziehungen zwischen den verschachtelten Movieclips folgen einem hierarchischen Schema: Änderungen am übergeordneten Objekt wirken sich auf das untergeordnete Objekt aus. Die Hauptzeitleiste einer Stufe stellt die übergeordnete Instanz aller auf dieser Stufe enthaltenen Movieclips dar und weist, da es sich bei ihr um die oberste Zeitleiste handelt, kein übergeordnetes Objekt auf. Im Film-Explorer können Sie die Hierarchie verschachtelter Movieclips in einem Dokument anzeigen.

Die Moviecliphierarchie lässt sich mit der Dateisystemhierarchie eines Computers vergleichen: Die Festplatte verfügt über ein Stammverzeichnis (bzw. einen Stammordner) und die in ihm enthaltenen Unterverzeichnisse (Unterordner). Hierbei entspricht das Stammverzeichnis der Hauptzeitleiste eines Flash-Dokuments, da es das übergeordnete Element aller übrigen Elemente darstellt. Die Unterverzeichnisse entsprechen in diesem Beispiel den Movieclips.

Die Moviecliphierarchie in Flash dient zum Organisieren von verwandten Objekten. Angenommen, Sie möchten ein Flash-Dokument erstellen, in dem sich ein Auto quer über die Bühne bewegt. Zu diesem Zweck verwenden Sie ein Movieclip-Symbol, das das Auto darstellt, und richten ein Bewegungs-Tween ein, das dieses Symbol über die Bühne bewegt.

Um die sich drehenden Räder hinzuzufügen, können Sie einen Movieclip erstellen, der ein Rad darstellt, und zwei Instanzen dieses Movieclips namens `frontWheel` für das Vorder- und `backWheel` für das Hinterrad einrichten. Die beiden Räder platzieren Sie jedoch nicht in der Hauptzeitleiste, sondern in der Zeitleiste des Movieclips. Als Unter Elemente von `car` folgen `frontWheel` und `backWheel` allen Änderungen, die Sie am Objekt `car` vornehmen, und bewegen sich daher im Rahmen der Tween-Animation zusammen mit dem Auto über die Bühne.

Damit sich die beiden Räder während der Fahrt drehen, animieren Sie sie jeweils mit einem entsprechenden Bewegungs-Tween. Obwohl Sie die Instanzen `frontWheel` und `backWheel` geändert haben, bleiben Sie von der Tween-Animation ihres übergeordneten Movieclips `car` beeinflusst: Sie drehen sich zwar, bewegen sich jedoch weiterhin zusammen mit ihrem übergeordneten Movieclip `car` über die Bühne.

Ein Videotutorial zur Verwendung mehrerer Zeitleisten finden Sie unter [www.adobe.com/go/vid0128\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0128_de).

## Verwandte Themen

„Mit Symbolen, Instanzen und Bibliotheksbeständen arbeiten“ auf Seite 205

## Info zu absoluten Pfaden

Absolute Pfade beginnen stets mit dem Namen der Stufe, auf der das Dokument geladen ist, und durchlaufen die Anzeigelinie bis hin zur jeweiligen Zielinstanz. Sie können auch den Aliasnamen `_root` verwenden, um auf die oberste Zeitleiste der aktuellen Stufe zu verweisen. Daher könnte der Verweis einer Aktion im Movieclip `california` auf den Movieclip `oregon` beispielsweise den absoluten Pfad `_root.westCoast.oregon` enthalten.

Das erste in Flash Player geöffnete Dokument wird auf Stufe 0 geladen. Jedem weiteren geladenen Dokument müssen Sie eine Stufennummer zuweisen. Verwenden Sie in einem absoluten Verweis auf ein geladenes Dokument in ActionScript den Ausdruck `_levelX`, wobei `X` für die Nummer der Stufe steht, auf der das Dokument geladen ist. So wird das erste im Flash Player geöffnete Dokument beispielsweise mit `_level0`, ein auf Stufe 3 geladenes Dokument hingegen mit `_level3` bezeichnet.

Damit Dokumente auf verschiedenen Stufen miteinander kommunizieren können, müssen Sie im Zielpfad jeweils den Namen der Stufe angeben. Das folgende Beispiel zeigt, wie die Instanz `portland` die Instanz `atlanta`, die sich in einem `georgia` genannten Movieclip befindet, adressieren würde (`georgia` befindet sich auf derselben Stufe wie `oregon`):

```
_level5.georgia.atlanta
```

Sie können den Aliasnamen `_root` verwenden, um auf die Hauptzeitleiste der aktuellen Stufe zu verweisen. In der Hauptzeitleiste steht der Aliasname `_root` für `_level0`, wenn der Aufruf in einem Movieclip erfolgt, der sich ebenfalls auf `_level0` befindet. Für ein auf `_level5` geladenes Dokument entspricht `_root` der Stufe `_level5`, wenn der Aufruf in einem

Movieclip erfolgt, der ebenfalls auf Stufe 5 geladen ist. Da `southcarolina` und `florida` beide auf derselben Stufe geladen sind, könnte in einem Aktionsaufruf in der Instanz `southcarolina` also beispielsweise mit dem folgenden absoluten Pfad auf die Instanz `florida` verwiesen werden:

```
_root.eastCoast.florida
```

## Info zu relativen Pfaden

Relative Pfade sind von der Beziehung zwischen der steuernden Zeitleiste und der Zielzeitleiste abhängig. Relative Pfade können ausschließlich auf Ziele verweisen die in Flash Player auf derselben Stufe geladen sind. So ist es beispielsweise nicht möglich, in einer Aktion auf `_level0` mit einem relativen Pfad auf eine Zeitleiste auf `_level5` zu verweisen.

In einem relativen Pfad können Sie mit dem Schlüsselwort `this` auf die aktuelle Zeitleiste auf der aktuellen Stufe und mit dem Aliasnamen `_parent` auf die der aktuellen Zeitleiste übergeordnete Zeitleiste verweisen. Der Aliasname `_parent` kann mehrmals hintereinander in einem Pfad verwendet werden, um auf die jeweils nächsthöhere Stufe der Moviecliphierarchie in derselben Flash Player-Stufe zu verweisen. Mit dem Pfadnamen `_parent._parent` beispielsweise adressieren Sie eine Aktion an einen Movieclip, der sich in der Hierarchie zwei Stufe über der Stufe befindet, auf der sie aufgerufen wird. Lediglich in der obersten Zeitleiste einer Stufe im Flash Player ist der Wert `_parent` nicht definiert.

In einer Aktion in der Zeitleiste der Instanz `charleston`, eine Stufe unter `southcarolina` gelegen, kann daher der folgende Zielpfad als Verweis auf die Instanz `southcarolina` verwendet werden:

```
_parent
```

Um auf die Instanz `eastCoast` (eine Stufe höher) aus einer Aktion in `charleston` zu verweisen, könnten Sie beispielsweise den folgenden relativen Pfad verwenden:

```
_parent._parent
```

Um auf die Instanz `atlanta` aus einer Aktion in der Zeitleiste von `charleston` zu verweisen, könnten Sie beispielsweise den folgenden relativen Pfad verwenden:

```
_parent._parent.georgia.atlanta
```

Relative Pfade sind nützlich bei der Wiederverwendung von Skripten. Angenommen, sie weisen einem Movieclip das folgende Skript zu, das den Movieclip auf dessen unmittelbar übergeordneten Stufe auf 150 % vergrößert.

```
onClipEvent (load) {_parent._xscale = 150;_parent._yscale = 150;
}
```

Sie können das Skript wieder verwenden, indem Sie es einer beliebigen Movieclip-Instanz zuweisen.

**Hinweis:** Von Flash Lite 1.0 und 1.1 wird nur die Zuweisung von Skripten zu Schaltflächen unterstützt. Die Zuweisung von Skripten zu Movieclips wird nicht unterstützt.

Sowohl in einem absoluten als auch in einem relativen Pfad kennzeichnen Sie eine Variable in einer Zeitleiste oder eine Eigenschaft eines Objekts durch einen Punkt (.), gefolgt vom Namen der Variablen oder Eigenschaft. Die folgende Anweisung beispielsweise stellt die Variable `name` der Instanz `form` auf den Wert "Gilbert" ein:

```
_root.form.name = "Gilbert";
```

## Absolute und relative Zielpfade

Mithilfe von ActionScript können Sie Meldungen von einer Zeitleiste an eine andere senden. Die Zeitleiste, die die entsprechende Aktion enthält, wird als *steuernde Zeitleiste* und die Zeitleiste, an die die Aktion gerichtet ist, als *Zielzeitleiste* bezeichnet. Auf diese Weise haben Sie beispielsweise die Möglichkeit, dem letzten Bild einer Zeitleiste eine Aktion zuzuweisen, durch die eine andere Zeitleiste gestartet wird. Der Verweis auf eine Zeitleiste muss hierbei einen Zielpfad enthalten, der die Position eines Movieclips in der Anzeigeliste angibt.

Im folgenden Beispiel sehen Sie die Hierarchie eines Dokuments namens „westCoast“ auf Stufe 0, das drei Movieclips enthält: `california`, `oregon` und `washington`. Jeder dieser Movieclips enthält wiederum zwei Movieclips:

```
_level0
    westCoast
        california
            sanfrancisco
            bakersfield
        oregon
            portland
            ashland
        washington
            olympia
            ellensburg
```

Wie bei einem Webserver gibt es zwei Möglichkeiten, um auf jede Zeitleiste in Flash zu verweisen: in Form eines absoluten Pfades oder in Form eines relativen Pfades. Bei dem absoluten Pfad einer Instanz handelt es sich immer um einen vollständigen Pfadnamen, ausgehend vom Namen einer bestimmten Stufe, und zwar unabhängig davon, von welcher Zeitleiste aus die Aktion aufgerufen wird. Der absolute Pfad der Instanz `california` lautet beispielsweise `_level0.westCoast.california`. Ein relativer Pfad ist abhängig davon, an welcher Position der Aufruf der Aktion erfolgt. Von der Instanz `sanfrancisco` aus gesehen lautet der relative Pfad der Instanz `california` beispielsweise `_parent`, von der Instanz `portland` aus gesehen hingegen `_parent._parent.california`.

## Verwandte Themen

„FLA-Dateien strukturieren“ auf Seite 462

„ActionScript in einer Anwendung organisieren“ auf Seite 464

## Zielpfade angeben

Wenn Sie einen Movieclip, eine geladene SWF-Datei oder eine Schaltfläche steuern möchten, müssen Sie den entsprechenden Zielpfad angeben. Sie können den Zielpfad manuell oder über das Dialogfeld „Zielpfad einfügen“ angeben oder indem Sie einen Ausdruck erstellen, der zu einem Zielpfad ausgewertet wird. Um einen Zielpfad für einen Movieclip oder eine Schaltfläche angeben zu können, müssen Sie dem Movieclip oder der Schaltfläche einen Instanznamen zuweisen. Für ein geladenes Dokument wird kein Instanzname benötigt, da Sie dessen Stufennummer als Instanznamen verwenden können (z. B. `_level15`).

### Movieclips oder Schaltflächen einen Instanznamen zuweisen

- 1 Wählen Sie auf der Bühne einen Movieclip aus.
- 2 Geben Sie im Eigenschafteninspektor einen Instanznamen an.

### Zielpfad im Dialogfeld „Zielpfad einfügen“ angeben

- 1 Wählen Sie die Movieclip-, Bild- oder Schaltflächeninstanz aus, der Sie die Aktion zuweisen möchten.

Daraus entsteht die steuernde Zeitleiste.

- 2 Gehen Sie im Bedienfeld „Aktionen“ („Fenster“ > „Aktionen“) auf der linken Seite zur Werkzeugleiste „Aktionen“, und wählen Sie eine Aktion oder Methode aus, die eine Zielpfadangabe erfordert.
- 3 Klicken Sie auf das Parameterfeld bzw. auf die Stelle im Skript, in das bzw. an der Sie den Zielpfad einfügen möchten.
- 4 Klicken Sie auf die Schaltfläche „Zielpfad einfügen“  oberhalb des Skriptfensters.
- 5 Wählen Sie den Zielpfadmodus (absolut oder relativ) aus.
- 6 Wählen Sie in der Anzeigeliste „Zielpfad einfügen“ einen Movieclip aus, und klicken Sie auf „OK“.

### Zielpfad von Hand angeben

- 1 Wählen Sie die Movieclip-, Bild- oder Schaltflächeninstanz aus, der Sie die Aktion zuweisen möchten.

Daraus entsteht die steuernde Zeitleiste.

- 2 Gehen Sie im Bedienfeld „Aktionen“ („Fenster“ > „Aktionen“) auf der linken Seite zur Werkzeugleiste „Aktionen“, und wählen Sie eine Aktion oder Methode aus, die eine Zielpfadangabe erfordert.

- 3 Klicken Sie auf das Parameterfeld bzw. auf die Stelle im Skript, in das bzw. an der Sie den Zielpfad einfügen möchten.
- 4 Geben Sie im Bedienfeld „Aktionen“ einen absoluten oder relativen Zielpfad ein.

### Einen Ausdruck als Zielpfad verwenden

- 1 Wählen Sie die Movieclip-, Bild- oder Schaltflächeninstanz aus, der Sie die Aktion zuweisen möchten.

Daraus entsteht die steuernde Zeitleiste.

- 2 Gehen Sie im Bedienfeld „Aktionen“ („Fenster“ > „Aktionen“) auf der linken Seite zur Werkzeugleiste „Aktionen“, und wählen Sie eine Aktion oder Methode aus, die eine Zielpfadangabe erfordert.

- 3 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Tragen Sie in ein Parameterfeld einen Ausdruck ein, der zu einem Zielpfad ausgewertet wird.
- Klicken Sie im Skriptfenster auf die Stelle, an der Sie den Ausdruck einfügen möchten, und doppelklicken Sie in der Werkzeugleiste „Aktionen“ auf die Funktion `targetPath` in der Kategorie „Funktionen“. Die Funktion `targetPath` wandelt einen Verweis auf einen Movieclip in einen String um.
- Klicken Sie im Skriptfenster auf die Stelle, an der Sie den Ausdruck einfügen möchten, und wählen Sie in der Kategorie „Funktionen“ der Werkzeugleiste „Aktionen“ die Funktion `eval` aus. Die Funktion `eval` wandelt einen String in einen Verweis auf einen Movieclip um, der für den Aufruf einer Methode wie beispielsweise `play` verwendet werden kann.

Das folgende Skript stellt die Variable `i` auf den Wert 1 ein. Anschließend wird mithilfe der Funktion `eval` ein Verweis auf eine Movieclipinstanz erstellt und der Variablen `x` zugewiesen. Die Variable `x`, nun ein Verweis auf eine Movieclipinstanz, kann für den Aufruf der MovieClip-Objektmethode verwendet werden.

```
0i = 1;  
0x = eval("mc"+i);  
0x.play();  
0// this is equivalent to mc1.play();
```

Mithilfe der Funktion `eval` lassen sich Methoden auch wie folgt direkt aufrufen:

```
0eval("mc" + i).play();
```

## Mit Szenen arbeiten

### Info zu Szenen

Mithilfe von Szenen können Sie ein Dokument thematisch gliedern. So ist es beispielsweise sinnvoll, für die Einführung, den Vorspann und den Abspann des Films jeweils eine eigene Szene zu verwenden. Die Verwendung von Szenen bringt zwar einige Nachteile mit sich, es gibt jedoch einige Fälle, in denen nur wenige dieser Nachteile auftreten, z. B. bei der Erstellung längerer Animationen. Mithilfe von Szenen können Sie es vermeiden, eine Vielzahl von FLA-Dateien verwalten zu müssen.

Die Verwendung von Szenen ist vergleichbar mit der Verwendung verschiedener SWF-Dateien, die gemeinsam eine größere Präsentation ergeben. Jede Szene verfügt über eine Zeitleiste. Wenn der Abspielkopf das letzte Bild einer Szene erreicht, geht er zur nächsten Szene über. Bei der Veröffentlichung einer SWF-Datei werden die Zeitleisten der einzelnen Szenen in der SWF-Datei zu einer einzigen Zeitleiste zusammengefasst. Nach der Kompilierung der SWF-Datei verhält sie sich genauso wie eine FLA-Datei, die mit einer Szene erstellt wurde. Aufgrund dieses Verhaltens bringen Szenen einige Nachteile mit sich:

- Die Bearbeitung von Dokumenten, die Szenen enthalten, ist verwirrend. Dies trifft besonders auf Umgebungen mit mehreren Autoren zu. Jeder, der das FLA-Dokument verwendet, muss möglicherweise verschiedene Szenen innerhalb einer FLA-Datei durchsuchen, um Code und Elemente zu finden. Überlegen Sie sich stattdessen, Inhalte zu laden oder Movieclips zu verwenden.
- Szenen haben oft große SWF-Dateien zur Folge. Szenen verleiten dazu, mehr Inhalt in eine einzelne FLA-Datei aufzunehmen, und dies führt zu größeren FLA-Dateien und SWF-Dateien.

- Wurden Szenen verwendet, muss der Benutzer die gesamte SWF-Datei progressiv herunterladen, selbst wenn er nicht die gesamte Datei einsehen möchte. Wenn Sie die Verwendung von Szenen vermeiden, kann der Benutzer während des Durchlaufens der SWF-Datei steuern, welche Inhalte er herunterladen möchte.
- Mit ActionScript kombinierte Szenen können zu unerwarteten Ergebnissen führen. Da die Zeitleiste jeder Szene auf eine einzige Zeitleiste komprimiert wird, treten möglicherweise Fehler mit ActionScript und den Szenen auf, die erheblichen zusätzlichen Aufwand beim Debugging bedeuten.

## Szenen verwenden

Wenn Sie ein Flash-Dokument veröffentlichen, das aus mehreren Szenen besteht, werden diese bei der Wiedergabe in der Reihenfolge abgespielt, in der sie im Bedienfeld „Szene“ aufgeführt sind. Die Einzelbilder des Dokuments sind ungeachtet der Szenen fortlaufend nummeriert. Besteht ein Dokument beispielsweise aus zwei Szenen mit jeweils zehn Bildern, so erhalten die Bilder in Szene 2 die Nummern 11–20.

Wenn ein Dokument nach jeder Szene unterbrochen oder angehalten werden soll oder Sie Benutzern die Möglichkeit geben möchten, sich nicht nur linear durch das Dokument zu bewegen, sollten Sie Aktionen verwenden.

### Bedienfeld „Szene“ aufrufen

- ❖ Wählen Sie „Fenster“ > „Andere Bedienfelder“ > „Szene“.

### Eine bestimmte Szene anzeigen

- ❖ Wählen Sie „Ansicht“ > „Gehe zu“, und klicken Sie im Untermenü auf den Namen der gewünschten Szene.

### Szenen hinzufügen

- ❖ Wählen Sie „Einfügen“ > „Szene“, oder klicken Sie im Bedienfeld „Szene“ auf die Schaltfläche „Szene hinzufügen“ .

### Szene löschen

- ❖ Klicken Sie im Bedienfeld „Szene“ auf die Schaltfläche „Szene löschen“ .

### Den Namen einer Szene ändern

- ❖ Doppelklicken Sie im Bedienfeld auf den Namen der gewünschten Szene, und geben Sie den neuen Namen ein.

### Szene duplizieren

- ❖ Klicken Sie im Bedienfeld „Szene“ auf die Schaltfläche „Szene duplizieren“ .

### Die Reihenfolge einer Szene in einem Dokument ändern

- ❖ Ziehen Sie den Namen der gewünschten Szene im Bedienfeld „Szene“ an eine andere Position.

## Suchen und ersetzen

### Suchen und ersetzen

Die Funktion zum Suchen und Ersetzen bietet die folgenden Möglichkeiten:

- Sie können nach einem Textstring, einer Schriftart, einer Farbe, einem Symbol, einer Sounddatei, einer Videodatei oder einer importierten Bitmapdatei suchen.
- Sie können das angegebene Element durch ein anderes Element des gleichen Typs ersetzen. Welche Optionen im Dialogfeld „Suchen und ersetzen“ angezeigt werden, hängt davon ab, nach welchem Elementtyp Sie suchen.
- Sie können Elemente im aktuellen Dokument oder in der aktuellen Szene suchen und ersetzen.
- Sie können nach der nächsten Fundstelle oder nach allen Fundstellen für ein Element suchen und die aktuelle oder alle Fundstellen ersetzen.

**Hinweis:** In einem bildschirmbasierten Dokument können Sie Elemente im aktuellen Dokument oder auf dem aktuellen Bildschirm suchen und ersetzen; Szenen können jedoch nicht verwendet werden.

Mit der Option „Live bearbeiten“ können Sie das angegebene Element direkt auf der Bühne bearbeiten. Wenn Sie „Live bearbeiten“ beim Suchen nach einem Symbol einsetzen, wird das Symbol von Flash im Positionsbearbeitungsmodus geöffnet.

Das Such- und Ersetzungsprotokoll unten im Dialogfeld „Suchen und ersetzen“ zeigt die Position, den Namen und den Typ der zu suchenden Elemente an.

## Verwandte Themen

„Mit Bildschirmen arbeiten“ auf Seite 362

## Text suchen und ersetzen

- 1 Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Suchen und ersetzen“.
- 2 Wählen Sie im Popupmenü „Nach“ die Option „Text“.
- 3 Geben Sie im Feld „Text“ den gesuchten Text ein.
- 4 Geben Sie im Feld „Ersetzen durch“ den Text ein, durch den der vorhandene Text ersetzt werden soll.
- 5 Geben Sie Optionen für die Textsuche an:

**Ganzes Wort** Der angegebene Textstring wird nur als ganzes Wort gesucht. Vor und nach dem Wort stehen Leerstellen, Anführungszeichen oder ähnliche Zeichen. Wenn „Ganzes Wort“ deaktiviert ist, wird der angegebene Text auch als Teil eines längeren Wortes gesucht. Wenn „Ganzes Wort“ deaktiviert ist, wird beispielsweise bei der Suche nach *klein* auch *verkleinern*, *verkleinerung* usw. gefunden.

**Groß-/Kleinschreibung** Der Text wird in genau der angegebenen Groß- und Kleinschreibung gesucht.

**Reguläre Ausdrücke** Der Text wird in regulären Ausdrücken in ActionScript gesucht. Ein Ausdruck ist eine Anweisung, die von Flash ausgewertet werden kann und einen Wert zurückgibt.

**Inhalte von Textfeldern** Der Inhalt von Textfeldern wird durchsucht.

**Bilder/Ebenen/Parameter** Bildbezeichnungen, Ebenennamen, Szenennamen und Komponentenparameter werden durchsucht.

**Strings in ActionScript** Strings in ActionScript im Dokument oder in der Szene werden durchsucht (externe ActionScript-Dateien werden nicht durchsucht).

- 6 Wählen Sie „Live bearbeiten“, um die nächste Fundstelle des angegebenen Texts auf der Bühne auszuwählen und ihn an seiner Position zu bearbeiten.

**Hinweis:** Es wird nur die nächste Fundstelle zur Live-Bearbeitung ausgewählt, selbst wenn Sie in Schritt 7 „Alle suchen“ ausgewählt haben.

- 7 So suchen Sie Text:
  - Klicken Sie auf „Weitersuchen“, um die nächste Fundstelle des angegebenen Textes zu suchen.
  - Klicken Sie auf „Alle suchen“, um alle Fundstellen des angegebenen Textes zu suchen.
- 8 So ersetzen Sie Text:
  - Klicken Sie auf „Ersetzen“, um die derzeit ausgewählte Fundstelle des angegebenen Textes zu ersetzen.
  - Klicken Sie auf „Alle ersetzen“, um alle Fundstellen des angegebenen Textes zu ersetzen.

## Schriftarten suchen und ersetzen

- 1 Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Suchen und ersetzen“.

**2** Wählen Sie im Popupmenü „Nach“ die Option „Schriftart“, und wählen Sie dann eine der folgenden Optionen:

- Wählen Sie „Schriftname“, um anhand des Schriftnamens zu suchen; klicken Sie im Popupmenü auf eine Schriftart, oder geben Sie einen Schriftnamen im Feld ein. Wenn „Schriftname“ deaktiviert ist, werden alle Schriftarten in der Szene oder im Dokument durchsucht.
- Wählen Sie „Schriftstil“, um anhand des Schriftstils zu suchen; klicken Sie im Popupmenü auf einen Schriftstil. Wenn „Schriftstil“ deaktiviert ist, werden alle Schriftstile in der Szene oder im Dokument durchsucht.
- Wählen Sie „Schriftgröße“, um anhand der Schriftgröße zu suchen; geben Sie einen Wert für die Mindest- und Höchstgröße ein, um den zu durchsuchenden Schriftgrößenbereich anzugeben. Wenn „Schriftgröße“ deaktiviert ist, werden alle Schriftgrößen in der Szene oder im Dokument durchsucht.
- Wählen Sie unter „Ersetzen durch“ die Option „Schriftname“, wenn Sie die angegebene Schriftart durch einen anderen Schriftnamen ersetzen möchten; klicken Sie im Popupmenü auf eine Schriftart, oder geben Sie einen Schriftnamen im Feld ein. Wenn „Schriftart“ unter „Ersetzen durch“ deaktiviert ist, bleibt der aktuelle Schriftname unverändert.
- Wählen Sie unter „Ersetzen durch“ die Option „Schriftstil“, wenn Sie die angegebene Schriftart durch einen anderen Schriftstil ersetzen möchten; klicken Sie im Popupmenü auf einen Schriftstil. Wenn „Schriftstil“ unter „Ersetzen durch“ deaktiviert ist, bleibt der aktuelle Stil der angegebenen Schriftart unverändert.
- Wählen Sie unter „Ersetzen durch“ die Option „Schriftgröße“, wenn Sie die angegebene Schriftart durch eine andere Schriftgröße ersetzen möchten, geben Sie Werte für die Mindest- und Höchstgröße ein. Wenn „Schriftgröße“ unter „Ersetzen durch“ deaktiviert ist, bleibt die aktuelle Größe der angegebenen Schriftart unverändert.

**3** Wählen Sie „Live bearbeiten“, um die nächste Fundstelle der angegebenen Schriftart auf der Bühne auszuwählen und sie an ihrer Position zu bearbeiten.

**Hinweis:** Es wird nur die nächste Fundstelle zur Live-Bearbeitung ausgewählt, selbst wenn Sie in Schritt 4 „Alle suchen“ ausgewählt haben.

**4** So suchen Sie eine Schriftart:

- Klicken Sie auf „Weitersuchen“, um die nächste Fundstelle der angegebenen Schriftart zu suchen.
- Klicken Sie auf „Alle suchen“, um alle Fundstellen der angegebenen Schriftart zu suchen.

**5** So ersetzen Sie eine Schriftart:

- Klicken Sie auf „Ersetzen“, um die derzeit ausgewählte Fundstelle der angegebenen Schriftart zu ersetzen.
- Klicken Sie auf „Alle ersetzen“, um alle Fundstellen der angegebenen Schriftart zu ersetzen.

## Farben suchen und ersetzen

In gruppierten Objekten können Sie jedoch nicht nach Farben suchen.

**Hinweis:** Bearbeiten Sie die Datei in einem Bildbearbeitungsprogramm, um Farben in einer in einem Flash-Dokument enthaltenen GIF- oder JPEG-Datei zu suchen und zu ersetzen.

**1** Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Suchen und ersetzen“.

**2** Wählen Sie im Popupmenü „Nach“ die Option „Farbe“.

**3** Um eine Farbe zu suchen, klicken Sie auf das Steuerelement „Farbe“ und führen dann einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie ein Farbfeld im Popupfenster „Farbe“.
- Geben Sie im Popupfenster „Farbe“ einen hexadezimalen Farbwert im Feld ein.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „System-Farbwähler“, und wählen Sie eine Farbe im System-Farbwähler aus.
- Ziehen Sie den Cursor vom Steuerelement „Farbe“, um die Pipette anzuzeigen. Wählen Sie eine beliebige Farbe auf dem Bildschirm aus.

**4** Um eine Farbe auszuwählen, durch die die angegebene Farbe ersetzt werden soll, klicken Sie unter „Ersetzen durch“ auf das Steuerelement „Farbe“ und führen einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie ein Farbfeld im Popupfenster „Farbe“.
- Geben Sie im Popupfenster „Farbe“ einen hexadezimalen Farbwert im Feld ein.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „System-Farbwähler“, und wählen Sie eine Farbe im System-Farbwähler aus.
- Ziehen Sie den Cursor vom Steuerelement „Farbe“, um die Pipette anzuzeigen. Wählen Sie eine beliebige Farbe auf dem Bildschirm aus.

**5** Wählen Sie eine der Optionen „Füllungen“, „Striche“ oder „Text“ oder eine beliebige Kombination dieser Optionen aus, um anzugeben, welche Fundstellen der angegebenen Farbe gesucht und ersetzt werden sollen.

**6** Wählen Sie „Live bearbeiten“, um die nächste Fundstelle der angegebenen Farbe auf der Bühne auszuwählen und ihn an ihrer Position zu bearbeiten.

**Hinweis:** Es wird nur die nächste Fundstelle zur Live-Bearbeitung ausgewählt, selbst wenn Sie im nächsten Schritt „Alle suchen“ auswählen.

**7** So suchen Sie eine Farbe:

- Klicken Sie auf „Weitersuchen“, um die nächste Fundstelle der angegebenen Farbe zu suchen.
- Klicken Sie auf „Alle suchen“, um alle Fundstellen der angegebenen Farbe zu suchen.

**8** So ersetzen Sie eine Farbe:

- Klicken Sie auf „Ersetzen“, um die derzeit ausgewählte Fundstelle der angegebenen Farbe zu ersetzen.
- Klicken Sie auf „Alle ersetzen“, um alle Fundstellen der angegebenen Farbe zu ersetzen.

## Symbole suchen und ersetzen

Beim Suchen und Ersetzen von Symbolen können Sie ein Symbol dem Namen nach suchen. Außerdem können Sie ein Symbol durch ein anderes Symbol eines beliebigen Typs ersetzen: Movieclip, Schaltfläche oder Grafik.

**1** Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Suchen und ersetzen“.

**2** Wählen Sie im Popupmenü „Nach“ die Option „Symbol“>.

**3** Wählen Sie einen Namen aus dem Popupmenü.

**4** Wählen Sie unter „Ersetzen durch“ einen Namen aus dem Popupmenü.

**5** Wählen Sie „Live bearbeiten“, um die nächste Fundstelle des angegebenen Symbols auf der Bühne auszuwählen und es an seiner Position zu bearbeiten.

**Hinweis:** Es wird nur die nächste Fundstelle zur Bearbeitung ausgewählt, selbst wenn Sie im nächsten Schritt „Alle suchen“ auswählen.

**6** So suchen Sie ein Symbol:

- Klicken Sie auf „Weitersuchen“, um die nächste Fundstelle des angegebenen Symbols zu suchen.
- Klicken Sie auf „Alle suchen“, um alle Fundstellen des angegebenen Symbols zu suchen.

**7** So ersetzen Sie ein Symbol:

- Klicken Sie auf „Ersetzen“, um die derzeit ausgewählte Fundstelle des angegebenen Symbols zu ersetzen.
- Klicken Sie auf „Alle ersetzen“, um alle Fundstellen des angegebenen Symbols zu ersetzen.

## Sound-, Video- oder Bitmapdateien suchen und ersetzen

**1** Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Suchen und ersetzen“.

**2** Wählen Sie im Popupmenü „Nach“ die Option „Sound“, „Video“ oder „Bitmap“.

**3** Geben Sie als Namen einen Sound-, Video- oder Bitmap-Dateinamen ein, oder wählen Sie einen Namen aus dem Popupmenü.

**4** Geben Sie unter „Ersetzen durch“ als Namen einen Sound-, Video- oder Bitmap-Dateinamen ein, oder wählen Sie einen Namen aus dem Popupmenü.

**5** Wählen Sie „Live bearbeiten“, um die nächste Fundstelle des angegebenen Sounds, Videos oder der angegebenen Bitmap auf der Bühne auszuwählen und das Element an seiner Position zu bearbeiten.



**Hinweis:** Es wird nur die nächste Fundstelle zur Bearbeitung ausgewählt, selbst wenn Sie im nächsten Schritt „Alle suchen“ auswählen.

**6** So suchen Sie einen Sound, ein Video oder eine Bitmap:

- Klicken Sie auf „Weitersuchen“, um die nächste Fundstelle des angegebenen Sounds oder Videos oder der angegebenen Bitmap zu suchen.
- Klicken Sie auf „Alle suchen“, um alle Fundstellen des angegebenen Sounds oder Videos oder der angegebenen Bitmap zu suchen.

**7** So ersetzen Sie einen Sound, ein Video oder eine Bitmap:

- Klicken Sie auf „Ersetzen“, um die derzeit ausgewählte Fundstelle des angegebenen Sounds oder Videos oder der angegebenen Bitmap zu ersetzen.
- Klicken Sie auf „Alle ersetzen“, um alle Fundstellen des angegebenen Sounds oder Videos oder der angegebenen Bitmap zu ersetzen.

## Vorlagen

### Info zu Vorlagen

Die Flash-Vorlagen stellen einfach zu verwendende Ausgangspunkte für eine Vielzahl von häufigen Projekten bereit. Beispielsweise gibt es Vorlagen für Projekte wie Fotopräsentationen, Quiz, Inhalte für mobile Geräte usw.

#### Vorlagen für mobile Geräte

Adobe® Flash® CS3 Professional-Inhalt kann von zahlreichen Browsern, Plattformen und Mobiltelefonen angezeigt werden. Sie können die folgenden Elemente erstellen:

- Hochwertige Animationen
- Spiele
- Angepasste Rich Media-Benutzeroberflächen für Geräte und Desktop-Systeme
- E-Commerce- und Geschäftslösungen

Darüber hinaus sind Flash-Dateien sehr kompakt und eignen sich daher sehr gut für drahtlose Netzwerke mit Übertragungsraten zwischen 9,6 und 60 KBit/s. Mobile Geräte haben eine begrenzte Speicherkapazität. Der geringe Speicherbedarf von Flash ist optimal darauf abgestimmt.

Mit den Vorlagen für mobile Geräte können Sie Inhalt für viele Geräte erstellen. Anhand der Geräte-Skins in den Vorlagen können Sie in der Vorschau sehen, wie der Inhalt auf dem jeweiligen Gerät angezeigt wird.

**Hinweis:** Die Skins befinden sich jedoch in der Führungsebene und können daher weder zusammen mit dem Inhalt exportiert noch zur Laufzeit angezeigt werden.

Weitere Informationen zum Erstellen von Flash-Dateien für mobile Geräte finden Sie auf der Website von Adobe zum Thema mobile Geräte unter [www.adobe.com/go/devnet\\_devices\\_de](http://www.adobe.com/go/devnet_devices_de).

#### Quizvorlagen

Mithilfe der Quizvorlagen können Sie ein Quiz mit automatischer Auswertung und unterschiedlichen Interaktionsarten erstellen.

#### Werbevorlagen

Werbevorlagen vereinfachen das Erstellen von Online-Werbeanzeigen in standardisierten Rich Media-Typen und -Größen, die vom IAB (Interactive Advertising Bureau) definiert wurden und als Branchenstandard anerkannt sind. Weitere Informationen zu IAB-zugelassenen Werbearten finden Sie auf der IAB-Website unter IAB.net.

Online-Werbeanzeigen sollten in einer Reihe von Browser- und Plattform-Kombinationen auf Stabilität getestet werden. Eine Anwendung gilt als stabil, wenn durch sie keine Fehlermeldungen, Browserfehlfunktionen oder Systemabstürze verursacht werden.

Sie sollten gemeinsam mit Webmasters und Netzwerkadministratoren detaillierte Testpläne entwickeln, die bestimmte, auf die jeweiligen Benutzer zugeschnittene Tasks enthalten. Diese Pläne sollten öffentlich verfügbar sein und regelmäßig aktualisiert werden. Hersteller sollten detaillierte Pläne mit den Browser- und Plattform-Kombinationen veröffentlichen, unter denen die jeweiligen Technologien stabil ausgeführt werden können. Beispiele hierfür finden Sie auf der Website des IAB zum Thema Rich Media-Tests unter IAB.net. Bei Werbeanzeigen können die Anforderungen bezüglich der Größe und des Dateiformats je nach Hersteller und Website unterschiedlich sein. Weitere Informationen zu diesen Anforderungen, die sich eventuell auf die Erstellung der Werbeanzeigen auswirken, können Sie beim jeweiligen Hersteller, ISP oder dem IAB erhalten.

### **Fotopräsentation-Vorlagen**

Mit der Vorlage „Fotopräsentation“ können Sie Ihre Fotos mit Bildunterschriften und Wiedergabesteuerungen präsentieren.

### **Vorlagen verwenden**

- 1 Wählen Sie „Datei“ > „Neu“.
- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte „Vorlagen“.
- 3 Wählen Sie eine Vorlage aus, und klicken Sie auf „OK“.
- 4 Fügen Sie einer FLA-Datei Inhalt hinzu.
- 5 Speichern und veröffentlichen Sie die Datei.

### **Mit der Vorlage „Fotopräsentation“ arbeiten**

Für die Vorlage „Fotopräsentation“ müssen die Fotos in einem geeigneten Format vorliegen. Sie können Fotos in einer Reihe von Formaten importieren, wobei jedoch JPEGs für Fotografien gewöhnlich am besten sind. Speichern Sie die Fotos in einem Bildbearbeitungsprogramm im JPEG-Format. Bilder sollten das Format 640 x 480 Pixel haben und sollten der Reihe nach nummeriert sein, z. B. photo1.jpg, photo2.jpg und photo3.jpg.

#### **Fotos in eine SWF-Datei importieren**

- 1 Wählen Sie die im Beispiel enthaltene Foto-Ebene „picture layer“ aus, und klicken Sie auf das Papierkorbsymbol, um sie zu löschen.
- 2 Erstellen Sie eine neue Ebene, indem Sie auf die Schaltfläche „Ebene einfügen“ klicken, und benennen Sie diese Ebene mit „Meine Fotos“.

Achten Sie darauf, dass diese neue Ebene die unterste Ebene ist.

- 3 Wählen Sie das erste leere Schlüsselbild in der Ebene „Meine Fotos“ aus, wählen Sie dann „Datei“ > „Importieren“ > „In Bühne importieren“, und wechseln Sie zu Ihrer Fotoserie.
- 4 Wählen Sie das erste Bild in der Serie aus, klicken Sie auf „Öffnen“ (Windows) oder „Importieren“ (Macintosh) und anschließend auf „Importieren“.
- 5 Flash erkennt, dass das Bild Teil einer Serie ist, und Sie können nun festlegen, ob alle Bilder der Serie importiert werden sollen. Klicken Sie auf „Ja“.

#### **Abschließende Bearbeitungsschritte**

Flash platziert jedes Bild in ein separates Schlüsselbild. Achten Sie bei mehr als vier Bildern darauf, dass alle anderen Ebenen dieselbe Anzahl an Bildern aufweisen. Ihre Bilder werden im Bedienfeld „Bibliothek“ angezeigt.

- 1 Sie können die in diesem Dokument erwähnten alten Bilder aus der Bibliothek löschen.
- 2 Ändern Sie für jedes Bild den Titel, das Datum und die Beschriftung. Ersetzen Sie bei Bedarf den Text.

Die Vorlage ermittelt automatisch, wie viele Bilder sich im Dokument befinden, und zeigt an, welches Foto Sie momentan bearbeiten.

#### **Modus zur automatischen Wiedergabe verwenden**

Die Vorlage „Fotopräsentation“ verfügt außerdem über einen integrierten Modus zur automatischen Wiedergabe, durch den das Foto nach einer bestimmten Zeitspanne automatisch durch ein anderes ersetzt wird. In der Vorlage ist eine vorgegebene Zeitspanne von 4 Sekunden eingestellt, die Sie jedoch jederzeit ändern können.

- 1** Wählen Sie die Controller-Komponente auf der Bühne aus. Dabei handelt es sich um eine Instanz der „mc, controller“-Komponente.
- 2** Öffnen Sie den Komponenteninspektor („Fenster“ > „Komponenteninspektor“).

Die Registerkarte „Parameter“ ist standardmäßig ausgewählt.

- 3** Wählen Sie den Parameter für die Zeitspanne aus, und geben Sie einen neuen Wert für die Zeitspanne in Sekunden ein.
- 4** Speichern und veröffentlichen Sie Ihr Dokument.

# Kapitel 4: Adobe Version Cue

Bei Adobe Version Cue® CS3 handelt es sich um einen Dateiversionsmanager, der im Lieferumfang von Adobe Creative Suite 3 Design Premium und Standard, Adobe Creative Suite 3 Web Premium und Standard sowie Adobe Creative Suite 3 Master Collection enthalten ist. Version Cue ermöglicht die Versionserstellung und Elementverwaltung in Creative Suite-Komponenten, in denen Version Cue aktiviert wurde, einschließlich Adobe Acrobat, Adobe Flash, Adobe Illustrator, Adobe InDesign, Adobe Photoshop, Adobe Bridge und Adobe InCopy.

## Mit Adobe Version Cue arbeiten

### Info über Version Cue

Bei Version Cue handelt es sich um einen Dateiversionsmanager, der im Lieferumfang der Creative Suite 3 Design-, Web- und Master Collection-Editionen enthalten ist und aus zwei Teilen besteht: Version Cue-Server und Version Cue-Konnektivität. Der Version Cue-Server, auf dem Version Cue-Projekte und PDF-Überprüfungen gehostet werden, kann lokal oder auf einem dedizierten Computer installiert werden. Version Cue-Konnektivität ist im Lieferumfang aller Creative Suite-Komponenten enthalten, in denen Version Cue aktiviert wurde (Acrobat, Flash, Illustrator, InDesign, InCopy, Photoshop und Bridge); dadurch ist es möglich, eine Verbindung zum Version Cue-Server herzustellen.

Mithilfe von Version Cue können Sie bei der Arbeit verschiedene Versionen einer Datei verfolgen und die Zusammenarbeit in Arbeitsgruppen ermöglichen (z. B. gemeinsames Nutzen von Dateien, Versionskontrolle, Sicherungskopien, Onlineüberprüfungen und das Ein- und Auschecken von Dateien). Mit Version Cue verwaltete Dateien können in privaten oder gemeinsamen Projekten organisiert werden.

Version Cue ist in Adobe Bridge integriert, d. h. Sie können Bridge als Dateibrowser für Version Cue-Projekte verwenden. Über Bridge können Sie auf Version Cue-Server, -Projekte sowie -Dateien zugreifen, nach Informationen zu Elementen, die mit Version Cue verwaltet werden, suchen und diese Informationen anzeigen und vergleichen.

Mithilfe der Version Cue-Serververwaltung können Sie Zugriffsberechtigungen für Benutzer, Projekte und PDF-Überprüfungen erstellen und verwalten; Sicherungskopien verwalten; Inhalt exportieren und weitergehende Informationen zum Version Cue-Server angeben.

Ein Video, mit dem die Verwendung von Version Cue demonstriert wird, finden Sie unter [www.adobe.com/go/vid0112\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0112_de).

### Verwandte Themen

„Version Cue-Serververwaltung“ auf Seite 112

„Version Cue PDF-Überprüfungen“ auf Seite 123

### Neuerungen

**Anfängliche Serverkonfiguration** Wenn Sie den Version Cue-Server zum ersten Mal starten (standardmäßig deaktiviert), können Sie über das Fenster „Erstkonfiguration“ in der Version Cue-Serververwaltung die anfänglichen Serverkonfigurationseinstellungen festlegen.

**Verbesserte Integration mit Adobe Bridge** Mit dem Inspektor in Bridge können Sie kontextsensitive Informationen zu Version Cue-Servern, -Projekten und -Elementen anzeigen und ggf. auf sie reagieren. Mithilfe der Version Cue-Optionen, die in Bridge im Bedienfeld „Inhalt“ zur Verfügung stehen, können Sie eine Verbindung zu Version Cue-Servern herstellen, Version Cue-Projekte erstellen und mit Elementen arbeiten, die mit Version Cue verwaltet werden.

**Schnellerer Upload bzw. Download und effizienterer Serverspeicher** Von Version Cue werden nur die Unterschiede zwischen lokalen Dateien und ihren Gegenständen auf dem Version Cue-Server übertragen und gespeichert.

**Startbildschirm und aktualisierte Terminologie** Über einen Startbildschirm in Bridge können Sie schnell auf Version Cue-Server und -Projekte zugreifen. Die aktualisierte Terminologie erleichtert die Arbeit mit Version Cue.

**Neue Benutzer- und Gruppenoberfläche** Die neue Oberfläche, mit der der Benutzerzugriff auf Version Cue verwaltet wird, gestattet es, Berechtigungen auf der Grundlage von Gruppenmitgliedschaft zuzuweisen.

**LDAP** Wenn Arbeitsgruppen Benutzerkonten mithilfe von LDAP-Verzeichnissen verwalten, können Sie Version Cue veranlassen, in diesen Verzeichnissen nach neuen Benutzern zu suchen und sie hinzuzufügen. Die Benutzer können sich dann anhand ihrer LDAP-Anmeldeinformationen bei Version Cue anmelden.

**SSL** Die Aktivierung von SSL (Secure Sockets Layer, ein Sicherheitsprotokoll) in der Version Cue-Serververwaltung ermöglicht die sichere Kommunikation zwischen dem Version Cue-Server und Creative Suite-Komponenten, in denen Version Cue aktiviert wurde.

**Version Cue SDK** Das Version Cue CS3 SDK ermöglicht Java-Entwicklern das Erstellen von Plug-Ins, mit denen Arbeitsabläufe angepasst und Verbindungen zu einem DAM-System (Digital Asset Management) hergestellt werden können. Über die API können Entwickler ein serverseitiges Plug-In bereitstellen, um benutzerdefinierte Lösungen in Creative Suite 3-Komponenten und Bridge zu integrieren. Weitere Informationen finden Sie unter [www.adobe.com/go/developer\\_de](http://www.adobe.com/go/developer_de).

## Verwandte Themen

„Projekte erstellen“ auf Seite 94

„Offline-Dateien bearbeiten und synchronisieren“ auf Seite 110

„Benutzer erstellen und verwalten“ auf Seite 114

## Version Cue-Grundlagen

### Version Cue-Server

Im Rahmen der Standardinstallation der Creative Suite 3 Design-, Web- und Master Collection-Editionen wird auf Ihrem Computer ein *Version Cue-Server* installiert, der jedoch nicht automatisch aktiviert wird. Auf Version Cue-Servern werden Version Cue-Projekte und diesbezügliche Elemente gespeichert. Sie können über Adobe Bridge oder das Dialogfeld „Adobe“ in Creative Suite-Komponenten, in denen Version Cue aktiviert wurde, auf den Version Cue-Server zugreifen. Sie können den Version Cue-Server auf Ihrem Computer starten; optimal wäre es, den Version Cue-Server auf einem dedizierten Computer, auf den andere Netzwerkbenutzer zugreifen können, zu installieren und auszuführen.

Beim ersten Aktivieren des Version Cue-Servers werden Sie zur Angabe der anfänglichen Servereinstellungen aufgefordert. Dazu gehören das Kennwort des Systemadministrators, der Servername sowie Einstellungen zur Sichtbarkeit und Benutzerkontenerstellung.

### Version Cue-Serververwaltung

Nachdem Sie den Version Cue-Server installiert und aktiviert haben, können Sie über die *Version Cue-Serververwaltung* Benutzer einrichten, Projekte erstellen und ihre Eigenschaften bearbeiten, PDF-Überprüfungen erstellen und verwalten sowie den Version Cue-Server konfigurieren.

### Version Cue-Projekte

In Version Cue werden in *Projekten* diesbezügliche Dateien und Ordner gespeichert. Projekte werden auf Version Cue-Servern gespeichert. In Projekten werden die Masterkopien der zum Projekt hinzugefügten Dateien sowie Dateimetadaten, wie etwa Versionsinformationen und Kommentare, gespeichert.

### Lokale Projektdateien und Serverversionen

*Lokale Projektdateien* werden auf Ihrer Festplatte erstellt, wenn Sie eine Datei aus einem Version Cue-Projekt öffnen und bearbeiten (Version Cue markiert diese Datei als von Ihnen ausgecheckt). Während Sie mit der lokalen Projektdatei arbeiten, können Sie daran vorgenommen Änderungen durch Auswahl von „Datei“ > „Speichern“ speichern. Dadurch wird die lokale Datei auf Ihrer Festplatte aktualisiert, aber nicht die Datei auf dem Version Cue-Server.

Wenn Sie bereit sind, die an der lokalen Projektdatei vorgenommenen Änderungen auf dem Version Cue-Server einzuchecken, erstellen Sie mit dem Befehl „Einchecken“ eine *Version*. Versionen repräsentieren einen Schnappschuss der Datei zu einem gegebenen Zeitpunkt.

Auf dem Version Cue-Server werden alle Versionen einer Datei gespeichert, damit Sie frühere Versionen einsehen, frühere Versionen zur aktuellen Version machen und unnötige oder veraltete Versionen löschen können.

### Versionskontrolle

Version Cue gestattet den Zugriff mehrerer Benutzer auf die Dateien auf dem Version Cue-Server. Wenn zwei Benutzer versuchen, eine Datei auf dem Version Cue Server zu bearbeiten, wird von Version Cue die *Versionskontrolle* eingeleitet, d. h. der zweite Benutzer darauf hingewiesen wird, dass die Datei ausgecheckt ist. Version Cue bietet dem Benutzer dann verschiedene Optionen an, um fortzufahren.

### Verwandte Themen

„Version Cue-Serververwaltung“ auf Seite 112

„Mit Version Cue-Projekten arbeiten“ auf Seite 94

„Version Cue-Serververwaltung“ auf Seite 112

„Version Cue-Versionen“ auf Seite 107

„Von einem anderen Benutzer ausgecheckte Dateien bearbeiten“ auf Seite 102

### Version Cue-Arbeitsablauf

Sie können die Version Cue-Funktionen erst verwenden, nachdem Sie den Version Cue-Server installiert und konfiguriert, ein Projekt erstellt und diesem Projekt Benutzer zugewiesen haben.

#### 1. Version Cue-Server installieren und konfigurieren

Im Rahmen der Installation der Creative Suite 3 Design-, Web- und Master Collection-Editionen wird auf Ihrem Computer ein Version Cue-Server installiert, der jedoch nicht automatisch aktiviert wird. Sie können den Server aktivieren, um einen einfachen Dateiaustausch zu ermöglichen; wenn Sie jedoch mit Version Cue verwaltete Elemente für eine Arbeitsgruppe freigeben möchten, sollten Sie den Server auf einem dedizierten Computer installieren, auf den andere Netzwerkbenutzer zugreifen können.

Beim ersten Starten des Servers werden Sie zur Angabe der anfänglichen Servereinstellungen aufgefordert. Dazu gehören das Kennwort des Systemadministrators, der Servername, Einstellungen zur Sichtbarkeit und die standardmäßigen Benutzerzugriffsrechte. Weitere Informationen finden Sie unter „Info über die Version Cue-Serververwaltung“ auf Seite 112.

Sie können die Serverkonfiguration mithilfe von Einstellungen in den Version Cue-Servervoreinstellungen und in der Version Cue-Serververwaltung weiter optimieren. Weitere Informationen finden Sie unter „Version Cue-Serververwaltung“ auf Seite 112 und Erweiterte Version Cue-Serververwaltungsaufgaben.

#### 2. Projekte erstellen und Benutzer zuweisen

Nachdem Sie den Version Cue-Server eingerichtet und konfiguriert haben, können Sie Projekte erstellen und ihnen Benutzer zuweisen. In Version Cue erstellte Projekte sind standardmäßig privat. Sie können den Freigabestatus eines Projekts jederzeit ändern und den Zugriff auf ein Projekt beschränken, indem Sie festlegen, dass Benutzer erst auf ein Projekt zugreifen können, nachdem sie sich angemeldet haben.

Projekte können Sie mithilfe von Bridge, dem Dialogfeld „Adobe“ und über die Version Cue-Serververwaltung erstellen. Erweiterte Projekteigenschaften, wie etwa das Erfordernis der Benutzeranmeldung und die Zuweisung von Benutzerzugriffsrechten, können nur über die Version Cue-Serververwaltung angegeben werden. Weitere Informationen finden Sie unter „Projekte erstellen“ auf Seite 94 und „Projekte in der Version Cue-Serververwaltung erstellen und verwalten“ auf Seite 117.

### 3. Dateien zu einem Projekt hinzufügen

Nachdem Sie ein Projekt erstellt haben, fügen Sie ihm Dateien hinzu. Die Benutzer können diese Dateien dann auschecken, Änderungen daran vornehmen und wieder einchecken. Über Bridge können Sie mehrere Adobe oder Nicht-Adobe-Dateien gleichzeitig hinzufügen. Aus einer Creative Suite-Komponente, in der Version Cue aktiviert wurde, können Sie mithilfe des Dialogfelds „Adobe“ jeweils eine Datei hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter „Dateien und Ordner zu einem Projekt hinzufügen“ auf Seite 98

### Auf Version Cue-Funktionen zugreifen

Der Zugriff auf Version Cue-Funktionen über das Dialogfeld „Adobe“ oder Bridge erfolgt auf verschiedene Weise, und zwar abhängig davon, ob Sie eine für Version Cue aktivierte Software verwenden oder nicht und ob Sie eines der Adobe Creative Suite-Produkte (z. B. Adobe Creative Suite Design Premium) verwenden oder nicht.

Wenn Sie beispielsweise Photoshop als Teil eines Suite-Produkts verwenden, können Sie auf alle Funktionen entweder über das Dialogfeld „Adobe“ oder Bridge zugreifen. Verwenden Sie Photoshop dagegen als eigenständige Software, stehen Ihnen nur dann alle Version Cue-Funktionen zur Verfügung, wenn Ihnen der Zugriff auf ein gemeinsames Projekt gewährt wird. In Dreamweaver, Contribute und Fireworks können Sie nur über Bridge auf Version Cue-Funktionen zugreifen. In der folgenden Tabelle wird erläutert, in welchen Szenarios und wie Sie auf die Version Cue-Funktionen zugreifen können.

| Softwarekomponente                                               | Zugriff über das Dialogfeld „Adobe“                                                                                                                                        | Zugriff über Bridge                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acrobat, Bridge, Illustrator, InCopy, InDesign, Photoshop, Flash | Bei Verwendung als Teil eines Creative Suite-Produkts: Ja<br><br>Bei Verwendung als eigenständige Software: Nur nachdem Zugriff auf ein gemeinsames Projekt gewährt wurde. | Bei Verwendung als Teil eines Creative Suite-Produkts: Ja<br><br>Bei Verwendung als eigenständige Software: Nur nachdem Zugriff auf ein gemeinsames Projekt gewährt wurde. |
| Dreamweaver, Contribute, Fireworks                               | Nein                                                                                                                                                                       | Bei Verwendung als Teil eines Creative Suite-Produkts: Ja<br><br>Bei Verwendung als eigenständige Software: Nur nachdem Zugriff auf ein gemeinsames Projekt gewährt wurde. |

Adobe empfiehlt, Nicht-Adobe-Dateien mit Bridge zu verwalten. Bei einer Zusammenarbeit mit anderen Benutzern, die keinen Zugriff auf Bridge haben, können Sie mithilfe der Version Cue WebDAV-Server-URL auf Projekte auf einem Version Cue-Server zugreifen.

### Creative Suite 2-Komponenten und Acrobat 8 zusammen mit Version Cue CS3 verwenden

Sie können Adobe Creative Suite 2-Komponenten und Acrobat 8 zusammen mit dem Version Cue CS3-Server verwenden, dabei müssen jedoch einige Unterschiede beachtet werden.

- Wenn Sie über Acrobat 8 oder eine Adobe Creative Suite 2-Komponente auf mit Version Cue CS3 verwaltete Dateien zugreifen, müssen diese Dateien Teil eines mit Version Cue CS2-kompatiblen Projekts sein. Beim Erstellen eines Version Cue CS3-Projekts können Sie angeben, ob es mit Version Cue CS2 kompatibel ist. (Im Anschluss an die Erstellung ist dies nicht mehr möglich.)

**Hinweis:** Projekte, die von Version Cue CS2 zu Version Cue CS3 migriert wurden, sind weiterhin mit Acrobat 8 und Adobe Creative Suite 2-Komponenten kompatibel.

- Von Acrobat 8 und Adobe Creative Suite 2-Komponenten aus kann keine Verbindung zu einem Version Cue CS3-Server hergestellt werden, wenn „SSL“ in der Version Cue-Serververwaltung aktiviert wurde.
- Adobe Creative Suite 2-Komponenten können nur mit Version Cue CS3-Servern zusammenarbeiten, die auf anderen Computern installiert wurden. Adobe Creative Suite 2-Komponenten können jedoch eine Verbindung mit Version Cue CS3-Servern herstellen, die sich im Netzwerk befinden.
- Der Version Cue CS2-Arbeitsbereich und der Version Cue CS3-Server können gleichzeitig auf demselben Computer installiert und ausgeführt werden (und müssen auf demselben Computer installiert sein, um Projekte von Version Cue CS2 zu Version Cue CS3 migrieren zu können).

- Wenn ein Version Cue CS2-Arbeitsbereich und ein Version Cue CS3-Server auf demselben Computer installiert wurden, können Adobe Creative Suite 2-Komponenten nur mit dem Version Cue CS2-Arbeitsbereich zusammenarbeiten, da sie nur mit dem vom Version Cue CS2-Arbeitsbereich verwendeten Anschluss kommunizieren können.
- Von Version Cue CS3 werden keine Alternativen unterstützt; Adobe Creative Suite 2-Komponenten können jedoch mit Alternativen in Version Cue CS2-kompatiblen Projekten auf einem Version Cue CS3-Server zusammenarbeiten. Es ist nicht möglich, aus Adobe Creative Suite 3-Komponenten heraus auf Alternativen in einem Version Cue CS2-kompatiblen Projekt zuzugreifen, das sich auf einem Version Cue CS3-Server befindet.

Weitere Informationen zur Verwendung von Acrobat 8 zusammen mit Version Cue CS2 finden Sie unter „Version Cue verwenden“ in Acrobat 8-Hilfe. Weitere Informationen zur Verwendung von Adobe Creative Suite 2-Komponenten zusammen mit Version Cue CS2 finden Sie in der Hilfe von Version Cue CS2.

## Verwandte Themen

„Projekte in der Version Cue-Serververwaltung erstellen und verwalten“ auf Seite 117

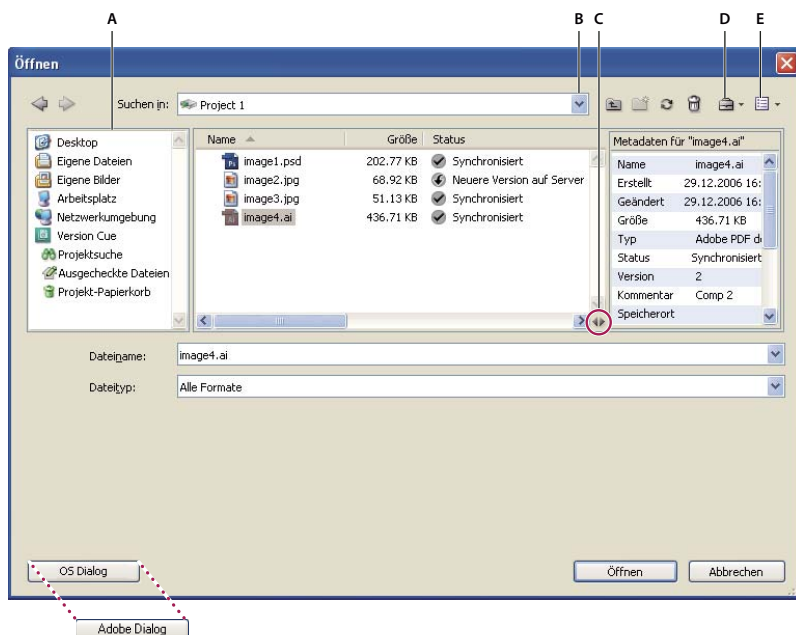
## Dialogfeld „Adobe“ verwenden

In Creative Suite-Komponenten, in denen Version Cue aktiviert wurde, steht nach Auswahl der Befehle „Öffnen“, „Importieren“, „Exportieren“, „Platzieren“, „Speichern“ oder „Speichern unter“ das Dialogfeld „Adobe“ zur Verfügung. Über das Dialogfeld „Adobe“ erhalten Sie Zugriff auf Version Cue-Befehle und -Steuerelemente. Außerdem werden in diesem Dialogfeld Miniaturen und andere Informationen zur leichteren Identifizierung von Dateien angezeigt.

Sie rufen das Dialogfeld „Adobe“ auf, indem Sie in den Dialogfeldern „Öffnen“, „Importieren“, „Exportieren“, „Platzieren“, „Speichern“ oder „Speichern unter“ auf „Adobe Dialog“ klicken.

 Falls die Schaltfläche „Adobe Dialog“ nicht in den Dialogfeldern „Öffnen“, „Importieren“, „Exportieren“, „Platzieren“, „Speichern“ oder „Speichern unter“ angezeigt wird, müssen Sie sicherstellen, dass die Version Cue-Dateiverwaltung in Bridge oder in der verwendeten Creative Suite-Komponente aktiviert wurde.

Mithilfe der Optionen im Menü „Ansicht“ können Sie die Anzeige anpassen. Sie können jederzeit zum Dialogfeld des Betriebssystems zurückkehren, indem Sie auf „Use OS Dialog“ klicken.



Dialogfeld „Adobe“

A. Bedienfeld „Favoriten“ B. Menü „Suchen in“ C. Metadaten umschalten D. Menü „Werkzeuge“ E. Menü „Ansicht“



## Version Cue-Server und -Projektsymbole

In Bridge und im Dialogfeld „Adobe“ werden Statussymbole für Version Cue-Server und -Projekte angezeigt, mit denen Benutzern mitgeteilt wird, ob sie online (verfügbar), offline, lokal oder remote sind.

**Gemeinsames Projekt**  Zeigt ein Projekt an, das verfügbar und für andere Benutzer freigegeben ist.

**Privates Projekt**  Zeigt ein Projekt an, das verfügbar und für andere Benutzer nicht freigegeben ist.

**Offline-Projekt**  Zeigt ein Projekt an, das nicht verfügbar ist.

**VC2-kompatibles Projekt**  Zeigt ein Projekt an, das mit Adobe Creative Suite 2-Komponenten und Adobe Acrobat 8 kompatibel ist.

**Offline-Server**  Zeigt einen offline Version Cue-Server an.

**Mein Server**  Zeigt einen Version Cue-Server an, der sich auf Ihrem Computer befindet.

**Netzwerk-Server**  Zeigt einen remoten Version Cue-Server an, der verfügbar ist.

## Version Cue-Dateiverwaltung aktivieren

Die Version Cue-Dateiverwaltung, die den Zugriff auf Version Cue-Projekte ermöglicht, ist standardmäßig in Bridge CS3 und in allen Creative Suite-Komponenten, in denen Version Cue aktiviert wurde, aktiviert. Die einzige Ausnahme bildet Acrobat 8. (In Acrobat 8 muss die Version Cue-Dateiverwaltung immer manuell aktiviert und deaktiviert werden.)

Wenn die Version Cue-Dateiverwaltung in einer Creative Suite-Komponente deaktiviert wird, wird sie damit in allen anderen Creative Suite-Komponenten, in denen Version Cue aktiviert wurde, deaktiviert. Die einzigen Ausnahmen bilden Acrobat und Bridge. Wenn die Version Cue-Dateiverwaltung in Bridge deaktiviert wird, wird sie damit in allen anderen Creative Suite-Komponenten, in denen Version Cue aktiviert wurde, deaktiviert. Die einzige Ausnahme bildet Acrobat.

Die Version Cue-Dateiverwaltung zu deaktivieren bedeutet, dass der Zugriff auf alle Version Cue-Projekte auf allen Version Cue-Servern deaktiviert ist.

- Wählen Sie in Bridge in den Voreinstellungen für Startupskripts die Option „Version Cue“. Klicken Sie anschließend auf „OK“.
- Wählen Sie in Illustrator unter „Voreinstellungen“ die Option „Dateien verarbeiten und Zwischenablage“ und dann „Version Cue aktivieren“. Klicken Sie anschließend auf „OK“.
- Wählen Sie in InDesign unter „Voreinstellungen“ die Option „Dateien verarbeiten“ und dann „Version Cue aktivieren“. Klicken Sie anschließend auf „OK“.
- Wählen Sie in Photoshop unter „Voreinstellungen“ die Option „Dateien verarbeiten“ und dann „Version Cue aktivieren“. Klicken Sie anschließend auf „OK“.
- Wählen Sie in Flash in den allgemeinen Voreinstellungen die Option „Version Cue aktivieren“. Klicken Sie anschließend auf „OK“.
- Wählen Sie in Flash in den allgemeinen Voreinstellungen die Option „Version Cue aktivieren“. Klicken Sie anschließend auf „OK“.
- Wählen Sie in InCopy unter „Voreinstellungen“ die Option „Dateien verarbeiten“ und dann „Version Cue aktivieren“. Klicken Sie anschließend auf „OK“.

## Informationen zu Version Cue anzeigen

**Hinweis:** Diese Aufgabe kann nur ausgeführt werden, wenn Sie auf alle Version Cue-Funktionen zugreifen können. Weitere Informationen finden Sie unter „Auf Version Cue-Funktionen zugreifen“ auf Seite 85.

Informationen zu Version Cue-Servern, -Projekten und -Elementen können Sie im Dialogfeld „Adobe“ oder in Bridge mithilfe des Inspektors anzeigen. Weitere Hinweise zur Anzeige von Informationen in Bridge finden Sie in der Bridge-Hilfe zur Überprüfung von Version Cue-Dateien.

 Wenn Sie bereits eine mit Version Cue verwaltete Datei in einer Creative Suite-Komponente, in der Version Cue aktiviert wurde, geöffnet haben, werden die zugehörigen Informationen in der Statusleiste unten links im Dokumentfenster angezeigt (in Acrobat werden diese Informationen unten links im Navigationsfeld angezeigt).



Statusleiste

- 1 Wählen Sie in Acrobat, Illustrator, InCopy, InDesign oder Photoshop „Datei“ > „Öffnen“.
- 2 Klicken Sie auf „Adobe Dialog“. (Wird stattdessen die Schaltfläche „Use OS Dialog“ angezeigt, verwenden Sie bereits das Dialogfeld „Adobe“.)
- 3 Klicken Sie im Bedienfeld „Favoriten“ auf „Version Cue“.
- 4 Sie können die Anzeige von Version Cue-Servern, -Projekten oder -Dateien im Dialogfeld ändern, indem Sie im Menü „Ansicht“  eine Anzeigeeoption auswählen.

**Hinweis:** Wenn Sie die Informationen eines Version Cue-Servers anzeigen möchten, der sich außerhalb Ihres Subnetzes befindet, können Sie mit dem Befehl „Verbinden mit Server“ im Menü „Werkzeuge“ darauf zugreifen (in Acrobat: Wählen Sie im Menü „Projektwerkzeuge“ die Option „Verbinden mit...“).

- 5 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um Informationen über Version Cue-Server, -Projekte oder -Dateien anzuzeigen:
  - Klicken Sie auf die Toggle-Schaltfläche , um das Bedienfeld „Eigenschaften“ aufzurufen, in dem die Eigenschaften einer Datei angezeigt werden.
  - Halten Sie den Zeiger über das Element. Die Informationen werden als QuickInfo angezeigt.
  - Wählen Sie die Datei aus, und wählen Sie im Menü „Werkzeuge“ oder „Projektwerkzeuge“ (Acrobat) die Option „Versionen“, um die Informationen zu den Versionen einer Datei anzuzeigen.

## Verwandte Themen

„Dateistatus“ auf Seite 100

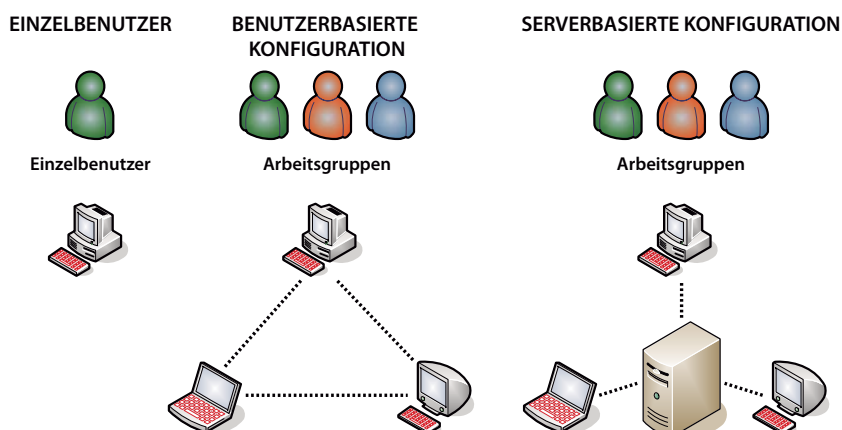
# Mit dem Version Cue-Server arbeiten

## Info zur Installation des Version Cue-Servers

Auf Version Cue-Servern werden Version Cue-Projekte und diesbezügliche Elemente gespeichert. Im Rahmen der Standardinstallation der Creative Suite 3 Design-, Web- und Master Collection-Editionen wird auf Ihrem Computer ein Version Cue-Server installiert, der jedoch nicht automatisch aktiviert wird. Bei einer Installation des Version Cue-Servers auf Ihrem Computer ist der Server nur verfügbar, wenn der Computer eingeschaltet und in ein Netzwerk mit anderen Benutzern Ihrer Gruppe eingebunden ist. Dieses Szenario ist ausreichend für den persönlichen Gebrauch oder die gemeinsame Nutzung von Dateien zwischen Einzelpersonen.

Sie können den Version Cue-Server aber auch auf einem dedizierten Computer, auf den andere Netzwerkbenutzer zugreifen können, zu installieren, sodass von Version Cue verwaltete Elemente immer für eine Arbeitsgruppe zur Verfügung stehen.

Ein Video, mit dem die Verwendung von Version Cue in einer Arbeitsgruppe demonstriert wird, finden Sie unter [www.adobe.com/go/vid0113\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0113_de).



Lokale oder serverbasierte, gemeinsame Nutzung von Dateien: Version Cue kann für den Betrieb in einer benutzer- oder serverbasierten Umgebung eingerichtet werden. In einer benutzerbasierten Implementierung werden die gemeinsamen Dateien und Projekte über die Festplatte eines individuellen Benutzers zur Verfügung gestellt. In einer serverbasierten Umgebung befindet sich der Version Cue-Server auf einem separaten, dedizierten Computer.

Der Version Cue Server wird im Ordner „Programme/Gemeinsame Dateien/Adobe/Adobe Version Cue CS3/Server“ (Windows) oder „Library/Application Support/Adobe/Adobe Version Cue CS3/Server“ (Mac OS) installiert. Dieser Speicherort kann nicht geändert werden.

Zur Installation des Version Cue-Servers auf einem dedizierten Computer führen Sie das Installationsprogramm der Creative Suite 3 Design-, Web- oder Master Collection-Edition auf dem dedizierten Computer aus, und folgen Sie den Bildschirmanweisungen, um nur den Version Cue-Server zu installieren.

**Hinweis:** Lesen Sie den Lizenzvertrag für Endbenutzer (EULA) zu Ihrem Exemplar der Adobe Creative Suite durch, bevor Sie den Version Cue-Server auf einem dedizierten Computer installieren.

## Version Cue-Server aktivieren und konfigurieren

Sie können einen Version Cue-Server erst verwenden, nachdem Sie in aktiviert und die Ausgangseinstellungen konfiguriert haben. Nachdem Sie die Ausgangseinstellungen konfiguriert haben, können Sie in den Version Cue-Voreinstellungen weitere Version Cue-Servereinstellungen vornehmen und in der Version Cue-Serververwaltung erweiterte Servereinstellungen festlegen (wie etwa das Aktivieren von SSL).

Ein Video zum Einrichten des Version Cue-Servers finden Sie unter [www.adobe.com/go/vid0114\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0114_de).

**1** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie im Dialogfeld „Adobe“ oder in Adobe Bridge auf „Meinen Server starten“.
- Öffnen Sie die Systemsteuerung, und doppelklicken Sie auf „Adobe Version Cue CS3“ (Windows), oder klicken Sie in „Systemeinstellungen“ auf „Adobe Version Cue CS3“ (Mac OS). Klicken Sie anschließend auf „Starten“.

Version Cue startet die Version Cue-Serververwaltung und zeigt das Fenster „Erstkonfiguration“ an.

**2** Geben Sie in diesem Fenster im Feld „Kennwort“ ein Kennwort für den Systemadministrator ein.

**Hinweis:** Achten Sie darauf, dass eingegebene Kennwort zu notieren. Falls Sie das Kennwort für den Systemadministrator vergessen, müssen Sie den Version Cue-Server neu installieren.

**3** Geben Sie im Feld „Servername“ einen Namen für den Server ein.

**4** Wählen Sie eine der Optionen im Menü „Serversichtbarkeit“ aus:

- Wählen Sie „Privat“, um zu verhindern, dass andere Netzwerkbenutzer den Server sehen können. Der Zugriff auf private Version Cue-Server kann nur von Ihrem lokalen Computer aus erfolgen.
- Wählen Sie „Für andere sichtbar“, damit andere Netzwerkbenutzer den Server sehen können. (Sie müssen den Server freigeben, um anderen den Zugriff auf Projekte auf dem Server gewähren zu können.)

**Hinweis:** Wenn Version Cue unter Windows hinter einer Firewall installiert wird und Sie den Server für andere freigeben möchten, müssen Sie die TCP-Ports 3703 und 5353 offen lassen. Falls Sie SSL für den Version Cue-Server aktiviert haben, müssen Sie außerdem Port 3704 offen lassen. Wurde Version Cue CS2 auf demselben Computer installiert, müssen Sie ebenfalls Port 50900 offen lassen (und Port 50901, falls SSL aktiviert ist). Anweisungen hierfür finden Sie in der Windows-Hilfe.

#### 5 Wählen Sie im Menü „Benutzerkonten“ eine Option: I

- Wählen Sie „Automatische Benutzerkontenerstellung“, wenn Sie Benutzern ohne Benutzerkonto den Zugriff auf den Server gestatten möchten. Durch die Auswahl der in Schritt 2 genannten Option wird von Version Cue ein neues Benutzerkonto ohne Kennwort erstellt, sobald ein neuer Benutzer auf den Server zugreift.



Wenn Sie die automatische Benutzerkontenerstellung aktiviert haben und später die LDAP-Unterstützung aktivieren, werden LDAP-Benutzer automatisch importiert, wenn Sie über ihren LDAP-Kontennamen auf den Server zugreifen. Benutzer, die auf diese Weise importiert wurden, werden der Gruppe „Alle“ hinzugefügt, erhalten die Zugriffsstufe „Keine“ und können sich nicht bei der Version Cue-Serververwaltung anmelden. Es empfiehlt sich, diese Technik zu verwenden, um LDAP-Benutzern automatisch Standardzugriffsrechte für Projekte auf einem Version Cue-Server zuzuweisen, ohne sie ausdrücklich importieren zu müssen.

- Wenn Sie angeben möchten, dass nur in der Version Cue-Serververwaltung definierte Benutzer auf den Server zugreifen können, wählen Sie „Manuelles Erstellen von Benutzern“.

6 Klicken Sie auf „Speichern und fortfahren“, wenn Sie sich bei der Version Cue-Serververwaltung anmelden möchten, um weitere Servereinstellungen festzulegen.

### Verwandte Themen

„Version Cue-Serververwaltung“ auf Seite 112

„Dialogfeld „Adobe“ verwenden“ auf Seite 86

„Benutzer erstellen und verwalten“ auf Seite 114

### Version Cue Server-Voreinstellungen festlegen

In den Version Cue-Voreinstellungen können Sie viele Einstellungen für den Version Cue-Server konfigurieren, z. B. der für Version Cue zur Verfügung stehende Arbeitsspeicher und der Speicherort des Datenordners. Über die Version Cue-Serververwaltung können Sie erweiterte Einstellungen konfigurieren, z. B. SSL aktivieren, den Namen des Version Cue-Servers ändern, Serverprotokolloptionen festlegen, Benutzersperren zurücksetzen oder ein Backup des Servers durchführen.

### Verwandte Themen

„Erweiterte Version Cue-Serververwaltungsaufgaben“ auf Seite 121

#### Version Cue Server-Voreinstellungen aufrufen

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um auf die Version Cue-Voreinstellungen zuzugreifen:

- Doppelklicken Sie unter Windows in der Taskleiste unten rechts im Bildschirm auf das Version Cue-Symbol .
- Klicken Sie unter Mac OS im oberen Bereich des Bildschirms in der Menüleiste auf das Version Cue-Symbol , und wählen Sie „Version Cue CS3 Voreinstellungen“.
- Öffnen Sie die Systemsteuerung, und doppelklicken Sie auf „Adobe Version Cue CS3“ (Windows), oder klicken Sie in „Systemeinstellungen“ auf „Adobe Version Cue CS3“ (Mac OS).

2 Klicken Sie im Dialogfeld „Adobe Version Cue CS3“ auf die Registerkarte „Einstellungen“.

#### Den Version Cue-Server freigeben

1 Wählen Sie im Menü „Sichtbarkeit“ die Option „Für andere sichtbar“, um anderen Benutzern den Zugriff auf gemeinsame Version Cue-Projekte auf dem Server zu gewähren. Wenn Sie den Version Cue-Server anderen Benutzern gegenüber ausblenden möchten, wählen Sie „Privat“.

**Hinweis:** Wenn Version Cue unter Windows hinter einer Firewall installiert wird und Sie den Server für andere freigeben möchten, müssen Sie die TCP-Ports 3703 und 5353 offen lassen. Falls Sie SSL für den Version Cue-Server aktiviert haben, müssen Sie außerdem Port 3704 offen lassen. Wurde Version Cue CS2 auf demselben Computer installiert, müssen Sie ebenfalls Port 50900 offen lassen (und Port 50901, falls SSL aktiviert ist). Anweisungen hierfür finden Sie in der Windows-Hilfe.

- 2 Klicken Sie auf „Anwenden“.

### Größe von Arbeitsgruppen angeben

1 Geben Sie über das Menü „Größe der Arbeitsgruppe“ an, wieviele Personen den Version Cue-Server an einem typischen Tag verwenden. Mithilfe dieser Einstellung steuern Sie, wie der Version Cue-Server mit der potenziellen Auslastung umgeht.

- 2 Klicken Sie auf „Anwenden“.

### Arbeitsspeicher angeben

Der standardmäßig zugewiesene Arbeitsspeicher von 128 MB ist ausreichend für Arbeitsgruppen von bis zu 10 Personen und Projekte mit bis zu 1000 Elementen. Für größere Arbeitsgruppen und Projekte mit bis zu 1000 Elementen sollten Sie einen Arbeitsspeicher von mindestens 256 MB zuweisen. Unabhängig von der Größe der Arbeitsgruppe sollten Sie einen Arbeitsspeicher von mindestens 512 MB zuweisen, wenn die Projekte mehr als 1000 Elemente aufweisen oder es mehr als 50 Projekte gibt.

1 Geben Sie im Feld „Speichernutzung“ an, wieviel Arbeitsspeicher Sie Version Cue zur Verfügung stellen möchten (der Standardwert ist 128 MB).

- 2 Klicken Sie auf „Anwenden“.

### Das Version Cue-Symbol einblenden

1 Wählen Sie „Taskleistensymbol für Version Cue CS2 anzeigen“ (Windows) bzw. „Status von Version Cue CS2 in Menüleiste anzeigen“ (Mac OS), wenn das Version Cue-Symbol eingeblendet bleiben soll.

- 2 Klicken Sie auf „Anwenden“.

### Version Cue CS2 beim Start des Computers aktivieren

1 Wählen Sie „Version Cue CS2 beim Start aktivieren“.

- 2 Klicken Sie auf „Anwenden“.

## Den Speicherort des Datenordners ändern

Der Datenordner enthält Dateien, mit denen die Integrität von Version Cue-Projekten, Dateiversionen und Metadaten beizubehalten. Sie können den Speicherort des Datenordners ändern; Sie können ihn jedoch nicht auf einen Datenträger im Netzwerk verschieben. Falls Sie den Datenordner unter Mac OS auf einen externen Datenträger verschieben, müssen Sie im Dialogfeld „Infos aufrufen“ des Datenträgers die Auswahl der Option „Dateiberechtigungen ignorieren“ aufheben.

**Wichtig:** Sie können den Speicherort des Ordners für Sicherungskopien erst ändern, nachdem Sie den Version Cue-Server heruntergefahren haben. Versuchen Sie nicht, diesen Ordner manuell zu verschieben oder die Dateien im Version Cue-Datenordner zu bearbeiten.

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um auf die Version Cue-Voreinstellungen zuzugreifen:

- Doppelklicken Sie unter Windows in der Taskleiste unten rechts im Bildschirm auf das Version Cue-Symbol .
- Klicken Sie unter Mac OS im oberen Bereich des Bildschirms in der Menüleiste auf das Version Cue-Symbol , und wählen Sie „Version Cue CS3 Voreinstellungen“.
- Öffnen Sie die Systemsteuerung, und doppelklicken Sie auf „Adobe Version Cue CS3“ (Windows), oder klicken Sie in „Systemeinstellungen“ auf „Adobe Version Cue CS3“ (Mac OS).

- 2 Klicken Sie im Dialogfeld „Adobe Version Cue CS3“ auf die Registerkarte „Speicherort“.

**3** Klicken Sie neben dem aktuellen Speicherort des Datenordners auf die Schaltfläche „Auswählen“, und wählen Sie einen neuen Speicherort für den Ordner aus. Sie müssen einen Speicherort auf dem Computer (einschließlich externer Datenträger) auswählen, auf dem der Version Cue-Server installiert wurde.

**4** Klicken Sie auf „OK“.

**5** Klicken Sie auf „Anwenden“. Klicken Sie, wenn Sie dazu aufgefordert werden, auf „Ja“ (Windows) bzw. „Neustart“ (Mac OS), um den Version Cue-Server neu zu starten.

## Verwandte Themen

„Den Version Cue-Server herunterfahren oder neu starten“ auf Seite 93

## Verbindung mit Remote-Servern herstellen

**Hinweis:** Diese Aufgabe kann nur ausgeführt werden, wenn Sie auf alle Version Cue-Funktionen zugreifen können. Weitere Informationen finden Sie unter „Auf Version Cue-Funktionen zugreifen“ auf Seite 85.

Wenn Sie an Version Cue-Projekten arbeiten müssen, die sich auf einem anderen Subnetz befinden, können Sie mithilfe der IP-Adresse des Computers auf den entfernten Version Cue-Server zugreifen, vorausgesetzt, er ist freigegeben.

Version Cue-Server innerhalb Ihres Subnetzes, die freigegeben wurden, sind automatisch sichtbar.

**1** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie in Acrobat, Illustrator, InCopy, InDesign oder Photoshop „Datei“ > „Öffnen“. Klicken Sie auf „Adobe Dialog“, falls Sie sich im Dialogfeld „OS“ befinden. Klicken Sie im Bedienfeld „Favoriten“ auf „Version Cue“, und wählen Sie im Menü „Werkzeuge“ die Option „Verbinden mit Server“ oder wählen Sie in Acrobat im Menü „Projektwerkzeuge“ die Option „Verbinden mit...“ .
- Wählen Sie in Bridge „Werkzeuge“ > „Version Cue“ > „Verbinden mit Server“.

**2** Geben Sie im Dialogfeld „Verbinden mit Server“ die IP- oder DNS-Adresse sowie die Portnummer des Version Cue-Servers ein, z. B. `http://153.32.235.230`. Wenn Sie eine Verbindung zu einem Server herstellen, der sich auf demselben Computer befindet wie ein Version Cue CS2-Arbeitsbereich, hängen Sie die Portnummer 50900 an das Ende der Version Cue-URL an (z. B. `http://153.32.235.230:50900`).

 Rufen Sie die Anmeldeseite der Version Cue-Serververwaltung auf, um die Version Cue-URLs zu identifizieren, die Remote-Benutzer und WebDAV-Anwendungen für den Zugriff auf den Server benötigen. Sie können die URLs aber auch im Inspektor in Bridge anzeigen.

**3** Klicken Sie auf „OK“.

Eine Verknüpfung zum Remote-Server wird automatisch zur Liste der verfügbaren Version Cue-Server hinzugefügt.

## Mithilfe von WebDAV eine Verbindung zu einem Version Cue-Server herstellen

Es wird empfohlen, Nicht-Adobe-Dateien mit Adobe Bridge zu verwalten. Bei einer Zusammenarbeit mit anderen Benutzern, die keinen Zugriff auf Adobe Bridge haben, können Sie mithilfe der Version Cue WebDAV-Server-URL auf Projekte auf einem Version Cue-Server zugreifen.

Sie können über eine WebDAV-konforme Anwendung (wie z. B. eine Microsoft Office-Anwendung) auf einen Version Cue-Server zugreifen. Verweisen Sie unter Windows auf ein Projekt auf einem Version Cue-Server als einen Ort im Netzwerk, indem Sie den WebDAV-URL des Projekts angeben. Geben Sie unter Mac OS den WebDAV-URL des Projekts mithilfe des Befehls „Verbinden mit Server“ im „Finder“ an. Es empfiehlt sich, die Dokumentation der Anwendung im Hinblick auf die Verwendung der WebDAV-Funktionen durchzulesen, bevor Sie versuchen eine Verbindung herzustellen.

❖ Geben Sie den Version Cue-WebDAV-URL, die Anschlussnummer (3703 oder 50900, falls Sie sich bei einem Server anmelden, der auf demselben System wie ein Version Cue CS2-Arbeitsbereich ausgeführt wird), „webdav“ und den Projektnamen ein. Beispiel: `http://153.32.235.230:3703/webdav/project_name`

## Projekte auf den Version Cue 3.0-Server migrieren

Wenn Sie zur Zeit mit Version Cue CS2 arbeiten, müssen Sie Ihre Projekte auf Version Cue CS3 migrieren. Beim Migrieren von Version Cue CS2-Projekten auf Version Cue CS3 werden auch die den Projekten zugewiesenen Benutzer migriert.

Auf Intel-basierten Macintosh-Computern ist ein Migrieren von Version Cue CS2-Projekten auf Version Cue CS3 nicht möglich.

Bitten Sie alle Benutzer, ihre Projektdaten durch eine Elementsynchronisierung zu aktualisieren, bevor Sie Projekte migrieren.

- 1 Suchen Sie auf dem Computer, auf dem Version Cue CS3 installiert ist, nach dem Ordner „com.adobe.versioncue.migration\_2.0.0“, und kopieren Sie ihn in den Ordner „Version Cue CS2 Plugins“.
- 2 Starten Sie Version Cue CS2 neu.
- 3 Melden Sie sich bei der Version Cue CS3-Serververwaltung an.
- 4 Klicken Sie auf die Registerkarte „Erweitert“ und dann auf „Version Cue CS2-Daten importieren“.
- 5 Geben Sie einen Administratorennamen und -kennwort für Version Cue CS2 ein, und klicken Sie auf „Anmelden“.
- 6 Wählen Sie das Projekt aus, das Sie migrieren möchten, und klicken Sie auf „Migrieren“.

**Hinweis:** Falls das Version Cue CS2-Projekt denselben Name hat wie ein Projekt, das bereits auf dem Version Cue CS3-Server vorhanden ist, wird von Version Cue eine Zahl an das Ende des Version Cue CS2-Projektnames angehängt (z. B. Test Project (2)). Wenn ein Version Cue CS2-Benutzer denselben Benutzernamen wie ein bereits auf dem Version Cue CS3-Server vorhandener Benutzer aufweist, wird von Version Cue das vorhandene Version Cue CS3-Benutzerkonto verwendet.

- 7 Klicken Sie auf der von der Version Cue-Serververwaltung angezeigten Bestätigungsseite auf „Ende“.
- 8 Stoppen Sie den Version Cue CS2-Arbeitsbereich.
- 9 Deinstallieren Sie Version Cue CS2.
- 10 Starten Sie Version Cue CS3-Server neu. Dadurch wird der Port zurückgesetzt, um den Zugriff von Adobe Creative Suite 2- und Adobe Creative Suite 3-Komponenten zu ermöglichen.

## Verwandte Themen

„Bei Version Cue Server Administration anmelden“ auf Seite 113

## Den Version Cue-Server herunterfahren oder neu starten

Durch das Herunterfahren des Version Cue-Servers deaktivieren Sie den Zugriff auf die Version Cue-Projekte, die sich auf diesem Server befinden.

Bei jedem Neustart des Version Cue-Servers führt er eine Integritätsprüfung aus und nimmt bei Bedarf Reparaturen von. Um die best mögliche Performance sicherzustellen, empfiehlt es sich, den Version Cue-Server wöchentlich neu zu starten, damit die Integritätsprüfung und bei Bedarf Reparaturen durchgeführt werden.

- 1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um auf die Version Cue-Voreinstellungen zuzugreifen:
  - Doppelklicken Sie unter Windows in der Taskleiste unten rechts im Bildschirm auf das Version Cue-Symbol .
  - Klicken Sie unter Mac OS im oberen Bereich des Bildschirms in der Menüleiste auf das Version Cue-Symbol , und wählen Sie „Version Cue CS3 Voreinstellungen“.
  - Öffnen Sie die Systemsteuerung, und doppelklicken Sie auf „Adobe Version Cue CS3“ (Windows), oder klicken Sie in „Systemeinstellungen“ auf „Adobe Version Cue CS3“ (Mac OS).
- 2 Klicken Sie im Dialogfeld „Adobe Version Cue CS3“ auf die Registerkarte „Einstellungen“.
  - Durch Klicken auf „Anhalten“ wird der Version Cue-Server heruntergefahren. Klicken Sie auf eine entsprechende Aufforderung hin auf „Ja“ (Windows) bzw. „Herunterfahren“ (Mac OS).
  - Um den Version Cue-Server neu zu starten, klicken auf „Anhalten“ und dann auf „Starten“.
  - Soll Version Cue automatisch beim Starten des Computers aktiviert werden, wählen Sie „Version Cue CS3 beim Start aktivieren“.



- 3 Klicken Sie auf „OK“ (Windows) bzw. „Jetzt aktivieren“ (Mac OS).



Sie können den Version Cue-Server auch neu starten, indem Sie in der Version Cue-Serververwaltung auf der Registerkarte „Erweitert“ auf „Server neu starten“ klicken.

### Verwandte Themen

„Erweiterte Version Cue-Serververwaltungsaufgaben“ auf Seite 121

## Mit Version Cue-Projekten arbeiten

### Info über Version Cue-Projekte

Version Cue-Projekte werden auf Version Cue-Servern gespeichert. In Projekten werden die Masterkopien der zum Projekt hinzugefügten Dateien sowie Dateiversionen und andere Daten, wie etwa Kommentare und Versionsangaben, gespeichert. Wenn der Version Cue-Server als sichtbar gekennzeichnet wurde und Projekte gemeinsam genutzt werden, können mehrere Benutzer auf Projekte zugreifen, die sowohl Adobe- als auch Nicht-Adobe-Dateien enthalten können.

Beim ersten Öffnen eines Version Cue-Projekts wird von Version Cue im Ordner „Eigene Dateien“ (Windows) oder „Documents“ (Mac OS) ein Ordner mit dem Namen „Version Cue“ erstellt. Anschließend wird dem Ordner „Version Cue“ ein Projektordner hinzugefügt. Außerdem wird von Version Cue eine Verknüpfung zum Projekt erstellt, die in Bridge und im Dialogfeld „Adobe“ angezeigt wird, nachdem Sie auf das Favoritensymbol „Version Cue“ geklickt haben.

Sie können nur dann Projekte erstellen und verwalten, wenn Ihnen die entsprechenden Berechtigungen in Version Cue Server Administration zugewiesen wurden.

**Hinweis:** Bei der Arbeit mit einer Adobe Creative Suite 2-Komponente oder Acrobat 8 werden Version Cue CS3-Projekte nur im Dialogfeld „Adobe“ oder in Bridge angezeigt, wenn für das Projekt angegeben wurde, dass es abwärtskompatibel mit Adobe Creative Suite 2 und Acrobat 8 ist. Außerdem können von Creative Suite 2-Komponenten und Acrobat 8 keine Verbindung zu einem Version Cue CS3-Server hergestellt werden, auf dem SSL ausgeführt wird.

### Verwandte Themen

„Info über lokale Projektdateien“ auf Seite 100

„Info über Versionen“ auf Seite 107

„Benutzer erstellen und verwalten“ auf Seite 114

### Projekte erstellen

**Hinweis:** Diese Aufgabe kann nur ausgeführt werden, wenn Sie auf alle Version Cue-Funktionen zugreifen können. Weitere Informationen finden Sie unter „Auf Version Cue-Funktionen zugreifen“ auf Seite 85.

Zum Erstellen von Projekten gibt es verschiedene Möglichkeiten: über Bridge, mit einer der Creative Suite-Komponenten, in der Version Cue aktiviert wurde, oder mithilfe von Version Cue Server Administration, in der Optionen zur Angabe erweiterter Projekteigenschaften verfügbar sind.

Sie müssen über Berechtigungen zur Projektverwaltung verfügen, um Projekte in Version Cue erstellen zu können.

### Verwandte Themen

„Benutzer erstellen und verwalten“ auf Seite 114

### Projekte erstellen

- 1 Wählen Sie in Acrobat, Illustrator, InCopy, InDesign oder Photoshop „Datei“ > „Öffnen“. Klicken Sie auf „Adobe Dialog“, falls Sie sich im Dialogfeld „OS“ befinden.
- 2 Klicken Sie im Bedienfeld „Favoriten“ auf „Version Cue“.



- 3 Wählen Sie im Menü „Werkzeuge“ oder „Projektwerkzeuge“ (Acrobat)  die Option „Neues Projekt“.
- 4 Wählen Sie im Menü „Speicherort“ einen Version Cue-Server aus, auf dem das Projekt gehostet werden soll.
- 5 Geben Sie im Feld „Projektname“ einen Namen und im Feld „Projektinformationen“ eine Beschreibung ein.
- 6 Wenn das Projekt mit den zugehörigen Dateien für andere verfügbar sein soll, wählen Sie „Dieses Projekt für andere Personen freigeben“.
- 7 Wenn Sie ein Projekt erstellen möchten, auf das Benutzer von Creative Suite 2 oder Acrobat 8 zugreifen können, müssen Sie „Maximieren Sie die Kompatibilität mit CS2-Anwendungen und Acrobat 8“ wählen.
- 8 Klicken Sie auf „OK“.

### Projekte in Bridge erstellen

- 1 Wählen Sie „Werkzeuge“ > „Version Cue“ > „Neues Projekt“.
- 2 Wählen Sie im Dialogfeld „Neues Projekt“ im Menü „Speicherort“ einen Version Cue-Server aus, auf dem das Projekt gehostet werden soll.
- 3 Geben Sie im Feld „Projektname“ einen Namen und im Feld „Projektinformationen“ eine Beschreibung ein.
- 4 Wenn das Projekt mit den zugehörigen Dateien für andere verfügbar sein soll, wählen Sie „Dieses Projekt für andere Personen freigeben“.
- 5 Wenn Sie ein Projekt erstellen möchten, auf das Benutzer von Creative Suite 2 oder Acrobat 8 zugreifen können, müssen Sie „Maximieren Sie die Kompatibilität mit CS2-Anwendungen und Acrobat 8“ wählen.
- 6 Klicken Sie auf „OK“.

### Projekt öffnen

**Hinweis:** Diese Aufgabe kann nur ausgeführt werden, wenn Sie auf alle Version Cue-Funktionen zugreifen können. Weitere Informationen finden Sie unter „Auf Version Cue-Funktionen zugreifen“ auf Seite 85.

Sie können Projekte öffnen, die auf einem lokalen Version Cue-Server gespeichert sind, oder gemeinsame Projekte auf einem Remote-Server, der so konfiguriert wurde, dass er für andere sichtbar ist.

### Verwandte Themen

„Dialogfeld „Adobe“ verwenden“ auf Seite 86

### Projekt öffnen

- 1 Wählen Sie in Acrobat, Illustrator, InCopy, InDesign oder Photoshop „Datei“ > „Öffnen“. Klicken Sie auf „Adobe Dialog“, falls Sie sich im Dialogfeld „OS“ befinden.
- 2 Klicken Sie im Bedienfeld „Favoriten“ auf „Version Cue“.
- 3 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Doppelklicken Sie auf den lokalen Server, um die auf ihm gespeicherten Projekte anzuzeigen.
  - Doppelklicken Sie im Bereich zuletzt geöffneter Projekte, um eines von ihnen zu öffnen.
  - Doppelklicken Sie auf „Server durchsuchen“, um den Version Cue-Server zu suchen, der das Projekt hostet. Nachdem Sie den Server gefunden haben, doppelklicken Sie darauf, um die auf ihm gespeicherten Projekte anzuzeigen.

**Hinweis:** Falls sich der Server, der das Projekt hostet, außerhalb des Netzwerks befindet, wählen Sie im Menü „Werkzeuge“ die Option „Verbinden mit Server“ oder im Menü „Projektwerkzeuge“ (Acrobat) die Option „Verbinden mit...“. Geben Sie dann die IP- oder DNS-Adresse des Servers ein, und klicken Sie auf „Verbinden“.

- 4 Doppelklicken Sie auf das Projekt, um es öffnen.

### Projekte in Bridge öffnen

- 1 Klicken Sie im Bedienfeld „Favoriten“ auf „Version Cue“.

**2** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Doppelklicken Sie auf den lokalen Server, um die auf ihm gespeicherten Projekte anzuzeigen.
- Doppelklicken Sie im Bereich zuletzt geöffneter Projekte, um eines von ihnen zu öffnen.
- Doppelklicken Sie auf „Server durchsuchen“, um den Version Cue-Server zu suchen, der das Projekt hostet. Nachdem Sie den Server gefunden haben, doppelklicken Sie darauf, um die auf ihm gespeicherten Projekte anzuzeigen.

**Hinweis:** Falls sich der Server, der das Projekt hostet, außerhalb des Subnetzes befindet, wählen Sie „Werkzeuge“ > „Version Cue“ > „Verbinden mit Server“. Geben Sie dann die IP- oder DNS-Adresse des Servers ein, und klicken Sie auf „Verbinden“.

**3** Doppelklicken Sie auf das Projekt, um es öffnen.

## Projekteigenschaften bearbeiten

**Hinweis:** Diese Aufgabe kann nur ausgeführt werden, wenn Sie auf alle Version Cue-Funktionen zugreifen können. Weitere Informationen finden Sie unter „Auf Version Cue-Funktionen zugreifen“ auf Seite 85.

Die meisten Eigenschaften eines Projekts können in Bridge oder im Dialogfeld „Adobe“ bearbeitet werden, einschließlich Projektname, Beschreibung und Freigabestatus; Speicherort der lokalen Projektdateien; und Speicherort der Projektsicherungskopien. Wenn Sie jedoch den Sperrschutz aktivieren, Benutzer bearbeiten oder zuweisen oder eine Anmeldung der Benutzer bei einem Projekt erforderlich machen möchten, müssen Sie mit der Version Cue-Serververwaltung arbeiten.

## Verwandte Themen

„Dialogfeld „Adobe“ verwenden“ auf Seite 86

„Projekt öffnen“ auf Seite 95

„Info über lokale Projektdateien“ auf Seite 100

„Projekte in der Version Cue-Serververwaltung erstellen und verwalten“ auf Seite 117

## Auf Projekteigenschaften zugreifen

- Wählen Sie in Acrobat, Flash, Illustrator, InCopy, InDesign oder Photoshop im Dialogfeld „Adobe“ das gewünschte Projekt aus, und wählen Sie dann im Menü „Werkzeuge“ oder „Projektwerkzeuge“ (Acrobat) die Option „Eigenschaften bearbeiten“.
- Wählen Sie in Bridge das Projekt aus, wählen Sie „Ansicht“ > „Inspektor“, und klicken Sie dann im Bedienfeld „Inspektor“ im Bereich „Aufgaben“ auf „Eigenschaften bearbeiten“.
- Wählen Sie in Bridge das Projekt aus, und wählen „Werkzeuge“ > „Version Cue“ > „Eigenschaften bearbeiten“.

**Hinweis:** Um in der Version Cue-Serververwaltung erweiterte Projekteigenschaften zu bearbeiten, klicken Sie im Dialogfeld „Eigenschaften bearbeiten“ auf „Serververwaltung“.

## Projektnamen oder Beschreibung ändern

**1** Geben Sie im Dialogfeld „Eigenschaften bearbeiten“ einen Namen in das Textfeld „Projektname“ ein. Der neue Name wird erst in Ihrem lokalen Projektordner (oder dem Ihrer Arbeitsgruppe) angezeigt, nachdem Sie die Verbindung zum Projekt unterbrochen und dann wiederhergestellt haben. Wenn Sie die Beschreibung des Projekts ändern möchten, geben Sie Text in das Textfeld „Projektinformationen“ ein.

**2** Klicken Sie auf „Speichern“.

## Speicherort lokaler Projektdateien ändern

**1** Erweitern Sie im Dialogfeld „Eigenschaften bearbeiten“ die Liste „Lokale Projektdateien“, um den Speicherort der lokalen Projektdateien auf dem Computer anzuzeigen.

**2** Klicken Sie auf „Speicherort ändern“, und wählen Sie den neuen Speicherort für lokale Projektdateien auf dem Computer aus.

**Hinweis:** Verschieben Sie den Projektordner nicht manuell im Dateisystem, um den Speicherort für lokale Projektdateien zu ändern.

3 Klicken Sie auf „Speichern“.

## Freigabestatus eines Projekts ändern

**Hinweis:** Diese Aufgabe kann nur ausgeführt werden, wenn Sie auf alle Version Cue-Funktionen zugreifen können. Weitere Informationen finden Sie unter „Auf Version Cue-Funktionen zugreifen“ auf Seite 85.

Version Cue CS3-Projekte sind standardmäßig privat; Sie können den Freigabestatus eines Projekts jedoch jederzeit ändern.



Über die Version Cue-Serververwaltung können Sie für gemeinsame Projekte eine Anmeldung erforderlich machen und somit den Zugriff auf bestimmte Benutzer beschränken.

## Verwandte Themen

„Dialogfeld „Adobe“ verwenden“ auf Seite 86

„Projekt öffnen“ auf Seite 95

„Projekte in der Version Cue-Serververwaltung erstellen und verwalten“ auf Seite 117

## Projekte freigeben und Freigabe von Projekten aufheben

1 Wählen Sie in Acrobat, Flash, Illustrator, InCopy, InDesign oder Photoshop im Dialogfeld „Adobe“ das gewünschte Projekt aus, und wählen Sie dann im Menü „Werkzeuge“ oder „Projektwerkzeuge“ (Acrobat) die Option „Eigenschaften bearbeiten“.

2 Aktivieren oder deaktivieren Sie „Dieses Projekt für andere freigeben“, und klicken Sie auf „Speichern“.

## Projekte in Bridge freigeben und Freigabe von Projekten aufheben

1 Klicken Sie im Bedienfeld „Favoriten“ auf „Version Cue“.

2 Wählen Sie das Projekt, und führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie „Ansicht“ > „Inspektor“, und klicken Sie dann im Bedienfeld „Inspektor“ im Bereich „Aufgaben“ auf „Eigenschaften bearbeiten“.
- Wählen Sie „Werkzeuge“ > „Version Cue“ > „Eigenschaften bearbeiten“.

3 Aktivieren oder deaktivieren Sie „Dieses Projekt für andere freigeben“, und klicken Sie auf „Speichern“.

## Speicherort der Projektsicherungskopien ändern

**Hinweis:** Diese Aufgabe kann nur ausgeführt werden, wenn Sie auf alle Version Cue-Funktionen zugreifen können. Weitere Informationen finden Sie unter „Auf Version Cue-Funktionen zugreifen“ auf Seite 85.

Sie können den Speicherort des Ordners für Sicherungskopien erst ändern, nachdem Sie den Version Cue-Server heruntergefahren haben. Verschieben Sie diesen Ordner nicht manuell.

1 Fahren Sie den Version Cue-Server herunter (siehe „Version Cue-Serververwaltung“ auf Seite 112).

2 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um auf die Version Cue-Voreinstellungen zuzugreifen:

- Doppelklicken Sie unter Windows in der Taskleiste unten rechts im Bildschirm auf das Version Cue-Symbol .
- Klicken Sie unter Mac OS im oberen Bereich des Bildschirms in der Menüleiste auf das Version Cue-Symbol , und wählen Sie „Version Cue CS3 Voreinstellungen“.
- Öffnen Sie die Systemsteuerung, und doppelklicken Sie auf „Adobe Version Cue CS3“ (Windows), oder klicken Sie in „Systemeinstellungen“ auf „Adobe Version Cue CS3“ (Mac OS).

3 Klicken Sie im Dialogfeld „Adobe Version Cue CS3“ auf die Registerkarte „Speicherort“.

- 4 Klicken Sie neben dem Speicherort des Backup-Ordners auf die Schaltfläche „Durchsuchen“, und wählen Sie einen neuen Speicherort für den Ordner aus. Sie müssen einen Speicherort auf dem Computer auswählen, auf dem der Version Cue-Server installiert wurde.
- 5 Klicken Sie auf „OK“.
- 6 Klicken Sie auf „OK“ (Windows) bzw. „Jetzt aktivieren“ (Mac OS). Klicken Sie, wenn Sie dazu aufgefordert werden, auf „Ja“ (Windows) bzw. „Neustart“ (Mac OS), um den Version Cue-Server neu zu starten.

## Dateien und Ordner zu einem Projekt hinzufügen

**Hinweis:** Diese Aufgabe kann nur ausgeführt werden, wenn Sie auf alle Version Cue-Funktionen zugreifen können. Weitere Informationen finden Sie unter „Auf Version Cue-Funktionen zugreifen“ auf Seite 85.

Sie müssen eine Datei zu einem Version Cue-Projekt hinzufügen, wenn Sie Versionen der Datei speichern, die Datei mit Ihrer Arbeitsgruppe gemeinsam nutzen und die Vorteile der Version Cue-Dateiverwaltung nutzen möchten. Sie können sowohl Adobe- als auch Nicht-Adobe-Dateien zu Version Cue-Projekten hinzufügen. Aus einer Creative Suite-Komponente, in der Version Cue aktiviert wurde, können Sie mithilfe des Dialogfelds „Adobe“ jeweils eine Datei hinzufügen. In Bridge können Sie mit dem Befehl „Dateien hinzufügen“ mehrere Adobe oder Nicht-Adobe-Dateien hinzufügen.

## Verwandte Themen

- „Dialogfeld „Adobe“ verwenden“ auf Seite 86
- „Projekt öffnen“ auf Seite 95

## Projekten eine Datei hinzufügen

- 1 Öffnen Sie die Datei in Acrobat, Flash, Illustrator, InCopy, InDesign oder Photoshop.
- 2 Wählen Sie „Datei“ > „Speichern unter“. Klicken Sie auf „Adobe Dialog“, falls Sie sich im Dialogfeld „OS“ befinden.
- 3 Klicken Sie im Bedienfeld „Favoriten“ auf „Version Cue“, öffnen Sie das Projekt zu dem Sie die Datei hinzufügen möchten, und klicken Sie auf „Speichern unter“.
- 4 Geben Sie einen Kommentar zur Version im Dialogfeld „Einchecken“ oder „Eine Version speichern“ (Acrobat) ein, und klicken Sie auf „OK“.

## Projekten in Bridge eine Datei oder einen Ordner hinzufügen

- 1 Klicken Sie im Bedienfeld „Favoriten“ auf „Version Cue“, und öffnen Sie das Projekt zu dem Sie Dateien hinzufügen möchten.
- 2 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Ziehen Sie Dateien oder Ordner aus Explorer (Windows) oder dem Finder (Mac OS) zu dem Projekt in Bridge. (In Bridge können leere Ordner nicht zu einem Version Cue-Projekt gezogen werden.)
  - Wählen Sie „Werkzeuge“ > „Version Cue“ > „Dateien hinzufügen“. Wählen Sie im Dialogfeld „Öffnen“ einen oder mehrere Dateien aus, und klicken Sie auf „Öffnen“.
- 3 Geben Sie einen Kommentar zur Version im Dialogfeld „Einchecken“ ein, und klicken Sie auf „OK“.

## Projekte löschen

**Hinweis:** Diese Aufgabe kann nur ausgeführt werden, wenn Sie auf alle Version Cue-Funktionen zugreifen können. Weitere Informationen finden Sie unter „Auf Version Cue-Funktionen zugreifen“ auf Seite 85.

Sie können ein Version Cue-Projekt in Bridge, jeder Creative Suite-Komponente, in der Version Cue aktiviert wurde, oder über die Version Cue-Serververwaltung löschen. Ein Projekt kann nicht gelöscht werden, wenn ein Benutzer über Dateien verfügt, die als „Ausgecheckt“ oder „Verwendet“ (Acrobat) markiert sind.

**Hinweis:** Heben Sie die Dateisperre auf, um den den Dateien zugewiesenen Status „Ausgecheckt“ oder „Verwendet“ (Acrobat) zu entfernen. Weitere Informationen finden Sie unter Erweiterte Version Cue-Serververwaltungsaufgaben.

Durch das endgültige Löschen eines Projekts werden alle seine Dateien (einschließlich der Versionen) und Ordner permanent vom Version Cue-Server entfernt. Außerdem werden auch die Verknüpfungen zum Projekt und die lokalen Projektdateien auf Ihrem Computer entfernt. (Die lokalen Projektdateien, die auf den Computern anderer Benutzer erstellt wurden, werden erst gelöscht, wenn sie die Verbindung zum gelöschten Projekt trennen.)

## Verwandte Themen

„Dialogfeld „Adobe“ verwenden“ auf Seite 86

„Projekt öffnen“ auf Seite 95

„Projekte in der Version Cue-Serververwaltung erstellen und verwalten“ auf Seite 117

## Projekte löschen

❖ Wählen Sie in Acrobat, Flash, Illustrator, InCopy, InDesign oder Photoshop im Dialogfeld „Adobe“ das zu löschende Projekt aus, und klicken Sie dann auf das Symbol „Löschen“ .

## Ein Projekt in Bridge löschen

1 Klicken Sie im Bedienfeld „Favoriten“ auf „Version Cue“.

2 Wählen Sie das zu löschende Projekt aus, und klicken Sie dann auf das Symbol „Objekt löschen“ .

## Die Verbindung zu Projekten trennen

**Hinweis:** Diese Aufgabe kann nur ausgeführt werden, wenn Sie auf alle Version Cue-Funktionen zugreifen können. Weitere Informationen finden Sie unter „Auf Version Cue-Funktionen zugreifen“ auf Seite 85.

Durch das *Trennen* der Verbindung zu einem Projekt werden alle lokalen Projektdateien auf dem Computer gelöscht, während die Masterkopien auf dem Version Cue-Server intakt bleiben. Außerdem werden durch das Trennen der Verbindung auch die Verknüpfungen zum Projekt aus Bridge und dem Dialogfeld „Adobe“ entfernt. Es empfiehlt sich u. U. die Verbindung zu trennen, um dadurch den verfügbaren Speicherplatz auf der Festplatte zu vergrößern (sobald Sie erneut eine Datei öffnen, herunterladen, bearbeiten oder synchronisieren werden neue lokale Projektdateien erstellt). Sie können auch dann die Verbindung zu einem Projekt trennen, um die lokalen Projektdateien eines Projekts zu löschen, das von einem anderen Mitglied Ihrer Arbeitsgruppe gelöscht wurde.

 Wenn ein Administrator ein Projekt löscht und Sie über lokale Projektdateien dieses Projekts mit dem Status „Ausgecheckt“ oder „Verwendet“ (Acrobat) verfügen, müssen Sie diese lokalen Projektdateien manuell von Ihrer Festplatte löschen. Anschließend können Sie die Verbindung zum Projekt trennen.

## Verwandte Themen

„Dialogfeld „Adobe“ verwenden“ auf Seite 86

„Projekt öffnen“ auf Seite 95

## Die Verbindung zu einem Projekt trennen

1 Klicken Sie in Acrobat, Flash, Illustrator, InCopy, InDesign oder Photoshop im Dialogfeld „Adobe“ auf der Registerkarte „Favoriten“ auf „Version Cue“.

2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. mit gedrückter <Ctrl>-Taste (Mac OS) auf das Projekt, zu dem Sie die Verbindung unterbrechen möchten, und wählen Sie dann „Trennen“.

## Die Verbindung zu einem Projekt in Bridge trennen

1 Klicken Sie im Bedienfeld „Favoriten“ auf „Version Cue“.

2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. mit gedrückter <Ctrl>-Taste (Mac OS) auf das Projekt, zu dem Sie die Verbindung unterbrechen möchten, und wählen Sie dann „Trennen“.

# Mit Dateien in Version Cue arbeiten

## Info über lokale Projektdateien

Wenn Sie mit Dateien aus einem Version Cue-Projekt arbeiten, bearbeiten Sie eine *lokale Kopie* der Datei im Projektordner auf Ihrer Festplatte und nicht die Masterdatei auf dem Version Cue-Server, die geschützt und unverändert bleibt. Lokale Projektdateien gestatten es Ihnen auch, gleichzeitig mit anderen an einer Datei zu arbeiten.

**Wichtig:** Wenn Sie den Speicherort von lokalen Projektdateien auf Ihrer Festplatte ändern möchten, müssen Sie auf „Speicherort ändern“ klicken (verschieben Sie den Projektordner nicht manuell im Dateisystem). Anweisungen hierfür finden Sie unter „Projekteigenschaften bearbeiten“ auf Seite 96.

Speichern Sie die bei der Arbeit vorgenommenen Änderungen regelmäßig mit dem Befehl „Speichern“, und aktualisieren Sie die lokale Projektdatei. Eine neue Version wird zur Masterdatei auf dem Version Cue-Server hinzugefügt, wenn Sie den Befehl „Einchecken“ oder „Eine Version speichern“ (Acrobat) wählen oder wenn Sie Ihre Dateien mit dem Version Cue-Server synchronisieren.

## Verwandte Themen

„Auf Version Cue-Funktionen zugreifen“ auf Seite 85

„Info über Version Cue-Projekte“ auf Seite 94

„Info über Versionen“ auf Seite 107

„Dateien synchronisieren“ auf Seite 111

## Dateistatus

Dateien, die mit Version Cue verwaltet werden, sind mit einem Statussymbol markiert, das den Status der Datei auf dem Version Cue-Server beschreibt. Der Dateistatus wird an mehreren Stellen angezeigt: beim Durchsuchen der Dateien in einem Version Cue-Projekt, in Bridge und nach dem Öffnen einer Datei in einer Creative Suite-Komponente, in der Version Cue aktiviert wurde, im Statusbereich des Dokumentfensters (in Acrobat wird der Status unten links im Navigationsfeld angezeigt).



Falls der Version Cue-Status nicht im Statusbereich des Dokumentfensters angezeigt wird, klicken Sie auf die Statusleiste und wählen „Anzeigen“ > „Version Cue-Status“.

Eine Datei kann mehrere Statusanzeigen gleichzeitig aufweisen.

**Geöffnet**  Die Datei ist auf Ihrem Computer geöffnet. Der Status „Geöffnet“ wird nur für Dateien auf Ihrem Computer angezeigt.

**Ausgecheckt von mir**  Die Datei wird von Ihnen bearbeitet. Dieser Status wird von Version Cue zugewiesen, wenn sich durch Ihre Bearbeitung der Dateiinhalt ändert. Sie können einer Datei den Status „Ausgecheckt“ zuweisen, bevor Sie sie bearbeiten, um andere Benutzer darauf aufmerksam zu machen, dass Sie den Inhalt ändern möchten.

**Ausgecheckt von <Benutzername>**  Die Datei wird von einem anderen Benutzer bearbeitet, und es wurde noch keine neue Version gespeichert.



Alle ausgecheckten Dateien eines bestimmten Projekts lassen sich schnell anzeigen. Öffnen Sie dazu das Projekt, und klicken Sie im Dialogfeld „Adobe“ im Bedienfeld „Favoriten“ unter dem Eintrag „Version Cue“ auf „Ausgecheckte Dateien“.

**Synchronisiert**  Die neueste bekannte Version der Datei steht zur Bearbeitung zur Verfügung, und Sie verfügen über eine lokale Kopie auf Ihrem Computer. Dieser Status wird von Version Cue zugewiesen, wenn Sie eine Version der von Ihnen bearbeiteten Datei einchecken oder wenn Sie ein Projekt synchronisieren.

**Konflikt**  Es gibt einen Versionskonflikt, oder die Datei wird von Ihnen und einem anderen Benutzer bearbeitet.

**Neue Datei**  Bei der Datei im lokalen Projektordner handelt es sich um die einzige Kopie, die Version Cue bekannt ist, und sie wurde nicht mit dem Version Cue-Server synchronisiert. Dieser Status kann beispielsweise zugewiesen werden, wenn eine Datei zum ersten Mal in einem vorhandenen Projekt gespeichert wird, während der Version Cue-Server offline

ist. Sie können die Datei bearbeiten, aber es ist wichtig, die Datei einzuchecken oder zu synchronisieren, nachdem Sie die Änderungen gespeichert haben.

**Neuere Version auf Server**  Es gibt eine lokale Projektdatei, aber es gibt eine neuere Version auf dem Version Cue-Server. Mit diesem Status wird angegeben, dass Sie einige Augenblicke warten müssen, bis eine aktuelle lokale Projektdatei heruntergeladen wurde, die Sie bearbeiten können.

**Server offline**  Es gibt eine lokale Projektdatei, aber der Version Cue-Server ist offline, oder Sie sind offline und können nicht auf den Server zugreifen. Es kann nicht geprüft werden, ob die lokale Projektdatei mit der neuesten Version auf dem Version Cue-Server synchronisiert wurde. Sie können eine Offlinekopie bearbeiten und diese Änderungen speichern; Sie müssen jedoch eine Version einchecken oder die Datei synchronisieren, sobald der Version Cue-Server wieder online ist.

**Gelöscht**  Die Datei oder der Ordner wurde aus dem Projekt gelöscht, aber noch nicht endgültig entfernt. (Sie können eine gelöschte Datei und einen gelöschten Ordner wiederherstellen.)

## Verwandte Themen

„Auf Version Cue-Funktionen zugreifen“ auf Seite 85

„Offline-Dateien bearbeiten und synchronisieren“ auf Seite 110

„Dateien und Ordner aus einem Projekt löschen“ auf Seite 106

„Von einem anderen Benutzer ausgecheckte Dateien bearbeiten“ auf Seite 102

## Eine Datei in einem Projekt öffnen

**Hinweis:** Diese Aufgabe kann nur ausgeführt werden, wenn Sie auf alle Version Cue-Funktionen zugreifen können. Weitere Informationen finden Sie unter „Auf Version Cue-Funktionen zugreifen“ auf Seite 85.

Sie können nur Dateien aus Projekten öffnen, die auf einem lokalen Version Cue-Server gespeichert sind, oder aus gemeinsamen Projekten auf einem Remote-Server, der so konfiguriert wurde, dass er für andere sichtbar ist.

## Verwandte Themen

„Projekt öffnen“ auf Seite 95

„Dialogfeld „Adobe“ verwenden“ auf Seite 86

## Projektdateien öffnen

**1** Wählen Sie in Acrobat, Flash, Illustrator, InCopy, InDesign oder Photoshop „Datei“ > „Öffnen“, und klicken Sie im Dialogfeld „Adobe“ auf der Registerkarte „Favoriten“ auf „Version Cue“.

**2** Doppelklicken Sie auf das Projekt, das die gewünschte Datei enthält.

**3** Wählen Sie die Datei aus, und klicken Sie auf „Öffnen“.

**Hinweis:** Klicken Sie zum Anzeigen einer Datei in Bridge mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Mac OS) im Dialogfeld „Adobe“ auf die Datei, und wählen Sie „In Bridge anzeigen“.

## Projektdateien in Bridge öffnen

**1** Klicken Sie im Bedienfeld „Favoriten“ auf „Version Cue“.

**2** Doppelklicken Sie auf das Projekt, das die gewünschte Datei enthält, und doppelklicken Sie dann auf die Datei. Die Datei wird in ihrer nativen Anwendung geöffnet.

## Änderungen an lokalen Projektdateien speichern

Wenn Sie Änderungen speichern möchten, aber noch keine neue Version der bearbeiteten Version Cue-Projektdatei speichern möchten, dann können Sie die von ihnen an der lokalen Projektdatei vorgenommenen Änderungen mithilfe von „Datei“ > „Speichern“ auf Ihrem Computer speichern. Erst nachdem Sie eine neue Version auf dem gemeinsamen Version Cue-Server gespeichert haben, stehen diese Änderungen anderen Benutzern zur Verfügung. Sie können die Datei nach dem Speichern der Änderungen auch schließen und sie später erneut öffnen und eine Version einchecken.

❖ Speichern Sie Änderungen an der lokalen Projektdatei mithilfe von „Datei“ > „Speichern“.

## Verwandte Themen

„Auf Version Cue-Funktionen zugreifen“ auf Seite 85

„Versionen einchecken“ auf Seite 108

## Lokale Projektdateien entfernen

**Hinweis:** Diese Aufgabe kann nur ausgeführt werden, wenn Sie auf alle Version Cue-Funktionen zugreifen können. Weitere Informationen finden Sie unter „Auf Version Cue-Funktionen zugreifen“ auf Seite 85.

Sie können Dateien, die Sie nicht ausgecheckt haben, aus dem lokalen Projektordner entfernen, um z. B. den verfügbaren Speicherplatz auf der Festplatte zu vergrößern. Das Entfernen lokaler Projektdateien hat keine Auswirkung auf eingeecheckte Dateien, die auf dem Version Cue-Server gespeichert sind. Beim nächsten Synchronisieren des Projekts werden von Version Cue neue lokale Projektdateien erstellt.

 Durch das Trennen der Verbindung zum Projekt werden ebenfalls lokale Projektdateien entfernt; bei Verwendung des Befehls „Trennen“ werden jedoch auch die Verknüpfungen zum Projekt aus Bridge und dem Dialogfeld „Adobe“ entfernt.

- Wählen Sie in Bridge ein Version Cue-Projekt oder eine Projektdatei aus, und wählen „Werkzeuge“ > „Version Cue“ > „Lokale Dateien entfernen“.
- Wählen Sie in Acrobat, Flash, Illustrator, InCopy, InDesign oder Photoshop im Dialogfeld „Adobe“ ein Version Cue-Projekt oder eine Projektdatei aus, und wählen Sie dann im Menü „Werkzeuge“ oder „Projektwerkzeuge“ (Acrobat) die Option „Lokale Dateien entfernen“.

## Verwandte Themen

„Die Verbindung zu Projekten trennen“ auf Seite 99

## Von einem anderen Benutzer ausgecheckte Dateien bearbeiten

**Hinweis:** Diese Aufgabe kann nur ausgeführt werden, wenn Sie auf alle Version Cue-Funktionen zugreifen können. Weitere Informationen finden Sie unter „Auf Version Cue-Funktionen zugreifen“ auf Seite 85.

Wenn eine lokale Kopie einer Masterdatei bearbeitet wird, wird der Dateistatus von Version Cue in „Ausgecheckt“ oder „Verwendet“ (Acrobat) geändert. Sollten Sie versuchen, ihre lokale Projektdatei zu bearbeiten, werden Sie darauf aufmerksam gemacht, dass die Datei bereits ausgecheckt ist. Sie können daraufhin entscheiden, ob Sie die Datei weiter bearbeiten möchten oder nicht.

Wenn die Bearbeitung der Datei beendet wurde, können beide Benutzer eine neuere Version auf dem Version Cue-Server speichern. Alle aktuellen Benutzer werden von Version Cue auf das Vorhandensein einer neuen Version auf dem Version Cue-Server aufmerksam gemacht, und sie können entscheiden, ob sie die neueste Version herunterladen oder mit ihrer Bearbeitung fortfahren möchten.

 Über Version Cue Server Administration können Sie ein Version Cue-Projekt durch eine Sperre schützen. Nur der erste Benutzer, der eine verfügbare Datei eines durch Sperre geschützten Projekts bearbeitet, kann eine Version dieser Datei beim Version Cue-Projekt einchecken. Weitere Informationen finden Sie unter „Projekte in der Version Cue-Serververwaltung erstellen und verwalten“ auf Seite 117.



### Eine von einem anderen Benutzer ausgecheckte Datei bearbeiten

**1** Öffnen Sie die Datei, und wählen Sie eine der folgenden Optionen, wenn die Meldung „Ausgecheckt von“ oder „Verwendet von“ (Acrobat) angezeigt wird:

**Änderungen verwerfen** Zeigt die aktuellste Version der Datei auf dem Version Cue-Server an; Ihre Änderungen an der lokalen Projektdati werden verworfen.

**Weiter bearbeiten** Gestattet es, die lokale Projektdati zu bearbeiten, ohne dass die in der lokalen Kopie derselben Datei eines anderen Benutzers vorgenommenen Änderung überschrieben werden (jeder Benutzer wird von Version Cue aufgefordert, eine neue Version der Datei zu speichern).

**2** Wenn Sie das Dokument weiter bearbeiten und eine Änderung am Inhalt vornehmen, werden Sie von Version Cue darauf hingewiesen, dass möglicherweise widersprüchliche Kopien erstellt werden. Wählen Sie einen der folgenden Befehle:

**Nein, Dokument schließen** Schließt die Datei, ohne die Änderungen zu speichern.

**Ja, offen lassen** Die Datei bleibt geöffnet, und Sie können sie weiter bearbeiten.

**3** Ist das Projekt nicht durch eine Sperre geschützt, können Sie eine neue Version mit Ihren Änderungen speichern. Von Version Cue werden Sie mit einer Warnung darauf hingewiesen, dass Konflikte auftreten, wenn Sie fortfahren. Wählen Sie einen der folgenden Befehle:

**Abbrechen** Zeigt wieder das geöffnete Dokument an, ohne eine Version einzuchecken.

**Einchecken** Aktualisiert die Masterdatei auf dem Version Cue-Server anhand der neuen Version. (Der andere Benutzer wird von Version Cue darauf hingewiesen, dass eine neuere Version der Datei erstellt wurde.)

Sie können das Dokument jederzeit schließen und die vorgenommenen Änderungen verwerfen.

### Eine Datei anhand der neuesten Version aktualisieren

Wenn ein anderer Benutzer eine neue Version einer Datei erstellt, die Sie geöffnet haben oder die noch als „Ausgecheckt“ oder „Verwendet“ (Acrobat) markiert ist, werden Sie von Version Cue aufgefordert, ihr Dokument anhand der neuesten Version zu aktualisieren, wenn Sie versuchen, Änderungen daran vorzunehmen oder wenn Sie das Dokumentfenster in einer Dokumentgruppe in den Vordergrund bringen.

❖ Wenn der Hinweis angezeigt wird, wählen Sie ein der folgenden Optionen aus:

**Änderungen verwerfen** Aktualisiert das Dokument mit der neuesten Version aus dem Version Cue-Projekt. Sie können die Bearbeitung der Datei fortsetzen, nachdem sie aktualisiert wurde. Jegliche Änderungen, selbst wenn Sie bereits den Befehl „Speichern“ verwendet haben, gehen verloren.

**Weiter bearbeiten** Das Dokument wird unverändert beibehalten. Sie können mit der Bearbeitung der Datei fortfahren, und die Änderungen in der neueren Version werden nicht überschrieben. Stattdessen werden Sie beim Schließen der Datei aufgefordert, eine neue Version der Datei zu speichern oder die Änderungen zu verwerfen.

### Version Cue-Dateien verschieben und kopieren

**Hinweis:** Diese Aufgabe kann nur ausgeführt werden, wenn Sie auf alle Version Cue-Funktionen zugreifen können. Weitere Informationen finden Sie unter „Auf Version Cue-Funktionen zugreifen“ auf Seite 85.

In Bridge können Sie mit den Befehlen „Verschieben nach“ oder „In anderen Ordner kopieren“ Version Cue-Dateien innerhalb eines Projekts, zwischen Projekten oder aus einem Projekt auf einen Desktopordner verschieben oder kopieren. Wenn Sie eine Datei kopieren oder verschieben, wird von Version Cue nur die aktuellste Version kopiert oder verschoben.

### Verwandte Themen

„Projekt öffnen“ auf Seite 95

„Dialogfeld „Adobe“ verwenden“ auf Seite 86

### Version Cue-Dateien kopieren

❖ Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie die Datei in Bridge aus, und wählen Sie „Bearbeiten“ > „Kopieren“.
- Klicken Sie in Bridge mit der rechten Maustaste auf die Datei, wählen Sie „In anderen Ordner kopieren“, und wählen Sie im Kontextmenü ein Projekt oder einen Ordner (wenn Sie einen nicht aufgelisteten Ordner angeben möchten, wählen Sie „Ordner“ und dann einen Desktop- oder Projektordner. Klicken Sie anschließend auf „OK“).
- Ziehen Sie die Dateien bei gedrückter <Strg>-Taste (Windows) bzw. Wahl taste (Mac OS) an einen anderen Speicherort.
- Ziehen Sie die Dateien von einem Projekt zu einem anderen (wenn Sie die Dateien an einen anderen Speicherort im selben Projekt ziehen, werden sie verschoben).

### Version Cue-Dateien verschieben

❖ Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie in Bridge mit der rechten Maustaste auf die Datei, wählen Sie „Verschieben nach“, und wählen Sie im Kontextmenü ein Projekt oder einen Projektordner (wenn Sie einen nicht aufgelisteten Ordner angeben möchten, klicken Sie auf „Ordner“ und wählen Sie dann einen Ordner aus. Klicken Sie anschließend auf „OK“).

**Hinweis:** Wenn Sie den Befehl „Verschieben nach“ innerhalb desselben Version Cue-Projekts anwenden, werden die Dateien von Bridge verschoben. Wenn Sie den Befehl auf Dateien anwenden, um sie von einem Version Cue-Projekt in ein anderes oder von einem Version Cue-Projekt in einen Desktopordner zu verschieben, werden die Dateien von Bridge kopiert.

- Ziehen Sie eine Datei an einen anderen Speicherort im selben Projekt (wenn Sie die Dateien von einem Projekt zu einem anderen ziehen, werden sie kopiert).

### Nach Version Cue-Dateien suchen

**Hinweis:** Diese Aufgabe kann nur ausgeführt werden, wenn Sie auf alle Version Cue-Funktionen zugreifen können. Weitere Informationen finden Sie unter „Auf Version Cue-Funktionen zugreifen“ auf Seite 85.

Nach Dateien in einem Version Cue-Projekt können Sie anhand von bestimmten Metadaten, wie etwa Titel, Verfasser, Urheberrechtsangaben, Schlüsselwörtern, Datum und Speicherorten suchen. Die Metadaten werden zu Version Cue-Projektdateien hinzugefügt, während Sie mit ihnen arbeiten. Außerdem können Sie in Adobe Creative Suite-Komponenten über das Dialogfeld „Dateiinformationen“ weitere Metadaten hinzufügen. Die Adobe Creative Suite-Komponenten weisen spezifische Metadatenfelder auf (z. B. Schriftarten und Farben in InDesign-Dateien und Farben in Illustrator-Dateien).

Sie können nach Dateien suchen, die aus Projekten gelöscht wurden, sowie nach vorhandenen Dateien. In Bridge können Sie nach Version Cue-Projektdateien anhand von Versionskommentar und älteren Versionen suchen. (Anweisungen zum Suchen in Bridge finden Sie unter „Suchen nach Dateien und Ordnern“ in der Bridge-Hilfe.)

**Hinweis:** Bridge durchsucht Metadaten nur nach Version Cue-Versionskommentaren, wenn Sie im Dialogfeld „Suchen“ im Menü „Kriterien“ die Option „Eincheckkommentare“ wählen.

- 1 Klicken Sie in Acrobat, Flash, Illustrator, InCopy, InDesign oder Photoshop im Dialogfeld „Adobe“ auf der Registerkarte „Favoriten“ auf „Version Cue“. Doppelklicken Sie dann auf das Projekt, das Sie durchsuchen möchten.
- 2 Klicken Sie auf „Projektsuche“ .
- 3 Wählen Sie im Menü für die Suchkategorien eine Option aus, und geben Sie im daneben liegenden Textfeld die Kriterien ein.
- 4 Klicken Sie auf „Suchen“.

### Verwandte Themen

„Auf Version Cue-Funktionen zugreifen“ auf Seite 85

„Projekt öffnen“ auf Seite 95

„Versionen anzeigen, zur aktuellen Version machen und löschen“ auf Seite 109

## Version Cue-Dateien platzieren

**Hinweis:** Diese Aufgabe kann nur ausgeführt werden, wenn Sie auf alle Version Cue-Funktionen zugreifen können. Weitere Informationen finden Sie unter „Auf Version Cue-Funktionen zugreifen“ auf Seite 85.

Während Sie an einem Version Cue-Projekt in Illustrator, InCopy, InDesign oder Photoshop arbeiten, können Sie einem Dokument eine Version Cue-Datei auf die gleiche Weise wie eine Nicht-Version Cue-Datei hinzufügen: mit dem Befehl „Platzieren“. In Bridge können Sie auch eine Datei von einem Version Cue-Projekt in eine offene Flash-, Illustrator-, InCopy-, InDesign- oder Photoshop-Datei ziehen.



Beachten Sie, dass Elemente immer erst zu einem Version Cue-Projekt hinzugefügt werden müssen, bevor Sie sie in einer von Version Cue verwalteten Datei platzieren. Wenn Sie eine Datei, die nicht von Version Cue verwaltet wird, in einer Version Cue verwaltete Datei platzieren, können Sie die Versionen oder den Status der platzierten Elemente nicht mehr verfolgen.

Im Bedienfeld „Verknüpfungen“ (in Illustrator, InCopy und InDesign) werden zusätzliche Informationen zu platzierten Dateien aus Version Cue-Projekten angezeigt. Damit wird angegeben, ob eine verknüpfte Datei bearbeitet wird und welcher Benutzer die Datei bearbeitet. Über das Bedienfeld „Verknüpfungen“ können Sie auch feststellen, ob die verknüpfte Datei anhand einer neueren Version vom Version Cue-Server aktualisiert werden muss.

Ausführliche Informationen zum Platzieren von Dateien in Dokumenten finden Sie in der Hilfe der jeweiligen Anwendung.

### Eine platzierte Datei durch eine frühere Version ersetzen

Es kann vorkommen, dass Sie mit mehreren Versionen eines Dokuments arbeiten, das eine Verknüpfung zu einer Datei enthält, von der es mehrere Versionen gibt. Sie haben dann die Möglichkeit, eine frühere Version des Dokuments, das eine Verknüpfung zu einer früheren Version der Datei enthält, zur aktuellen Version machen. In diesem Fall wird von Version Cue im Dokument eine Verknüpfung zur aktuellen Version der Datei hergestellt.

Beispiel: Angenommen, Sie erstellen ein InDesign-Dokument, platzieren eine Photoshop-Datei in dem Dokument und erstellen mehrere Versionen sowohl vom InDesign-Dokument als auch der Photoshop-Datei. Wenn Sie sich dann entschließen, eine frühere Version des InDesign-Dokuments zur aktuellen Version zu machen, verweist die Verknüpfung mit der platzierten Photoshop-Datei auf die aktuelle Version der Datei und nicht auf die Version der Datei, mit der ursprünglich eine Verknüpfung hergestellt wurde. In diesem Fall müssen Sie die verknüpfte Datei durch einer früheren Version ersetzen.

**Hinweis:** In Illustrator, InCopy und InDesign wird u. U. eine Miniatur der ursprünglichen verknüpften Datei angezeigt, tatsächlich verweist die Verknüpfung jedoch auf die aktuellste Version der Datei. Wenn Sie z. B. ein InDesign-Dokument erstellen und eine Miniatur der richtigen Version wird angezeigt, wird die Miniatur der Datei von InDesign durch die der aktuellsten (aber falschen) Version ersetzt.

- 1 Wählen Sie in Illustrator, InCopy oder InDesign im Bedienfeld „Verknüpfungen“ die gewünschte Datei aus.
- 2 Wählen Sie im Menü des Bedienfelds „Verknüpfungen“ die Option „Versionen“.
- 3 Wählen Sie eine Version, und klicken Sie auf „Als aktuelle Version festlegen“. Geben Sie bei Bedarf einen Versionskommentar ein, und klicken Sie auf „Speichern“.

### Dateien und Versionen im Bedienfeld „Verknüpfungen“ anzeigen

Wurde Version Cue in Illustrator, InCopy oder InDesign aktiviert, dann wird im Bedienfeld „Verknüpfungen“ angezeigt, wer eine verknüpfte Datei aus einem Version Cue-Projekt bearbeitet.

Im Bedienfeld „Verknüpfungen“ stehen für Dateien, die mit Version Cue verwaltet werden, die gleichen Funktionen zur Verfügung wie für andere Dateien. Beispiel: Wenn es auf dem Version Cue-Server eine neuere Version der verknüpften Datei gibt, wird mit einem Symbol  auf ein geändertes Bild aufmerksam gemacht; wenn eine Datei fehlt, wird mit einem entsprechenden Symbol  darauf aufmerksam gemacht. Verknüpfte Dateien aus einem Version Cue-Projekt und Dateien, die nicht von Version Cue verwaltet werden, werden auf die gleiche Weise aktualisiert.

Im Bedienfeld „Verknüpfungen“ wird auch ein Version Cue-Statussymbol angezeigt, mit dem der Status der Datei auf dem Version Cue-Server angegeben wird (siehe „Dateistatus“ auf Seite 100). Außerdem werden die Versionen einer verknüpften Datei angezeigt, sodass Sie ggf. eine frühere zur aktuellen Version machen können. Sie können sogar Versionen von verknüpften Nicht-Adobe-Dateien erstellen.

❖ Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Um die Versionen einer platzierten Datei anzuzeigen, wählen Sie im Menü des Bedienfelds „Verknüpfungen“ die Option „Versionen“.
- Um ein QuickInfo mit den Versionen einer platzierten Datei anzuzeigen, platzieren Sie den Zeiger im Bedienfeld „Verknüpfungen“ über dem Dateinamen.

Weitere Informationen zur Arbeit mit dem Bedienfeld „Verknüpfungen“ und mit platzierten Dateien finden Sie in der Hilfe zu Illustrator, InCopy und InDesign.

## Dateien und Ordner aus einem Projekt löschen

**Hinweis:** Diese Aufgabe kann nur ausgeführt werden, wenn Sie auf alle Version Cue-Funktionen zugreifen können. Weitere Informationen finden Sie unter „Auf Version Cue-Funktionen zugreifen“ auf Seite 85.

Dateien und Ordner können in Bridge und jeder Creative Suite-Komponente, in der Version Cue aktiviert wurde, gelöscht werden. Beim Löschen von Dateien oder Ordnern aus Version Cue handelt es sich um einen Verfahren mit zwei Schritten zum Schutz gegen versehentliches Löschen.

Im ersten Schritt werden Dateien oder Ordner gelöscht, und ihnen wird der Status „Gelöscht“ zugewiesen. Durch das Löschen von Dateien oder Ordnern werden Sie zwar bei der normalen Anzeige ausgeblendet, aber nicht vollständig entfernt. Im ersten Schritt werden Dateien oder Ordner einschließlich ihrer früheren Versionen endgültig entfernt.

**Hinweis:** Jeder Benutzer, der über die entsprechenden Rechte verfügt, kann Dateien oder Ordner löschen, vorausgesetzt, sie sind nicht als „Ausgecheckt“ oder „Verwendet“ (Acrobat) markiert. Angenommen, Sie sind Mitglied einer Arbeitsgruppe und ein Benutzer bearbeitet eine Datei, die Sie löschen müssen, dann können Sie die Sperre der Datei mithilfe von Version Cue Server Administration zurücksetzen.

In Bridge und Adobe Creative Suite-Komponenten, in denen Version Cue aktiviert wurde, werden in der Ansicht „Projekt-Papierkorb“ Projektdateien mit dem Status „Gelöscht“ angezeigt. Sie können Dateien und Ordner mit dem Status „Gelöscht“ wiederherstellen, um die Verwaltung durch Version Cue wiederherzustellen. Dateien und Ordner werden am früheren Speicherort in der Projektordnerstruktur wiederhergestellt.

## Verwandte Themen

„Dialogfeld „Adobe“ verwenden“ auf Seite 86

„Projekt öffnen“ auf Seite 95

„Info über lokale Projektdateien“ auf Seite 100

„Projekte löschen“ auf Seite 98

„Erweiterte Version Cue-Serververwaltungsaufgaben“ auf Seite 121

## Dateien oder Ordner löschen

- 1 Klicken Sie in Acrobat, Flash, Illustrator, InCopy, InDesign oder Photoshop im Dialogfeld „Adobe“ auf der Registerkarte „Favoriten“ auf „Version Cue“. Öffnen Sie das Projekt, das die Dateien oder Ordner enthält, die Sie löschen möchten.
- 2 Wählen Sie die zu löschenden Dateien oder Ordner aus, und klicken Sie dann in der Symbolleiste auf das Symbol „Löschen“ .

## Dateien oder Ordner in Bridge löschen

- 1 Klicken Sie in Bridge im Bedienfeld „Favoriten“ auf „Version Cue“, und öffnen Sie das Projekt, das die zu löschenden Dateien enthält.
- 2 Wählen Sie die Datei aus, und klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol „Löschen“ .

### Gelöscht Dateien oder Ordner wiederherstellen

- 1 Öffnen Sie in Acrobat, Flash, Illustrator, InCopy, InDesign oder Photoshop über das Dialogfeld „Adobe“ das Projekt, das die Dateien oder Ordner enthält, die Sie wiederherstellen möchten.
- 2 Klicken Sie im Bedienfeld „Favoriten“ auf „Projekt-Papierkorb“, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Datei, die Sie wiederherstellen möchten, und wählen Sie dann „Wiederherstellen“.
- 3 Wählen Sie im Menü „Werkzeuge“ oder „Projektwerkzeuge“ (Acrobat) die Option „Aktualisieren“, um das Dialogfeld zu aktualisieren.

Die Datei oder der Ordner wird am ursprünglichen Speicherort im Version Cue-Projekt wiederhergestellt.

**Hinweis:** Um eine Datei in einem zuvor gelöschten Ordner wiederherzustellen, müssen Sie zuerst den Ordner wiederherstellen. Durch das Wiederherstellen des Ordners wird auch dessen gesamter Inhalt wiederhergestellt.

### Gelöscht Dateien oder Ordner in Bridge wiederherstellen

- 1 Klicken Sie im Bedienfeld „Favoriten“ auf „Version Cue“, und öffnen Sie das Projekt, das die wiederherzustellenden Dateien enthält.
- 2 Wählen Sie „Werkzeuge“ > „Version Cue“ > „Projekt-Papierkorb anzeigen“.
- 3 Wählen Sie die Datei aus, die Sie wiederherstellen möchten, und wählen „Werkzeuge“ > „Version Cue“ > „Wiederherstellen“.

Die Datei oder der Ordner wird am ursprünglichen Speicherort im Version Cue-Projekt wiederhergestellt.

### Dateien und Ordner endgültig entfernen

- 1 Öffnen Sie in Acrobat, Flash, Illustrator, InCopy, InDesign oder Photoshop über das Dialogfeld „Adobe“ das Projekt, das die Dateien oder Ordner enthält, die Sie endgültig entfernen möchten.
- 2 Klicken Sie im Bedienfeld „Favoriten“ auf „Projekt-Papierkorb“, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Datei, die Sie endgültig entfernen möchten, und klicken Sie dann auf „Endgültig löschen“.
- 3 Klicken Sie auf „OK“.

### Dateien endgültig in Bridge entfernen

- 1 Klicken Sie im Bedienfeld „Favoriten“ auf „Version Cue“, und öffnen Sie das Projekt, das die Dateien enthält, die Sie endgültig entfernen möchten.
- 2 Wählen Sie „Werkzeuge“ > „Version Cue“ > „Projekt-Papierkorb anzeigen“.
- 3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. mit gedrückter <Ctrl>-Taste (Mac OS) auf die Datei, die Sie endgültig entfernen möchten, und klicken Sie dann auf „Endgültig löschen“.

## Version Cue-Versionen

### Info über Versionen

Mithilfe von Versionen werden die Veränderungen an einer Datei verfolgt: bei jeder Version handelt es sich um einen Schnappschuss der Datei an einem gegebenen Zeitpunkt. Bei der Bearbeitung einer Datei, die sich auf dem Version Cue-Server befindet, bearbeiten Sie die neueste Version, die auf dem Version Cue-Server gespeichert wurde. Wenn Sie die vorgenommenen Änderungen auf dem Version Cue-Server speichern möchten, checken Sie eine Version ein. Es ist aber nicht erforderlich, jedesmal eine Version einzuchecken, wenn Sie Änderungen speichern: checken Sie nur dann eine Version ein, wenn Sie einen Schnappschuss der Datei erstellen möchten.

Zusammen mit den Versionen können Sie Kommentare speichern, die die Änderungsverfolgung erleichtern. Sie haben auch die Möglichkeit, eine frühere Version zur aktuellen Version zu machen, um unerwünschte Änderungen zu bereinigen.

Sie können verschiedene Versionen einer Datei vergleichen und Versionen löschen, wenn sie veralten oder um Speicherplatz frei zu machen.

Ein Video zur Verwaltung von Versionen finden Sie unter [www.adobe.com/go/vid0115\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0115_de).

## Verwandte Themen

„Auf Version Cue-Funktionen zugreifen“ auf Seite 85

„Info über lokale Projektdateien“ auf Seite 100

„Änderungen an lokalen Projektdateien speichern“ auf Seite 102

## Versionen einchecken

**Hinweis:** Diese Aufgabe kann nur ausgeführt werden, wenn Sie auf alle Version Cue-Funktionen zugreifen können. Weitere Informationen finden Sie unter „Auf Version Cue-Funktionen zugreifen“ auf Seite 85.

Mit dem Befehl „Einchecken“ oder „Eine Version speichern“ (Acrobat) können Sie eine neue Version einer Datei speichern. Dadurch werden die Änderungen auf dem Version Cue-Server gespeichert, und der Status „Ausgecheckt“ oder „Verwendet von“ (Acrobat) wird von der Datei entfernt.

Beim Einchecken einer Version werden von Version Cue nur die an der Datei vorgenommenen Änderungen übertragen und gespeichert.

Versionen von Nicht-Adobe-Dateien können Sie nur einchecken, wenn sich die Dateien in einem Version Cue-Projekt befinden und über Bridge geöffnet wurden. Nachdem Sie Versionen von Nicht-Adobe-Dateien eingchecked haben, können Sie darauf über das Dialogfeld „Versionen“ in Creative Suite-Komponenten, in denen Version Cue aktiviert wurde, und in Bridge über das Bedienfeld „Inspektor“ bzw. „Inhalt“ zugreifen.

**Hinweis:** In InCopy, InDesign und Illustrator können Sie über das Bedienfeld „Verknüpfungen“ mit dem Befehl „Original bearbeiten“ Versionen von nicht eingebetteten Grafiken, Bildern und Textdateien speichern. Speichern Sie die Datei nach der Bearbeitung in ihrer nativen Anwendung. Wählen Sie anschließend im Bedienfeld „Verknüpfungen“ die Datei aus und checken Sie mit dem Befehl „Verknüpfungsversion speichern“ eine Version im Version Cue-Projekt ein. Weitere Informationen finden Sie in der InCopy-, InDesign- bzw. Illustrator-Hilfe.

## Verwandte Themen

„Projekt öffnen“ auf Seite 95

### Eine Version einchecken

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie in Flash, InCopy, Illustrator, InDesign oder Photoshop „Datei“ > „Einchecken“.
- Wählen Sie in Acrobat „Datei“ > „Eine Version speichern“.
- Wählen Sie in Bridge die Datei bzw. Dateien, die Sie einchecken möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Einchecken“.

2 Geben Sie im Dialogfeld „Einchecken“ ggf. einen Kommentar zur Version ein, und klicken Sie auf „OK“.

### Nicht-Adobe-Dateien einchecken

1 Starten Sie Bridge.

2 Klicken Sie in Bridge im Bedienfeld „Favoriten“ auf „Version Cue“, und öffnen Sie das Projekt, das die Datei enthält, die Sie auschecken möchten.

3 Doppelklicken Sie auf die Datei, um sie auszuchecken und zu öffnen.

4 Die Datei wird in ihrer nativen Anwendung geöffnet. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor, speichern Sie sie, und schließen Sie die Datei.

5 Klicken Sie in Bridge auf die Schaltfläche „Einchecken“.

6 Geben Sie im Dialogfeld „Einchecken“ ggf. einen Kommentar zur Version ein, und klicken Sie auf „OK“.

## Versionen anzeigen, zur aktuellen Version machen und löschen

**Hinweis:** Diese Aufgabe kann nur ausgeführt werden, wenn Sie auf alle Version Cue-Funktionen zugreifen können. Weitere Informationen finden Sie unter „Auf Version Cue-Funktionen zugreifen“ auf Seite 85.

Auf die als separate Dateien behandelten Versionen können Sie in allen Creative Suite-Komponenten, in denen Version Cue aktiviert wurde, über das Dialogfeld „Versionen“ und in Bridge über das Bedienfeld „Inhalt“ zugreifen. Im Dialogfeld „Versionen“ und in Bridge werden Miniaturen von allen Dateiversionen (der Reihe nach nummeriert) zusammen mit Kommentaren, Daten und dem Anmeldenamen des Benutzers, der die Version erstellt hat, angezeigt.

Zu einem detaillierten Vergleich der Versionen können Sie sie in ihrer native Anwendung anzeigen.



Wenn sowohl eine frühere Version als auch die aktuelle Version gleichzeitig in einem Projekt verfügbar sein sollen, müssen Sie die frühere Version als ein separates Element speichern.



Anzeigen von Versionen im Adobe-Dialogfeld „Versionen“

## Verwandte Themen

„Dialogfeld „Adobe“ verwenden“ auf Seite 86

„Projekt öffnen“ auf Seite 95

„Erweiterte Version Cue-Serververwaltungsaufgaben“ auf Seite 121

## Versionen anzeigen

- 1 Klicken Sie in Acrobat, Flash, InCopy, Illustrator, InDesign oder Photoshop im Dialogfeld „Adobe“ auf der Registerkarte „Favoriten“ auf „Version Cue“. Öffnen Sie das Projekt, das die Datei enthält, deren Versionen Sie anzeigen möchten.
- 2 Wählen Sie die Datei aus, deren Versionen Sie anzeigen möchten.
- 3 Wählen Sie im Menü „Werkzeug“ oder „Projektwerkzeuge“ (Acrobat)  die Option „Versionen“.

Die Versionen werden im Dialogfeld „Versionen“ angezeigt.



Sie können die Versionen einer geöffneten Datei in einer Creative Suite-Komponente, in der Version Cue aktiviert wurde, anzeigen. Wählen Sie unten im Dokumentfenster aus dem Statusmenü die Option „Versionen“.

## Versionen in Bridge anzeigen

- 1 Klicken Sie im Bedienfeld „Favoriten“ auf „Version Cue“.
- 2 Öffnen Sie das Projekt, das die Datei enthält, deren Versionen Sie anzeigen möchten, und wählen Sie die Datei aus.
- 3 Wählen Sie „Werkzeuge“ > „Version Cue“ > „Versionen“, oder klicken Sie im Bedienfeld „Inhalt“ auf die Schaltfläche „Versionen“. Die Versionen werden im Bedienfeld „Inhalt“ angezeigt.

### Frühere Versionen in ihrer nativen Anwendung anzeigen

Wenn Sie eine frühere Version in der nativen Anwendung anzeigen und Änderungen daran vornehmen, werden sie nicht in der aktuellen Version wiedergegeben (es sei denn, Sie machen die frühere Version zur aktuellen Version). Änderungen an einer früheren Version können Sie jedoch als neues Element speichern.

❖ Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie im Dialogfeld „Versionen“ auf die Version, die Sie öffnen möchten, und klicken Sie dann auf „Ansicht“.
- Doppelklicken Sie in Bridge auf die Version, die Sie öffnen möchten.

Die frühere Version wird in ihrer nativen Anwendung geöffnet. In der Titelleiste der Datei wird die Versionsnummer als Hinweis darauf angezeigt, dass es sich nicht um die aktuelle Version handelt. Der Dateistatus lautet „Nie gespeichert“, da es sich bei der früheren Version nur um einen Schnappschuss einer früheren Phase der Datei handelt.

### Eine frühere Version zur aktuellen Version machen

Sie haben die Möglichkeit, eine Kopie einer früheren Version als aktuelle Version zu speichern. Dabei bleibt die frühere Version unverändert, falls Sie später zurückkehren möchten. Jegliche Änderungen, die zwischen der Erstellung und der Promotion vorgenommen wurden, sind nicht in der neuen aktuellen Version enthalten.

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie im Dialogfeld „Versionen“ auf die Version, die Sie zur aktuellen Version machen möchten, und klicken Sie dann auf „Als aktuelle Version festlegen“.
- Wählen Sie in Bridge die Version, die Sie zur aktuellen Version machen möchten, und klicken Sie dann auf „Hochstufen“.

2 Geben Sie einen Kommentar zur Version im Dialogfeld „Einchecken“ ein, und klicken Sie auf „Weiter“.

### Eine Version löschen

❖ Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie im Dialogfeld „Versionen“ auf die Version, die Sie löschen möchten, und klicken Sie dann auf „Löschen“.
- Wählen Sie in Bridge die Version, die Sie löschen möchten, und klicken Sie dann auf „Diese Version löschen“.

Beachten Sie, dass die verbleibenden Versionen nicht neu nummeriert werden.



*Mithilfe von Version Cue Server Administration können Sie gleichzeitig mehrere frühere Versionen von allen Dateien in einem Projekt löschen. Auf diese Weise können Sie frühere Versionen anhand des Datums oder der Anzahl der Versionen beibehalten. Weitere Informationen finden Sie unter Erweiterte Version Cue-Serververwaltungsaufgaben.*

## Offline-Dateien bearbeiten und synchronisieren

### Info über Offline-Dateien

Sollten Sie an Dateien eines Version Cue-Projekts arbeiten müssen, während der Version Cue-Server nicht verfügbar ist, können Sie lokale Projektdateien auf Ihrem Computer bearbeiten. Sobald der Version Cue-Server wieder verfügbar ist, müssen Sie Ihre Dateien mit denjenigen auf dem Server *synchronisieren*, um Ihre neueste Version auf dem Version Cue-Server zu speichern. Sie können ein ganzes Projekt oder auch nur einen Ordner oder eine Datei in dem Projekt synchronisieren.

Es empfiehlt sich, zur Vorbereitung auf die Arbeit mit Offline-Dateien zuerst das gesamte Version Cue-Projekt zu synchronisieren, während der Server noch online ist, um sicherzustellen, dass Sie über lokale Projektdateien verfügen. Sie können dann die Offline-Dateien bearbeiten und synchronisieren, sobald der Server wieder online ist.

### Offline-Dateien bearbeiten

**Hinweis:** Diese Aufgabe kann nur ausgeführt werden, wenn Sie auf alle Version Cue-Funktionen zugreifen können. Weitere Informationen finden Sie unter „Auf Version Cue-Funktionen zugreifen“ auf Seite 85.



Sie können Offline-Dateien von einem nicht verfügbaren Version Cue-Server bearbeiten, indem Sie Offline-Kopien öffnen. Falls Sie wissen, dass Sie mit Offline-Dateien werden arbeiten müssen, sollten Sie sie zuerst auschecken, bevor Sie offline gehen (siehe „Dateien manuell auschecken“ weiter unten).

## Verwandte Themen

„Dialogfeld „Adobe“ verwenden“ auf Seite 86

„Projekt öffnen“ auf Seite 95

### Lokale Projektdateien eines Offline-Projekts bearbeiten

**1** Klicken Sie in Acrobat, Flash, InCopy, Illustrator, InDesign oder Photoshop im Dialogfeld „Adobe“ auf der Registerkarte „Favoriten“ auf „Version Cue“. Öffnen Sie das Projekt, das die Datei enthält, die Sie bearbeiten möchten. Es kann einige Sekunden dauern, bis Version Cue sichergestellt hat, dass der Version Cue-Server nicht verfügbar ist.

**2** Doppelklicken Sie auf die Datei, um sie zu öffnen (eine Datei mit dem Status „Offline“ kann geöffnet werden).

**3** Nachdem Sie die Datei bearbeitet haben, wählen Sie „Datei“ > „Speichern“, um die vorgenommenen Änderungen zu speichern. Sobald der Version Cue-Server wieder verfügbar ist, müssen Sie die Dateien synchronisieren. Sollte der Version Cue-Server wieder verfügbar werden, während Sie eine Offline-Datei in einer Adobe-Anwendung bearbeiten, wird die Datei von Version Cue automatisch als „Ausgecheckt“ oder „Verwendet“ (Acrobat) markiert.

### Dateien manuell auschecken

Wenn Sie beabsichtigen, eine Datei von einem Offline-Version Cue-Server zu arbeiten, sollten Sie die Datei zuerst manuell als „Ausgecheckt“ markieren, bevor der Server offline geht. Nachdem Sie eine Datei als „Ausgecheckt“ markiert haben, erstellt Version Cue eine lokale Projektdatei für Sie und verhindert, dass die Datei von anderen Benutzern bearbeitet wird.

❖ Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie in Bridge im Bedienfeld „Favoriten“ auf „Version Cue“, wählen Sie die Datei aus, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche „Auschecken“.
- Klicken Sie in Acrobat, Flash, Illustrator, InCopy, InDesign oder Photoshop im Dialogfeld „Adobe“ auf der Registerkarte „Favoriten“ auf „Version Cue“. Öffnen Sie das Projekt, das die Datei enthält. Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Mac OS) auf die Datei, und wählen Sie „Auschecken“ oder „Verwendet“ (Acrobat). Klicken Sie auf „Abbrechen“, um das Dialogfeld „Adobe“ zu schließen.

## Dateien synchronisieren

**Hinweis:** Diese Aufgabe kann nur ausgeführt werden, wenn Sie auf alle Version Cue-Funktionen zugreifen können. Weitere Informationen finden Sie unter „Auf Version Cue-Funktionen zugreifen“ auf Seite 85.

Wenn Sie Offline-Dateien bearbeitet haben, müssen Sie Ihre Dateien mit denjenigen auf dem Server *synchronisieren*, um Ihre neueste Version auf dem Version Cue-Server zu speichern. Eine Synchronisierung ist auch ratsam, wenn ein anderer Benutzer eine neuere Version einer Datei auf dem Version Cue-Server gespeichert hat.

## Verwandte Themen

„Dialogfeld „Adobe“ verwenden“ auf Seite 86

„Projekt öffnen“ auf Seite 95

### Dateien synchronisieren

**1** Klicken Sie in Acrobat, Flash, Illustrator, InCopy, InDesign oder Photoshop im Dialogfeld „Adobe“ auf der Registerkarte „Favoriten“ auf „Version Cue“. Wählen Sie das Projekt, den Ordner oder die Datei aus, das/den/die Sie synchronisieren möchten. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Um Elemente vom Version Cue-Server herunterzuladen, für die es auf Ihrem Computer keine entsprechenden lokalen Projektdateien gibt, wählen Sie im Menü „Werkzeuge“ oder „Projektwerkzeuge“ (Acrobat)  die Option „Download“ (wenn „Download“ nicht wählbar ist, sind die Elemente bereits synchronisiert).

- Wenn Sie sowohl Elemente auf den Version Cue-Server hochladen als auch Elemente vom Version Cue-Server herunterladen möchten, wählen Sie im Menü „Werkzeuge“ oder „Projektwerkzeuge“ (Acrobat)  die Option „Synchronisieren“.
- 2 Wählen Sie auf eine entsprechende Aufforderung hin eine Option im Dialogfeld „Dateikonflikt“ aus.

### Dateien in Bridge synchronisieren

- 1 Klicken Sie in Bridge im Bedienfeld „Favoriten“ auf „Version Cue“.
- 2 Wählen Sie ein Projekt, einen Ordner oder eine Datei, und führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Um Elemente vom Version Cue-Server herunterzuladen, für die es auf Ihrem Computer keine entsprechenden lokalen Projektdateien gibt, wählen Sie „Werkzeuge“ > „Version Cue“ > „Download“ (wenn „Download“ nicht wählbar ist, sind die Elemente bereits synchronisiert).
  - Wenn Sie sowohl Elemente auf den Version Cue-Server hochladen als auch Elemente vom Version Cue-Server herunterladen möchten, wählen Sie „Werkzeuge“ > „Version Cue“ > „Synchronisieren“ (oder klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche „Synchronisieren“).
- 3 Wählen Sie auf eine entsprechende Aufforderung hin eine Option im Dialogfeld „Dateikonflikt“ aus.

### Optionen bei Dateikonflikt

Falls die Masterdatei auf dem Version Cue-Server neuer ist als die lokale Projektdatei, an der Sie Änderungen vorgenommen haben, wird das Dialogfeld „Dateikonflikt“ mit folgenden Optionen eingeblendet:

**Die hier gewählte Vorgehensweise auf alle zukünftigen Konflikte anwenden.** Die ausgewählte Option wird automatisch bei jedem Dateikonflikt angewendet.

**Einchecken** Speichert Ihre lokale Projektdatei als neue Version auf dem Version Cue-Server.

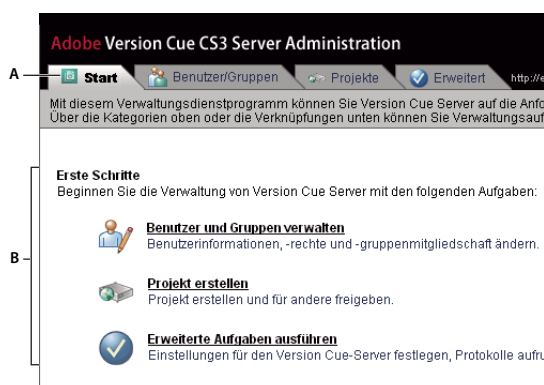
**Diese Datei überspringen** Verhindert, dass die neueste Version vom Version Cue-Server heruntergeladen wird. (Mit dieser Option wird auch verhindert, dass eine Version Ihrer lokalen Projektdatei auf dem Server gespeichert wird.) Wählen Sie diese Option nur, wenn Sie Ihre Änderungen beibehalten und andere Änderungen in der Masterdatei ignorieren möchten.

## Version Cue-Serververwaltung

### Info über die Version Cue-Serververwaltung

Mithilfe der Version Cue-Serververwaltung können Sie Projekte erstellen, bearbeiten und löschen; Benutzer- und Gruppenrechte verwalten; Protokolle und Berichte anzeigen; webbasierte PDF-Überprüfungen einleiten und verwalten. Außerdem können Sie erweiterte Serververwaltungsaufgaben ausführen, z. B. Dateiversionen löschen, Dateisperren entfernen, Plug-Ins konfigurieren und Sicherungskopien des Version Cue-Servers anfertigen.

Die Webseite der Version Cue-Serververwaltung ist in vier Registerkarten unterteilt. Auf jeder Registerkarte finden Sie Steuerelemente zur Konfiguration von Version Cue. Sie können auf der Version Cue-Serververwaltung über das Version Cue-Symbol, von einem Webbrowser aus oder von einer Creative Suite-Komponente, in der Version Cue aktiviert wurde, zugreifen.



Registerkarten „Benutzer/Gruppen“ und „Projekte“ in der Version Cue-Serververwaltung  
A. Tabulatoren B. Controls

## Softwareanforderungen für die Version Cue-Serververwaltung

Die Version Cue-Serververwaltung für Windows erfordert Java Runtime Environment (JRE) 1.5 oder höher, um Projekte aus Ordnern zu importieren. Sie können Java Runtime Environment von der Sun Microsystems Java-Website unter [www.java.com/en/download/manual.jsp](http://www.java.com/en/download/manual.jsp) herunterladen.

Die Version Cue-Serververwaltung für Windows und Mac OS erfordert Adobe Flash Player 9 zur Benutzer- und Gruppenverwaltung. Beim ersten Erstellen von Benutzern und Gruppen werden Sie von Version Cue aufgefordert, Flash Player zu installieren.

## Bei Version Cue Server Administration anmelden

**Hinweis:** Diese Aufgabe kann nur ausgeführt werden, wenn Sie auf alle Version Cue-Funktionen zugreifen können. Weitere Informationen finden Sie unter „Auf Version Cue-Funktionen zugreifen“ auf Seite 85.

Beim ersten Starten des Version Cue-Servers wird von Version Cue automatisch ein Standardanmeldename (**system**) mit Administratorrechten erstellt, und Sie werden aufgefordert ein Kennwort anzugeben. Mit diesem Anmeldenamen und Kennwort können Sie sich bei der Version Cue-Serververwaltung anmelden.

Andere Benutzer, die über Administratorrechte verfügen, können sich ebenfalls bei der Version Cue-Serververwaltung anmelden.

## Über das Version Cue-Symbol anmelden

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Windows: Klicken Sie mit der rechten Maustaste in der Taskleiste auf das Version Cue-Symbol, und wählen Sie „Serververwaltung“.



Unter Windows mit der rechten Maustaste auf das Version Cue-Symbol klicken.

- Mac OS: Klicken Sie oben im Bildschirm auf das Version Cue-Symbol, und klicken Sie dann auf „Serververwaltung“.

2 Geben Sie in den jeweiligen Feldern den Anmeldenamen und das Kennwort für Version Cue ein, und klicken Sie auf „Anmelden“.

## Von einer Creative Suite-Komponente, in der Version Cue aktiviert wurde, aus anmelden

Sie können sich auch von Acrobat, Flash, InCopy, InDesign, Illustrator und Photoshop bei der Version Cue-Serververwaltung anmelden.

1 Wählen Sie „Datei“ > „Öffnen“, und klicken Sie auf „Adobe Dialog“.

- 2 Wählen Sie im Menü „Werkzeuge“ die Option „Verbinden mit Server“ oder im Menü „Projektwerkzeuge“ (Acrobat) die Option „Verbinden mit“. Geben Sie dann die IP- oder DNS-Adresse und die Anschlussnummer des Version Cue-Servers ein, den Sie verwalten möchten, und klicken Sie auf „OK“. Die Standardanschlussnummer lautet 3703 (50900, falls Sie sich bei einem Version Cue CS3-Server anmelden, der auf demselben System wie ein Version Cue CS2-Arbeitsbereich installiert wurde).
- 3 Wählen Sie im Menü „Werkzeuge“ oder „Projektwerkzeuge“ (Acrobat)  die Option „Eigenschaften bearbeiten“.
- 4 Klicken Sie im Dialogfeld „Eigenschaften bearbeiten“ auf „Serververwaltung“.
- 5 Geben Sie in den jeweiligen Feldern den Anmeldenamen und das Kennwort für Version Cue ein, und klicken Sie auf „Anmelden“.

#### Von einem Webbrowser aus anmelden

- 1 Geben Sie in einem Webbrowser die IP- oder DNS-Adresse des Computers an, auf dem der Version Cue-Server installiert ist. Stellen Sie der Adresse `http://` voraus, und geben Sie anschließend einen Doppelpunkt und die Standardanschlussnummer ein, z. B. `http://153.32.235.230:3703` (IP) oder `http://myserver.mycompany.com:3703` (DNS). Die Standardanschlussnummer lautet 3703 (50900, falls Sie sich bei einem Version Cue CS3-Server anmelden, der auf demselben System wie ein Version Cue CS2-Arbeitsbereich installiert wurde).

**Hinweis:** Wurde der Server lokal installiert, geben Sie `http://localhost:3703` ein.

- 2 In einem Browserfenster wird die Anmeldeseite von Adobe Version Cue Server Administration angezeigt. Geben Sie in den jeweiligen Feldern den Anmeldenamen und das Kennwort für Version Cue ein, und klicken Sie auf „Anmelden“.

## Benutzer erstellen und verwalten

**Hinweis:** Diese Aufgabe kann nur ausgeführt werden, wenn Sie auf alle Version Cue-Funktionen zugreifen können. Weitere Informationen finden Sie unter „Auf Version Cue-Funktionen zugreifen“ auf Seite 85.

Nur Benutzer, denen Systemadministratorenrechte gewährt wurden, können Version Cue-Benutzer erstellen, importieren, exportieren und bearbeiten.

Wenn Sie beim Starten des Version Cue-Servers nicht die automatische Benutzerkontenerstellung aktiviert haben, müssen Sie Version Cue-Benutzernamen erstellen, damit andere Benutzer auf Projekte auf dem Version Cue-Server zugreifen können. Um den Zugriff auf Version Cue-Projekte durch Benutzer zu beschränken, können Sie eine Anmeldung für Projekte erforderlich machen und dem Projekt Benutzernamen und Berechtigungen zuweisen.

Sie müssen über Adobe Flash Player 9 verfügen, um Benutzer in der Version Cue-Serververwaltung zu erstellen und zu verwalten. Beim ersten Erstellen von Benutzern werden Sie von Version Cue aufgefordert, Adobe Flash Player 9 zu installieren.

## Verwandte Themen

„Projekte in der Version Cue-Serververwaltung erstellen und verwalten“ auf Seite 117

### Benutzer erstellen, bearbeiten und löschen

Nachdem Sie Benutzer erstellt haben, können diese auf Projekte auf dem Version Cue-Server zugreifen.

- 1 Klicken Sie in der Version Cue-Serververwaltung auf die Registerkarte „Users/Groups“, und klicken Sie dann im Bereich „Benutzer“ auf „Neu“.
- 2 Geben Sie im Dialogfeld „Neuer Benutzer“ einen Benutzernamen sowie ein Kennwort ein, und wählen Sie im Menü „Admin.-Zugriffsebene“ die Zugriffsebenen aus, die Sie dem Benutzer zuweisen möchten:
  - „Keine“: Dem Benutzer wird der Zugriff auf die Version Cue-Serververwaltung verweigert.
  - „Benutzer“: Dem Benutzer wird Standardzugriff auf die Version Cue-Serververwaltung gewährt. Benutzer mit Standardzugriff können neue Projekte erstellen (vorausgesetzt, ihnen wurden auch Projekterstellungsrechte gewährt) und von ihnen selbst erstellte Projekte ändern.
  - „Systemadministrator“: Dem Benutzer wird voller Zugriff auf alle der Aufgaben Version Cue-Serververwaltung gewährt.

- 3 Wählen Sie „Projekterstellung“, wenn Sie es Benutzern gestatten möchten, neue Version Cue-Projekte zu erstellen.
- 4 (Optional) Geben Sie in die restlichen Textfelder eine Telefonnummer, eine E-Mail-Adresse und Kommentare ein. Achten Sie darauf, eine E-Mail-Adresse einzugeben, wenn sich der Benutzer an Version Cue-PDF-Überprüfungen beteiligen wird.
- 5 Klicken Sie auf „Speichern“.

Um einen Benutzer zu bearbeiten, wählen Sie den Benutzer aus, und klicken Sie auf „Bearbeiten“. Ändern Sie die Einstellungen im Dialogfeld „Bearbeiten [Benutzername]“, und klicken Sie auf „Speichern“. Zum Löschen eines Benutzers wählen Sie den gewünschte Benutzer und klicken auf „Löschen“.

### Benutzergruppen erstellen, bearbeiten und löschen

In Benutzergruppen können Sie Benutzer mit ähnlichen Berechtigungen zusammenfassen. Beispielsweise könnten Sie eine Gruppe mit dem Namen „Designer“ erstellen, in dem Sie alle Benutzer zusammenfassen, die Bilder zu einem Designprojekt beitragen. Die Standardgruppe „Alle“ enthält alle Benutzer im System.

- 1 Klicken Sie in Version Cue Server Administration auf die Registerkarte „Benutzer/Gruppen“.
- 2 Klicken Sie im Bereich „Gruppen“ auf „Neu“.
- 3 Geben Sie im Dialogfeld „Neue Gruppe“ einen Namen für die Gruppe ein. Geben Sie bei Bedarf einen Kommentar ein, und klicken Sie auf „Speichern“.
- 4 Fügen Sie der Gruppe Benutzer hinzu, indem Sie sie aus dem Bereich „Benutzer“ auf die neue Gruppe ziehen.

Sie können den Gruppennamen ändern. Wählen Sie die Gruppe, klicken Sie auf „Bearbeiten“, und geben Sie im Feld „Gruppenname“ einen neuen Namen ein. Wenn Sie eine Gruppe löschen möchten, wählen Sie sie aus, und klicken Sie auf „Löschen“.

### Benutzern und Gruppe Berechtigungen zuweisen

Sie können Berechtigungen einzelnen Benutzern und auch Benutzergruppen zuweisen. Berechtigungen unterscheiden sich von Zugriffsstufen: Mit Zugriffsstufen wird der Zugriff auf Version Cue Server Administration gesteuert, dagegen wird mit Berechtigungen der Zugriff auf den Version Cue-Server, Projekte und Version Cue-PDF-Überprüfungen gesteuert. Beachten Sie, dass Benutzern oder Gruppen zugewiesene Berechtigungen durch Berechtigungen überschrieben werden können, die Benutzern für spezifische Projekte zugewiesen werden.

- 1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Um einem Benutzer Berechtigungen zuzuweisen, wählen Sie ihn auf der Registerkarte „Benutzer/Gruppen“ in der Version Cue-Serververwaltung aus.
  - Um allen Benutzern in einer Gruppe Berechtigungen zuzuweisen, wählen Sie die Gruppe auf der Registerkarte „Benutzer/Gruppen“ in der Version Cue-Serververwaltung aus.
- 2 Wählen Sie im Abschnitt „Globale Berechtigungen“ unter jeder Berechtigungskategorie entweder „Zulassen“ oder „Ablehnen“:

 Wählen Sie „Zulassen“ oder „Ablehnen“ im Menü „Voreinstellungen“, wenn Sie alle Berechtigungen zulassen oder verweigern möchten. Sie können die einem Benutzer oder einer Gruppe zugewiesenen Standardberechtigungen anzeigen, indem Sie den Benutzer bzw. die Gruppe auswählen und auf „Gültige Berechtigungen“ klicken.

- „Lesen“: Gestattet es, Projekte und die darin enthaltenen Dateien, Versionen und Dateiinformationen anzuzeigen.
  - „Schreiben“: Gestattet es, Dateien zu einem Projekt hinzuzufügen und Versionen und Dateiinformationen zu speichern.
  - „Löschen“: Gestattet es, Projekte oder die darin enthaltenen Dateien zu löschen.
  - „Initiator der Überprüfung“: Gestattet es, PDF-Überprüfungen in der Version Cue-Serververwaltung einzuleiten (siehe „Version Cue-PDF-Überprüfungen starten“ auf Seite 124).
  - „Projektadministrator“: Gestattet die Verwaltung von Projekten (z. B. Projekte duplizieren, exportieren, löschen und Sicherungskopien anfertigen).
- 3 Klicken Sie auf „Berechtigungen speichern“.

### Benutzer aus einem LDAP-Verzeichnis importieren

Bei LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) handelt es sich um eine Methode, mit der bei Verzeichnissystemen, die Benutzerinformationen, wie etwa Benutzernamen und Kennwörter, enthalten, Abfragen durchgeführt werden. Sie können Benutzer von einem LDAP-Server importieren und ihre Benutzerattribute (z. B. Benutzernamen und Kennwort) den Version Cue-Benutzerattributen zuordnen. Benutzer, die von einem LDAP-Server importiert wurden, werden mit einem Benutzersymbol  markiert, das sich vom typischen Benutzersymbol unterscheidet .

**Hinweis:** Wenn Sie beim Konfigurieren des Version Cue-Servers die automatische Benutzerkontenerstellung aktiviert haben und später die LDAP-Unterstützung aktivieren, werden LDAP-Benutzer automatisch importiert, wenn Sie über ihren LDAP-Kontennamen auf den Server zugreifen. Benutzer, die auf diese Weise importiert wurden, werden der Gruppe „Alle“ hinzugefügt, erhalten die Zugriffsstufe „Keine“ und können sich nicht bei der Version Cue-Serververwaltung anmelden. Es empfiehlt sich, diese Technik zu verwenden, um LDAP-Benutzern automatisch Standardzugriffsrechte für Projekte auf einem Version Cue-Server zuzuweisen, ohne sie ausdrücklich importieren zu müssen.

- 1 Klicken Sie in der Version Cue-Serververwaltung auf die Registerkarte „Erweitert“.
- 2 Klicken Sie auf „LDAP-Einstellungen“.
- 3 Klicken Sie auf „LDAP-Unterstützung aktivieren“, und geben Sie dann Informationen zum LDAP-Server ein:
  - Geben Sie im Feld „LDAP-Server“ den Servernamen ein.
  - Geben Sie im Feld „Server-Port“ den Serveranschluss ein.
  - Geben Sie im Textfeld „Suchbasis“ den Startpunkt in der LDAP-Hierarchie für das Verzeichnis auf dem LDAP-Server ein.
  - Wenn der LDAP-Server eine Authentifizierung erfordert, geben Sie in den Feldern „Benutzername“ und „Kennwort“ einen Benutzernamen und ein Kennwort ein.
  - Wählen Sie „LDAP mit SSL verwenden“, wenn Sie über SSL eine Verbindung zu einem LDAP-Server herstellen möchten, auf dem SSL aktiviert wurde.
  - Geben Sie LDAP-Attribute in den Feldern „Benutzer-ID“, „Anzeigenname“, „E-Mail“, „Info“ und „Telefon“ ein. Diese Attribute werden von Version Cue den entsprechenden Version Cue-Serverattributen zugeordnet.
  - Wenn vom Version Cue-Server eine regelmäßige Synchronisierung mit dem LDAP-Server durchgeführt werden soll, wählen Sie „Automatische Synchronisierung aktivieren“ und geben einen Synchronisierungszeitraum an.
- 4 Klicken Sie auf „Speichern“.
- 5 Klicken Sie in Version Cue Server Administration auf der Registerkarte „Benutzer/Gruppen“ im Bereich „Benutzer“ auf „Maximieren“.
- 6 Klicken Sie auf „Externe Benutzer importieren“.
- 7 Geben Sie im Dialogfeld „Externe Benutzer“ die ersten Buchstaben der LDAP-Benutzernamen ein, die Sie importieren möchten. (Die Einträge werden von Version Cue automatisch vervollständigt.)
- 8 Wählen Sie eine oder mehrere Namen aus, und klicken Sie auf „Hinzufügen“.
- 9 Wiederholen Sie die Schritte 7 und 8, bis Sie alle gewünschten LDAP-Benutzer hinzugefügt haben. Klicken Sie anschließend auf „Benutzer importieren“.

### Benutzerlisten exportieren

Um einem Version Cue-Server mehrere Benutzer hinzuzufügen, exportieren Sie eine Benutzerliste und kopieren sie dann auf dem Computer mit dem Version Cue-Server im Anwendungsordner „Version Cue“ in den Ordner „UsersExport“. Anhand der Exportliste können Sie nun Benutzer importieren.

- 1 Klicken Sie in Version Cue Server Administration auf die Registerkarte „Benutzer/Gruppen“.
- 2 Klicken Sie im Bereich „Benutzer“ auf „Maximieren“.
- 3 Klicken Sie auf „Benutzer exportieren“.
- 4 Wählen Sie die zu exportierenden Benutzer (durch Klicken bei gedrückter Umschalttaste aufeinander folgende Benutzer auswählen, durch Klicken bei gedrückter <Strg>-Taste nicht aufeinander folgende Benutzer auswählen).
- 5 Geben Sie im Textfeld „Dateiname“ einen Namen für die Liste ein. Bei Bedarf können Sie in das Textfeld „Kommentare“ Anmerkungen eingeben.

- 6 Klicken Sie auf „Exportieren“.

Der Speicherort der Benutzerliste wird unter der Überschrift „Benutzer exportieren“ angegeben. Wenn Sie diese Liste auf einen anderen Version Cue-Server importieren möchten, kopieren Sie diese Datei in den Ordner „Data/UsersExport“ des gewünschten Zielservers im Version Cue-Anwendungsordner.

#### Benutzer aus einer Liste importieren

- 1 Klicken Sie in Version Cue Server Administration auf die Registerkarte „Benutzer/Gruppen“ und dann auf „Benutzer importieren“.
- 2 Wählen Sie die Benutzerliste aus, die Sie importieren möchten.
- 3 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben jedem Benutzernamen, den Sie importieren möchten. Wenn Sie alle Benutzernamen auswählen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Spaltentitel „Benutzername“.
- 4 Klicken Sie auf „Weiter“.

### Projekte in der Version Cue-Serververwaltung erstellen und verwalten

**Hinweis:** Diese Aufgabe kann nur ausgeführt werden, wenn Sie auf alle Version Cue-Funktionen zugreifen können. Weitere Informationen finden Sie unter „Auf Version Cue-Funktionen zugreifen“ auf Seite 85.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten zur Projekterstellung: ein neues, leeres Version Cue-Projekt; ein Projekt mit den Dateien, die sich in einem Ordner auf dem Computer befinden, auf dem der Version Cue-Server installiert wurde; ein Projekt von einem WebDAV- oder FTP-Server. Nachdem Sie ein Projekt erstellt haben, können Sie seine Eigenschaften jederzeit auf der Registerkarte „Projekte“ bearbeiten.

#### Neues Version Cue-Projekt erstellen

- 1 Klicken Sie in Version Cue Server Administration auf die Registerkarte „Projekte“ und dann auf „Neu“:
  - Durch Klicken auf „Leeres Projekt“ wird ein leeres Version Cue-Projekt erstellt.
  - Durch Klicken auf „Aus Ordner importieren“ wird ein Projekt erstellt, das Dateien aus einem Ordner auf der Festplatte enthält.
  - Durch Klicken auf „Von FTP-Server importieren“ oder „Von WebDAV-Server importieren“ werden eine Website oder Dateien aus einem Ordner auf einem FTP- oder WebDAV-Server importiert.
- 2 Geben Sie einen Projektnamen im Textfeld „Neuer Projektname“ ein.
- 3 Geben Sie Version Cue-Projekteigenschaften an (siehe „Version Cue-Projekteigenschaften“ unten).
- 4 Klicken Sie auf „Erstellen“ (wenn Sie ein neues, leeres Projekt erstellt haben) oder „Weiter“ (wenn Sie ein Projekt anhand eines Ordners mit Dateien auf einem FTP- oder WebDAV-Server oder auf Ihrer Festplatte erstellt haben).
- 5 Wenn Sie ein Projekt aus einem Ordner importiert möchten, führen Sie einen der folgenden Schritte aus, und klicken Sie dann auf „Importieren“:
  - Handelt es sich beim importierten Inhalt um eine Website, wählen Sie „Ordner als Website importieren“.
  - Geben Sie den Ordner an, aus dem Sie importieren möchten, indem Sie auf „Durchsuchen“ klicken und einen Ordner auswählen.

**Hinweis:** Navigieren Sie nach dem Klicken auf „Importieren“ nicht fort von Version Cue Server Administration. Wenn Sie fort navigieren, bevor alle Dateien in das Projekt importiert wurden, wird das Projekt zwar von Version Cue erstellt, aber es enthält nicht alle Dateien.

- 6 Wenn Sie ein Projekt von einem FTP- oder WebDAV-Server importiert möchten, führen Sie einen der folgenden Schritte aus, und klicken Sie dann auf „Importieren“:
  - Handelt es sich beim importierten Inhalt um eine Website, wählen Sie „FTP-Verzeichnis als Website importieren“ oder „WebDAV-Verzeichnis als Website importieren“.
  - Geben Sie im Textfeld „FTP-Server“ oder „WebDAV-Server“ den Server an, von dem Dateien importiert werden sollen, und dann die Anschlussnummer im Textfeld „Anschluss“.
  - Geben Sie den Ordner an, indem Sie auf „Durchsuchen“ klicken und einen Ordner auswählen.

- Wenn zum Zugriff auf den Server ein Benutzername und ein Kennwort erforderlich sind, geben Sie diese in die Textfelder „Benutzername“ und „Kennwort“ ein.
  - Um die Verbindung zu dem Server über einen Proxyserver herzustellen, wählen Sie „Proxy verwenden“.
  - Um die Verbindung zu dem Server im passiven Modus herzustellen, wählen Sie „Passiven Modus verwenden“.
- 7** Wenn Sie für Projekte eine Anmeldung erforderlich machen möchten, klicken Sie auf „Berechtigungen zuweisen“ und weisen dann den Benutzern die Berechtigungen zu (siehe „Berechtigungen zuweisen“ unten).

### Version Cue-Projekteigenschaften

Beim Erstellen und Bearbeiten von Version Cue-Projekten Version Cue Server Administration stehen die folgenden Optionen zur Verfügung:

**Dieses Projekt für andere freigeben** Benutzer können sich auf Ihrem Subnetz befinden, oder sie erhalten die IP- oder DNS-Adresse des Version Cue-Servers und die Anschlussnummer, um auf den Version Cue-Server zuzugreifen.

**Anmeldung für dieses Projekt erforderlich machen** Stellt sicher, dass nur Benutzer, die über einen Benutzernamen und ein Kennwort für Version Cue verfügen, auf das Projekt zugreifen können.

***Hinweis:** Wenn Sie diese Option aktivieren, nachdem andere Benutzer bereits ohne Authentifizierung auf das Projekt zugegriffen haben, können diese Benutzer weiterhin ohne Anmeldung auf das Projekt zugreifen. Sie müssen die Rechte dieser Benutzer in der Liste der dem Projekt zugeordneten Benutzer entsprechend anpassen.*

**Sperre für dieses Projekt aktivieren** Beschränkt die Erstellung von Dateiversionen auf aufeinander folgende Versionen. Nur der erste Benutzer, der eine verfügbare Datei eines durch Sperre geschützten Projekts bearbeitet, kann eine Version dieser Datei beim Version Cue-Projekt einchecken. Andere Benutzer können erst dann eine Version einchecken, nachdem der erste Benutzer entweder eine Version gespeichert und die Datei geschlossen hat oder die Projektversion der Datei wiederhergestellt und geschlossen hat. Andere Benutzer müssen ihre Änderungen als neue Dateien mit eigenem Versions-Thread speichern.

**Maximieren Sie die Kompatibilität mit CS2-Anwendungen und Acrobat 8** Erstellt ein Projekt anhand der Version Cue CS2-Projektstruktur, damit Benutzer von Adobe Creative Suite 2 oder Acrobat 8 mit Version Cue CS3-Projekten arbeiten können.

**Kommentare** Speichert zum Projekt eingegebene Anmerkungen.

### Berechtigungen zuweisen

Wenn Sie bei der Projekterstellung eine Anmeldung erforderlich machen, müssen Sie Benutzern Berechtigungen zuweisen, um ihren Zugriff auf das Projekt zu definieren.

- 1** Wählen Sie in Version Cue Server Administration im Bereich „Berechtigungen zuweisen“ den Benutzer oder die Benutzergruppe, dem bzw. der Sie Berechtigungen zuweisen möchten.
- 2** Wählen Sie im Abschnitt „Berechtigungen zuweisen für [Benutzername]“ unter jeder Berechtigungskategorie entweder „Zulassen“ oder „Ablehnen“:

 Wählen Sie „Zulassen“ oder „Ablehnen“ im Menü „Voreinstellungen“, wenn Sie alle Berechtigungen zulassen oder verweigern möchten. Sie können die einem Benutzer oder einer Gruppe zugewiesenen globalen und Projektberechtigungen anzeigen, indem Sie den Benutzer bzw. die Gruppe auswählen und auf „Gültige Berechtigungen“ klicken.

- „Lesen“: Gestattet es, Projekte und die darin enthaltenen Dateien, Versionen und Dateiinformationen anzuzeigen.
  - „Schreiben“: Gestattet es, Projekte und die darin enthaltenen Dateien, Versionen und Dateiinformationen zu erstellen.
  - „Löschen“: Gestattet es, Dateien aus Projekten zu löschen.
  - „Initiator der Überprüfung“: Gestattet es, PDF-Überprüfungen in Version Cue Server Administration einzuleiten (siehe „Version Cue-PDF-Überprüfungen starten“ auf Seite 124).
  - „Projektadministrator“: Gestattet die Verwaltung von Projekten (z. B. Projekte duplizieren, exportieren, löschen und Sicherungskopien anfertigen).
- 3** Klicken Sie auf „Berechtigungen festlegen“.



### Version Cue-Projekte duplizieren

Es empfiehlt sich, ein Projekt zu duplizieren, wenn Sie ein neues Projekt mit den gleichen Benutzern und Berechtigungen starten möchten. Dabei wird die Ordnerhierarchie in der Projektstruktur von Version Cue dupliziert.

- 1 Klicken Sie in der Version Cue-Serververwaltung auf die Registerkarte „Projekte“.
- 2 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem zu duplizierenden Projekt, und klicken Sie auf „Duplizieren“.
- 3 Geben Sie auf der Seite „Projekt duplizieren“ einen eindeutigen Namen für das Projekt ein.
- 4 Bearbeiten Sie die Projekteigenschaften, und klicken Sie auf „Duplizieren“.

### Version Cue-Projekte löschen

1 Klicken Sie in der Version Cue-Serververwaltung auf die Registerkarte „Projekte“, und führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wenn Sie ein oder mehrere Projekte löschen möchten, aktivieren Sie jeweils das Kontrollkästchen neben dem zu löschenden Projekt.
- Wenn Sie alle aufgeführten Projekte löschen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Spaltentitel „Projektname“.

- 2 Klicken Sie auf „Löschen“. Die Seite „Projekt löschen“ wird eingeblendet.
- 3 Wählen Sie „Benutzersperren werden ignoriert“, um das Projekt auch dann zu löschen, wenn Dateien ausgecheckt wurden.
- 4 Klicken Sie auf „Löschen“.

### Version Cue-Projekte auf Ihren Computer oder einen FTP- oder WebDAV-Server exportieren

Sie haben die Möglichkeit, die neueste Version aller Projektdateien vom Version Cue-Server zu exportieren. Das Exportieren von Dateien bietet sich an, um Dateien von einem Host-Computer (oder Server) zu einem anderen zu verschieben, um die neuesten Dateien in einem Paket zur Ausgabe zusammenzustellen oder um einfach ein Archiv der letzten Versionen zu erstellen. Auch Projekte, die zwischen Computern verschoben werden, werden weiterhin von Version Cue verwaltet.

**Hinweis:** Bevor Sie ein Projekt verschieben, müssen Sie entscheiden, ob Sie eine Sicherungskopie anfertigen (d. h. alle früheren Versionen werden ebenfalls verschoben) oder ob Sie das Projekt exportieren möchten (d. h. nur die aktuellen Versionen der Projektdateien werden verschoben).

- 1 Klicken Sie in der Version Cue-Serververwaltung auf die Registerkarte „Projekte“. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem zu exportierenden Projekt, und klicken Sie auf „Exportieren“.
- 2 Wählen Sie im Dialogfeld „Projekt exportieren“ ein Protokoll aus, mit dem das Projekt exportiert werden soll.
- 3 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Wenn Sie in Schritt 2 „Projekt in Ordner exportieren“ gewählt haben, müssen Sie einen Zielordner für das exportierte Projekt angeben.
  - Wenn Sie in Schritt 2 „Projekt zu FTP-Server exportieren“ oder „Projekt zu WebDAV-Server exportieren“ gewählt haben, müssen Sie im Textfeld „Serveradresse“ die Serveradresse sowie im Textfeld „Verzeichnis“ einen Ordner angeben und einen Benutzernamen sowie ein Kennwort eingeben (falls erforderlich). Um die Verbindung über einen Proxyserver herzustellen, wählen Sie „Proxy verwenden“. Wenn Sie die Verbindung zu dem Server über eine Firewall aufnehmen oder einen anderen Anschluss als 21 angegeben haben, aktivieren Sie „Passiven Modus verwenden“. (Diese Option ist nur verfügbar, wenn Sie aus dem Menü „Protokoll“ die Option „FTP“ wählen.)
- 4 Klicken Sie auf „Exportieren“.

### Projektsicherungskopien anfertigen und Projekte wiederherstellen

**Hinweis:** Diese Aufgabe kann nur ausgeführt werden, wenn Sie auf alle Version Cue-Funktionen zugreifen können. Weitere Informationen finden Sie unter „Auf Version Cue-Funktionen zugreifen“ auf Seite 85.

Wenn Sie eine Sicherungskopie eines Version Cue-Projekts anfertigen, werden von der Version Cue-Serververwaltung Sicherungskopien von allen in einem Version Cue-Projekt enthaltenen Informationen erstellt, einschließlich aller Versionen von allen Dateien in dem Projekt. Mithilfe der Sicherungskopie eines Projekts können Sie ein Projekt von einem Version Cue-Server auf einen anderen verschieben und alle Versionen des Projekts beibehalten. Sie können eine Sicherungskopie wiederherstellen, um zu einem Version Cue-Projekt an einem bestimmten Datum zurückzukehren. Das ursprüngliche Version Cue-Projekt wird nicht durch eine wiederhergestellte Sicherungskopie ersetzt.

In den Version Cue-Projekteinstellungen können Sie die Konfiguration für Sicherungskopien anpassen. Sie können eine Sicherungskopie von einem Projekt anhand einer neuen oder einer vorhandenen Konfiguration anfertigen. Im Rahmen der Konfiguration von Sicherungskopien können Sie eine regelmäßige Sicherung des Projekts festlegen.

Die Projektsicherungskopien werden standardmäßig im Ordner „Programme/Gemeinsame Dateien/Adobe/Adobe Version Cue CS3/Server/Backups“ (Windows) oder „Library/Application Support/Adobe/Adobe Version Cue CS3/Server/Backups“ (Mac OS) gespeichert.

### **Eine Sicherungskopie von einem Version Cue-Projekt anfertigen**

- 1 Klicken Sie in der Version Cue-Serververwaltung auf die Registerkarte „Projekte“.
- 2 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Projektnamen, und klicken Sie auf „Sichern“.
- 3 Akzeptieren Sie den im Textfeld „Name der Sicherungskopie“ angezeigten Namen an, oder geben Sie einen neuen Namen ein.
- 4 Wählen Sie die Projektkomponenten aus, die Sie sichern möchten: „Projektinhalt“: (immer aktiviert) um Dateien zu sichern; „Projektdateiversionen“: um alle Versionen der Dateien zu sichern; „Projektmetadaten“: um eingebettete Informationen zu sichern, die über Adobe Creative Suite-Komponenten eingegeben wurden; und „Benutzer/Benutzerzuweisungen“: um Angaben zu Benutzern und ihren Projektrechten zu sichern.
- 5 Klicken Sie auf „Sichern“.

### **Eine Sicherungskopie eines Version Cue-Projekts wiederherstellen**

- 1 Klicken Sie in der Version Cue-Serververwaltung auf die Registerkarte „Projekte“.
- 2 Klicken Sie auf „Projektsicherungskopien“.
- 3 Wählen Sie die Sicherungskopie aus, die Sie wiederherstellen möchten.
- 4 Geben Sie in das Textfeld „Neuer Projektname“ einen Namen ein, der noch nicht für andere Projekte auf dem Version Cue-Server verwendet wird.
- 5 Führen Sie einen der folgenden Schritte durch, und klicken Sie dann auf „Wiederherstellen“:
  - Wenn Sie die Liste der diesem Projekt zugeordneten Benutzer erhalten möchten, aktivieren Sie „Benutzer wiederherstellen“.
  - Wenn Sie für alle zugeordneten Benutzer dieselben Privilegien verwenden möchten, aktivieren Sie „Benutzerzuweisungen wiederherstellen“.
  - Wenn Sie Anmerkungen hinzufügen möchten, geben Sie diese in das Textfeld „Kommentare“ ein.

### **Eine neue Konfiguration für Sicherungskopien erstellen**

Wenn Sie eine neue Konfiguration erstellen, wird sie automatisch zur Vorgabe für das Projekt.

- 1 Klicken Sie in der Version Cue-Serververwaltung auf die Registerkarte „Projekte“.
- 2 Klicken Sie auf das Projekt, für das Sie eine neue Konfiguration für Sicherungskopien erstellen möchten.
- 3 Klicken Sie auf „Sicherungskonfigurationen“ und dann auf „Neu“.
- 4 Geben Sie im Textfeld „Name der Sicherungskopie“ einen Namen für die Konfiguration ein.
- 5 Wählen Sie aus der Liste „Einschließen“ aus, was in die Sicherungskopie aufgenommen werden soll: „Projektinhalt“: (immer aktiviert) um Dateien zu sichern; „Projektdateiversionen“: um alle Versionen des Projekts zu sichern; „Projektmetadaten“: um eingebettete Informationen zu sichern, die über Adobe Creative Suite-Komponenten eingegeben wurden; und „Benutzer/Benutzerzuweisungen“: um Angaben zu Benutzern und ihren Projektrechten zu sichern.

- 6 Falls gewünscht, können Sie in das Textfeld „Kommentare“ Anmerkungen zu der Sicherungsdatei eingeben.
- 7 Klicken Sie auf „Planen“, und wählen Sie im Menü „Wiederholen“ eine Option aus, wenn Sicherungskopien automatisch angefertigt werden soll (wählen Sie „Nicht wiederholen“, wenn Sie das Projekt manuell sichern möchten).
- 8 Klicken Sie auf „Speichern“.

## Erweiterte Version Cue-Serververwaltungsaufgaben

**Hinweis:** Diese Aufgabe kann nur ausgeführt werden, wenn Sie auf alle Version Cue-Funktionen zugreifen können. Weitere Informationen finden Sie unter „Auf Version Cue-Funktionen zugreifen“ auf Seite 85.

Über die Registerkarte „Erweitert“ in der Version Cue-Serververwaltung können Sie erweiterte Aufgaben der Version Cue-Serververwaltung ausführen, z. B. Sicherungskopien des Servers anfertigen, Proxys angeben und SSL aktivieren.

## Verwandte Themen

„Den Speicherort des Datenordners ändern“ auf Seite 91

### Angaben zu Version Cue-Server und Plug-Ins sowie Protokolldateien anzeigen

Mithilfe der Version Cue-Serververwaltung können Sie Folgendes anzeigen: Version Cue-Serverversion und -name, Java-Version, Datenbankversion, Version Cue-URL (IP- oder DNS-Adresse) und WebDAV-URL.

Außerdem können Sie die Protokolldatei des Version Cue-Servers anzeigen, in der alle Servervorgänge gemäß der von Ihnen angegebenen Detailstufe verzeichnet werden. Protokolldateien werden im Ordner „Logs“ abgelegt, der sich im Version Cue-Anwendungsordner befindet.

❖ Klicken Sie in der Version Cue-Serververwaltung auf die Registerkarte „Erweitert“, und führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie auf „Serverinfo“, um Angaben zum Version Cue-Server anzuzeigen.
- Klicken Sie auf „Zusatzmodul-Übersicht“, um Angaben über installierte Version Cue-Plug-Ins anzuzeigen.
- Klicken Sie auf „Server-Protokoll“, um die Protokolldatei des Version Cue-Servers anzuzeigen.
- Klicken Sie auf „Voreinstellungen“, und legen Sie die entsprechenden Optionen fest: Angabe der Protokollstufe („Fehler“, „Warnung“ oder „Info“); Angabe der maximalen Protokollgröße; Reduzieren der Protokollgröße, in dem die Protokolldatei als komprimierte Datei gespeichert wird.

### Import- bzw. Exportberichte von Version Cue anzeigen

- 1 Klicken Sie in der Version Cue-Serververwaltung auf die Registerkarte „Erweitert“ und dann auf „Berichte“.
- 2 Wählen Sie aus dem Menü „Bericht“ den gewünschten Berichtstyp.
- 3 Wenn Sie die für ein einzelnes Projekt verfügbaren Berichte anzeigen möchten, wählen Sie aus dem Menü „Filtern nach“ den Projektnamen. Wenn Sie die für alle Projekte des Version Cue-Servers verfügbaren Berichte anzeigen möchten, wählen Sie „Alle“.
- 4 Klicken Sie in der Spalte „Projektname“ auf den Projektnamen, um den Bericht anzuzeigen.
- 5 Sie können ein Exemplar des Berichts ausdrucken, indem Sie auf „Ansicht drucken“ klicken.
- 6 Klicken Sie auf „Dateiliste“, um zur Berichtliste zurückzukehren.



Wenn Sie einen Bericht gelöscht möchten, wählen Sie ihn in der Berichtliste aus und klicken dann auf „Löschen“.

### Eine Sicherungskopie des Version Cue-Servers anfertigen

Indem Sie eine Sicherungskopie eines kompletten Version Cue-Servers anfertigen, können Sie einen vollständigen Server von einem Computer auf einen anderen verschieben.

**Wichtig:** Wenn Sie eine Sicherungskopie des Version Cue-Servers wiederherstellen, werden alle aktuellen Daten auf dem Server, einschließlich der Version Cue-Projekte, -Dateien und -Versionen, durch die Sicherungskopie ersetzt.

Sicherungskopie eines Servers werden im Standardordner „Backups“ abgelegt, der sich im Version Cue-Anwendungsordner befindet.

- 1 Klicken Sie in Version Cue Server Administration auf die Registerkarte „Erweitert“ und dann auf „Version Cue-Daten sichern“.
- 2 Geben Sie bei Bedarf in das Feld „Kommentare“ Anmerkungen zu der Sicherungskopie des Servers ein.
- 3 Klicken Sie auf „Speichern“. Klicken Sie nach Abschluss der Sicherungskopie auf „OK“, um die Liste der Sicherungskopie des Servers anzuzeigen.

### Ein Projekt durch eine frühere Sicherungskopie ersetzen

Wenn Sie ein aktuelles Projekt auf einem Version Cue-Server durch eine frühere Version ersetzen möchten, müssen Sie zuerst die Sicherungskopie wiederherstellen. Daraufhin wird die Version Cue-Serververwaltung beendet.

- 1 Klicken Sie in der Version Cue-Serververwaltung auf die Registerkarte „Erweitert“ und dann auf „Sicherungen verwalten“.
- 2 Klicken Sie auf die Sicherungskopie, die Sie wiederherstellen möchten, und klicken Sie auf „Wiederherstellen“. Der Version Cue-Server wird heruntergefahren. Schließen Sie den Browser. (Beachten Sie, dass das Version Cue-Symbol in der Taskleiste die Deaktivierung anzeigt ,.)
- 3 Starten Sie den Version Cue-Server.
- 4 Melden Sie sich bei der Version Cue-Serververwaltung an.

### Version Cue-Server umbenennen

- 1 Klicken Sie in der Version Cue-Serververwaltung auf die Registerkarte „Erweitert“ und dann auf „Voreinstellungen“.
- 2 Geben Sie im Feld „Servername“ einen Servernamen ein.

### HTTP- und FTP-Proxies angeben

- 1 Klicken Sie in der Version Cue-Serververwaltung auf die Registerkarte „Erweitert“ und dann auf „Voreinstellungen“.
- 2 Geben Sie den standardmäßigen FTP-Proxyserver für Benutzer an, die Projekte von einem FTP-Server importieren oder Projekte auf einen FTP-Server exportieren.
- 3 Geben Sie den standardmäßigen HTTP-Proxyserver für Benutzer an, die Projekte von einem WebDAV-Server importieren oder Projekte auf einen WebDAV-Server exportieren.

### Dateisperren von einem Version Cue-Projekt entfernen

Heben Sie die Dateisperre auf, um den den Dateien zugewiesenen Status „Ausgecheckt“ oder „Verwendet“ (Acrobat) zu entfernen. Ein Benutzer, der über Systemadministratorenrechte oder projektspezifische, über „Projektadministrator“ gewährte Rechte verfügt, kann Dateisperren entfernen.

- 1 Klicken Sie in der Version Cue-Serververwaltung auf die Registerkarte „Erweitert“ und dann unter „Wartung“ auf „Sperren zurücksetzen“.
  - Wählen Sie aus dem Menü „Projektname“ ein Projekt.
  - Wählen Sie aus dem Menü „Benutzername“ einen Benutzer.
- 2 Klicken Sie auf „Sperren zurücksetzen“, um die angegebenen Dateisperren zu entfernen.

### Dateiversionen aus Projekten löschen

Es empfiehlt sich unter Umständen Dateiversionen zu löschen, um die Performance zu verbessern. Jede eingeecheckte Version wird in der Datenbank des Version Cue-Servers gespeichert. Diese Datenbank legt ein Dateiversionsprotokoll an, mit dem Sie schnell zu einem beliebigen früheren Status der Datei zurückkehren können. Ein umfangreiches Protokoll beansprucht viel Speicherplatz auf der Festplatte und kann sich nachteilig auf die Performance des Version Cue-Servers auswirken.

- 1 Klicken Sie in der Version Cue-Serververwaltung auf die Registerkarte „Erweitert“ und dann auf „Ältere Versionen entfernen“.

- 2 Wählen Sie aus dem Menü „Projektname“ ein Projekt.
- 3 Um Versionen zu löschen, wählen Sie „Alle Versionen löschen, die älter sind als“, und geben Sie dann einen Tag, einen Monat und ein Jahr an.
- 4 Wenn Sie die Anzahl der Versionen festlegen möchten, die nach dem Klicken auf „Löschen“ im Arbeitsbereich verbleiben dürfen, wählen Sie „Anzahl der beizubehaltenden Versionen“, und geben Sie in das Feld eine Zahl ein.
- 5 Klicken Sie auf „Löschen“.

#### Ohne Benutzerkonto Zugriff auf den Server gewähren

Durch die Auswahl der in Schritt 2 genannten Option wird von Version Cue ein neues Benutzerkonto ohne Kennwort erstellt, sobald ein neuer Benutzer auf den Version Cue-Server zugreift.

- 1 Klicken Sie in der Version Cue-Serververwaltung auf die Registerkarte „Erweitert“ und dann auf „Voreinstellungen“.
- 2 Wählen Sie „Automatisches Erstellen von Benutzern“, wenn Sie Benutzern ohne Benutzerkonto den Zugriff auf den Server gestatten möchten.

#### SSL aktivieren

Die Aktivierung von SSL (Secure Sockets Layer) für den Version Cue-Server gestattet die sichere Kommunikation zwischen dem Server und Bridge oder einer Creative Suite-Komponente, in der Version Cue aktiviert wurde. Nachdem SSL aktiviert wurde, werden die Daten vom Version Cue-Server über eine verschlüsselte Verbindung gesendet.

**Hinweis:** Von Acrobat 8 und Creative Suite 2-Komponenten können keine Verbindung zu einem Version Cue CS3-Server hergestellt werden, auf dem SSL ausgeführt wird.

- 1 Klicken Sie in Version Cue Server Administration auf die Registerkarte „Erweitert“ und dann auf „Sicherheitseinstellungen“.
  - Aktivieren Sie SSL durch Auswahl von „SSL verwenden“.
  - Sie können das vorhandene SSL-Zertifikat anzeigen, indem Sie auf „Aktuell installiertes SSL-Zertifikat anzeigen“ klicken.
  - Sie können ein benutzerdefiniertes SSL-Zertifikat laden, indem Sie auf „Benutzerdefiniertes SSL-Zertifikat importieren“ klicken, das gewünschte Zertifikat auswählen und auf „Importieren“ klicken.
- 2 Klicken Sie auf „Speichern“.

#### Den Version Cue-Server neu starten

- 1 Klicken Sie in der Version Cue-Serververwaltung auf die Registerkarte „Erweitert“ und dann auf „Server neu starten“.
- 2 Klicken Sie auf „Neu starten“.



Der Version Cue-Server kann auch über die Version Cue-Voreinstellungen neu gestartet werden.

## Version Cue PDF-Überprüfungen

### Info über Version Cue-PDF-Überprüfungen

Über Version Cue Server Administration können Sie webgestützte Überprüfungen von PDF-Dokumenten, die sich auf einem Version Cue-Server befinden, einrichten und ausführen.



Sie können auch Version Cue-PDF-Überprüfungen an Adobe Illustrator (AI)-Dateien, die nicht in das PDF-Format umgewandelt wurden, ausführen, wenn diese mit der Option „PDF-Kompatibilität aktivieren“ gespeichert wurden. Bei Starten einer Version Cue-PDF-Überprüfung werden die AI-Dateien zusammen mit PDF-Dateien in der Dokumentliste angezeigt.

Im Verlauf laden die Korrektoren ihre Kommentare auf den Version Cue-Server. Nachdem eine Überprüfung abgeschlossen ist, können alle Kommentare entweder im Kontext des ursprünglichen Dokuments oder als eine Liste in der Version Cue-Serververwaltung angezeigt werden.

- Korrektoren müssen zur Arbeit an einer Version Cue-PDF-Überprüfungen über einen Benutzernamen und Berechtigungen für Version Cue verfügen, mit denen sie sich bei dem Version Cue-Server anmelden können, auf dem sich die Überprüfung befindet.
- Zur Anzeige der PDF-Datei und zum Hinzufügen von Kommentaren benötigen Benutzer Acrobat 7.0 Professional oder höher. Weitere Informationen zum Abgeben von Kommentaren in Acrobat finden Sie in der Acrobat-Hilfe.

## Version Cue-PDF-Überprüfungen starten

Unter der Voraussetzung, dass Sie über die entsprechenden Zugriffsrechte für die Version Cue-Serververwaltung verfügen, können Sie zu jeder Version eines PDF-Dokuments auf einem Version Cue-Server eine Version Cue-PDF-Überprüfung starten. Es darf jedoch immer nur jeweils eine Version eines PDF-Dokuments einer Überprüfung unterzogen werden.

- 1 Melden Sie sich bei der Version Cue-Serververwaltung an. (Weitere Hinweise finden Sie unter „Bei Version Cue Server Administration anmelden“ auf Seite 113.)
- 2 Klicken Sie am oberen Rand der Seite auf den Link „Version Cue CS3-PDF-Überprüfung“.
  - Klicken Sie auf der Hauptseite von „Version Cue CS3-PDF-Überprüfung“ auf „Eine Überprüfung starten“.
  - Klicken Sie auf die Registerkarte „Dokumente“, und wählen Sie im Menü „Überprüfungsstatus“ die Option „Nicht gestartet“.
- 3 Klicken Sie in der Dokumentliste auf den Namen des PDF-Dokuments, zu dem Sie eine Überprüfung erstellen möchten.
- 4 Wählen Sie die gewünschte Version, und klicken Sie auf „Überprüfung starten“.
- 5 Geben Sie auf der Seite „Überprüfung starten“ die Angaben zur Überprüfung ein:
  - Um ein Enddatum für die Überprüfung festzulegen, wählen Sie „Termin für die Überprüfung“ und dann über die Menüs „Jahr“, „Monat“ und „Tag“ das gewünschte Enddatum.
  - Wenn Korrektoren die Kommentare der anderen Korrektoren sehen können sollen, wählen Sie unter „Überprüfungsmodus“ die Option „Offen“. Wählen Sie „Privat“, wenn Korrektoren nur ihre eigenen Kommentare sehen sollen.
  - Geben Sie im Textfeld „Beschreibung“ eine Beschreibung der Überprüfung ein.
  - Sie können Korrektoren hinzufügen, indem Sie im Abschnitt „Korrektoren“ die Namen der Korrektoren wählen. (Klicken Sie neben der Spalte „Korrektoren“ auf das Kontrollkästchen, um alle Korrektoren zu wählen oder abzuwählen.)

**Hinweis:** Sie können einen Korrektor, der nicht Mitglied Ihrer Arbeitsgruppe ist und keinen Version Cue-Benutzernamen hat, erst hinzufügen, nachdem Sie einen Benutzernamen für ihn eingerichtet haben. Außerdem müssen Sie solchen Korrektoren einen Netzwerkzugriff — in der Regel durch eine Firewall — zur Verfügung stellen.

- 6 Klicken Sie auf „Weiter“.
- 7 Sie können Korrektoren per E-Mail eine Einladung schicken. Wählen Sie dazu „E-Mail-Einladung senden“, und machen Sie unter „E-Mail-Betreff“ und „E-Mail-Nachricht“ die erforderlichen Eingaben. Wählen Sie im Abschnitt „E-Mail-Empfänger“ die Korrektoren, die Sie mit der E-Mail einladen möchten.
- 8 Klicken Sie auf „Überprüfung starten“.
- 9 Wenn Sie Korrektoren per E-Mail einladen möchten, wird Ihr E-Mail-Programm von Version Cue gestartet, und eine an die Korrektoren adressierte E-Mail wird angezeigt. Die E-Mail enthält einen direkten Link zum fraglichen Dokument. Bestätigen Sie den Inhalt dieser E-Mail, und senden Sie sie ab.

## PDF-Überprüfungen verwalten

Sie können eine PDF-Überprüfung öffnen, Kommentare anzeigen oder löschen, Überprüfungseinstellungen bearbeiten, eine Überprüfung stoppen und erneut starten sowie die Überprüfung vom Version Cue-Server löschen.

### PDF-Überprüfungen suchen

- 1 Melden Sie sich bei der Version Cue-Serververwaltung an. (Weitere Hinweise finden Sie unter „Bei Version Cue Server Administration anmelden“ auf Seite 113.)
- 2 Klicken Sie am oberen Rand der Seite auf den Link „Version Cue CS3-PDF-Überprüfung“.
- 3 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Wenn Sie den Namen des überprüften PDF-Dokuments nicht kennen oder wenn Sie alle aktiven Überprüfungen anzeigen möchten, klicken Sie auf der Registerkarte „Start“ auf „Aktive Überprüfungen“.
  - Wenn Sie den Namen des fertig geprüften PDF-Dokuments nicht kennen oder wenn Sie alle abgeschlossenen Überprüfungen anzeigen möchten, klicken Sie auf der Registerkarte „Start“ auf „Fertige Überprüfungen“.
  - Wenn Sie nach einem PDF-Dokument suchen möchten, das gerade überprüft wird oder für das eine Überprüfung abgeschlossen wurde, klicken Sie auf der Registerkarte „Start“ auf „Dokumente suchen“. Wählen Sie anschließend in den Menüs „Projektname“, „Überprüfungsstatus“ und „Listeneinträge“ die gewünschten Suchkriterien aus. Sie können nach einem PDF-Dokument anhand seines Namens suchen, indem Sie den Namen ganz oder teilweise im Feld „Dokumentname“ eingeben. Klicken Sie auf „Suchen“.

### Aktive oder abgeschlossene PDF-Überprüfungen öffnen

- 1 Suchen Sie nach der Überprüfung.
- 2 Klicken Sie in der Dokumentliste auf den Namen des PDF-Dokuments, und wählen Sie dann eine der Versionen in der Liste „Dokumentchronik“ aus.

### PDF-Überprüfungen anhalten

- 1 Suchen Sie nach der Überprüfung.
  - 2 Klicken Sie in der Dokumentliste auf den Namen des PDF-Dokuments.
  - 3 Wählen Sie in der Liste „Dokumentchronik“ die aktive Überprüfung aus, und klicken Sie auf „Überprüfung anhalten“.
- Sie können eine abgeschlossene Überprüfung neu starten, indem Sie in der Liste „Dokumentchronik“ auf „Überprüfung starten“ klicken.

**Hinweis:** Nachdem Sie auf „Überprüfung starten“ geklickt haben, werden mehrere Bildschirme angezeigt, in denen nicht vom erneuten Starten, sondern vom Starten einer Überprüfung die Rede ist. Dennoch wird mit diesem Verfahren die Überprüfung eines vorhandenen Dokuments neu gestartet.

### PDF-Überprüfungen löschen

Durch das Löschen einer Überprüfung werden die Anmerkungen in der Überprüfung endgültig von Version Cue entfernt. Solche Anmerkungen zu einer PDF-Datei werden jedoch auch gelöscht, wenn Sie die Datei selbst endgültig vom Version Cue-Server entfernen. Wenn Sie dagegen nur eine Version einer PDF-Datei vom Server löschen, werden die Anmerkungen der Überprüfung zu dieser Version gelöscht.

- 1 Suchen Sie nach der Überprüfung.
- 2 Klicken Sie in der Dokumentliste auf den Namen des PDF-Dokuments.
- 3 Wählen Sie in der Liste „Dokumentchronik“ eine Version aus, und klicken Sie auf „Überprüfung löschen“.
- 4 Wenn von Version Cue eine Aufforderung zum Löschen der Überprüfung angezeigt wird, klicken Sie auf „Löschen“.

### Überprüfungseinstellungen bearbeiten

- 1 Suchen Sie nach der Überprüfung.
  - 2 Klicken Sie in der Dokumentliste auf den Namen des PDF-Dokuments.
  - 3 Wählen Sie in der Liste „Dokumentchronik“ eine Version aus, und klicken Sie auf „Überprüfungseinstellungen bearbeiten“.
- Um ein Enddatum für die Überprüfung festzulegen oder zu ändern, wählen Sie „Termin für die Überprüfung“ und dann in den Menüs „Jahr“, „Monat“ und „Tag“ das gewünschte Enddatum.

- Wenn Korrektoren die Kommentare der anderen Korrektoren sehen können sollen, wählen Sie unter „Überprüfungsmodus“ die Option „Offen“. Wählen Sie „Privat“, wenn Korrektoren nur ihre eigenen Kommentare sehen sollen.
- Über das Textfeld „Beschreibung“ können Sie eine Beschreibung der Überprüfung hinzufügen oder bearbeiten.
- Sie können Korrektoren hinzufügen oder entfernen, indem Sie im Abschnitt „Korrektoren“ die Namen der Korrektoren wählen oder die Auswahl aufheben (klicken Sie neben der Spalte „Korrektoren“ auf das Kontrollkästchen, um alle Korrektoren zu wählen oder deren Auswahl aufheben).

**4** Klicken Sie auf „Weiter“.

**5** Sie können Korrektoren per E-Mail eine Einladung schicken. Wählen Sie dazu „E-Mail-Einladung senden“, und machen Sie unter „E-Mail-Betreff“ und „E-Mail-Nachricht“ die erforderlichen Eingaben. Wählen Sie im Abschnitt „E-Mail-Empfänger“ die Korrektoren, die Sie mit der E-Mail einladen möchten.

**6** Klicken Sie auf „Überprüfung speichern“. Wenn Sie Korrektoren per E-Mail einladen möchten, wird Ihr E-Mail-Programm von Version Cue gestartet, und eine an die Korrektoren adressierte E-Mail wird angezeigt. Die E-Mail enthält einen direkten Link zum fraglichen Dokument. Bestätigen Sie den Inhalt dieser E-Mail, und senden Sie sie ab.

### Anzeigoptionen in der Dokumentliste festlegen

- Wählen Sie im Menü „Projekt“ ein Projekt aus, wenn Sie nur die PDF-Dokumente eines spezifischen Projekts anzeigen möchten.
- Sie können die Anzahl der angezeigten Dokumente beschränken, indem Sie im Menü „Listeneinträge“ eine Option auswählen (mithilfe der Pfeile rechts neben dem Menü „Listeneinträge“ können Sie weitere Dateien anzeigen).
- Die Liste kann auch anhand des Dokumentnamens beschränkt werden. Geben Sie den Dokumentnamen zu diesem Zweck teilweise im Feld „Dokumentname“ ein, und drücken Sie die Eingabetaste. (Um wieder alle Dateien anzuzeigen, löschen Sie den Text im Feld „Dokumentname“, und drücken Sie die Eingabetaste.)
- Eine Liste kann anhand der Einträge in einer Spalte sortiert werden. Klicken Sie dazu auf die Spaltenüberschrift. (Durch ein zweites Klicken auf die Überschrift wird die Reihenfolge umgekehrt.)

### Anmerkungen in PDF-Überprüfungen anzeigen oder löschen

Die Anmerkungen in Überprüfungen enthalten, neben dem Anmerkungstext selbst, Angaben dazu, wer den Kommentar wann erstellt hat, welcher Kommentartyp erstellt wurde und auf welcher Seite im Dokument der Kommentar angezeigt wird. In einer Version Cue-PDF-Überprüfung können Sie jedes Kommentar-Tool von Acrobat verwenden.

Anmerkungen in Überprüfungen werden von Version Cue auf dem Version Cue-Server gespeichert. Kommentare können in der Version Cue-Serververwaltung oder direkt im PDF-Dokument angezeigt werden. Um alle Anmerkungen direkt im Dokument anzuzeigen, müssen Sie auf das Dokument entweder über den Link in der Einladung zur Überprüfungen zugreifen oder indem Sie das Dokument über die Version Cue-Serververwaltung öffnen. (Wenn Sie das Dokument über das Dialogfeld „Öffnen“ in Acrobat oder Bridge öffnen, sind die Anmerkungen nicht sichtbar.)

Weitere Informationen zu Kommentar-Tools von Acrobat finden Sie in der Acrobat-Hilfe unter „Kommentieren“.

**1** Suchen Sie nach der Überprüfung.

**2** Klicken Sie in der Dokumentliste auf das PDF-Dokument.

**3** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Sie können alle Anmerkungen im PDF-Dokument anzeigen, indem Sie auf den Versionsnamen klicken.
- Sie können Anmerkungen in der Version Cue-Serververwaltung anzeigen, indem Sie die Version in der Liste „Dokumentchronik“ auswählen und dann auf „Kommentare anzeigen“ klicken.



*Sie können eine Anmerkung im Kontext des PDF-Dokuments anzeigen, indem Sie einen Kommentar auswählen und dann auf „In Acrobat öffnen“ klicken.*

- Sie können Anmerkungen in der Version Cue-Serververwaltung löschen, indem Sie den Kommentar auswählen und dann auf „Kommentare löschen“ klicken. (Wenn Sie alle Kommentare auswählen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Spaltentitel „Seite“.)



## Verwandte Themen

„PDF-Überprüfungen verwalten“ auf Seite 124

## Fehlerbehebung

### Mehrere lokale Projektdatordner

Beim Zugreifen auf ein Projekt, das es unter dem gleichen Namen auf zwei verschiedenen Version Cue-Servern gibt, scheint Version Cue mehrere Kopien vom lokalen Projektdatordner des Projekts zu erstellen. Tatsächlich handelt es sich um die lokalen Projektdatordner der beiden verschiedenen Projekte, auf die über die unterschiedlichen Server zugegriffen wird. Version Cue bezeichnet diese Ordner mit dem Projektnamen und einer Zahl (z. B. project\_001, project\_002). Diese Ordner können gelöscht werden, nachdem Sie Versionen der lokalen Projektdateien auf dem Version Cue-Server gespeichert haben. (Sie können die mehrfachen lokalen Projektdatordner auch einfach ignorieren.)

Sie löschen die lokalen Projektdatordner, indem Sie über Adobe Bridge die Verbindung zu jedem Projekt trennen (siehe „Die Verbindung zu Projekten trennen“ auf Seite 99).

### Offline-Projekte

Geht der Zugriff auf das Netzwerk bei der Arbeit mit einem Version Cue-Projekt verloren (wenn Sie z. B. mit dem Laptop unterwegs arbeiten), dann wird das Projekt von Version Cue bei der nächsten Verbindungsherstellung als offline angezeigt. Um wieder eine Verbindung mit einem Version Cue-Server herzustellen, klicken Sie im Dialogfeld „Adobe“ oder in Adobe Bridge im Bedienfeld „Favoriten“ auf das Symbol „Version Cue“ (dadurch wird Version Cue gezwungen, die Netzwerkverbindung zu verfügbaren Servern zurückzusetzen). Suchen Sie dann nach dem Version Cue-Projekt, das Ihre Dateien enthält.

### Unvollständige Aktionen

In manchen Fällen werden die in Adobe Bridge oder im Dialogfeld „Adobe“ angezeigten Version Cue-Informationen durch weniger häufig verwendete Befehle nicht automatisch aktualisiert. Wenn die Ergebnisse einer Aktion nach deren Abschluss nicht angezeigt werden, führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um die Anzeige zu aktualisieren:

- Verschieben Sie den Fokus im Bridge-Fenster oder Dialogfeld „Adobe“, indem Sie ein anderes Element auswählen.
- Wechseln Sie vorübergehend zu einem anderen Ordner.
- Ändern Sie die Größe des Bridge-Fensters oder des Dialogfelds „Adobe“, oder bringen Sie das Bridge-Fenster in den Vordergrund (befindet sich das Bridge-Fenster im Hintergrund wird es u. U. nicht aktualisiert).
- Wählen Sie in Adobe Bridge im Menü „Ansicht“ oder im Dialogfeld „Adobe“ im Menü „Werkzeuge“ oder im Menü „Projektwerkzeuge“ (Acrobat) den Befehl „Aktualisieren“.

### Projekte wiederherstellen

Sollte doch einmal der sehr unwahrscheinliche Fall auftreten, dass Sie keinen Zugriff auf ein Version Cue-Projekt haben, können Sie die aktuellen Versionen der Dateien, die sich auf den Computern von anderen Arbeitsgruppenmitgliedern in den lokalen Projektdatordnern befinden, wiederherstellen. Die lokalen Projektdateien befinden sich im Ordner „Version Cue“ im Ordner „Eigene Dateien“ (Windows) oder „Documents“ (Mac OS).

### In Projekten, die sich hinter einer Firewall befinden, werden keine Dateien angezeigt.

Version Cue verwendet HTTP (Hypertext Transfer Protocol) und SOAP (Simple Object Access Protocol) zur Kommunikation zwischen Version Cue-Servern und Adobe Creative Suite-Komponenten. In seltenen Fällen kommt es vor, dass ältere Firewallprogramme SOAP-Interaktionen nicht korrekt behandeln. Wenn Sie zwar Ordner aber keine Dateien in Ihren Version Cue-Projekten sehen können, versuchen Sie den Proxy-Server zu deaktivieren. Wird das Problem dadurch behoben, müssen Sie die Firewall aktualisieren.

### Die Verbindung zu Projekten mit ausgecheckten Dateien trennen

Falls Sie über lokale Projektdateien mit dem Status „Ausgecheckt von mir“ verfügen, können Sie die Verbindung zu einem Projekt erst trennen, nachdem Sie eine Version dieser Dateien eingeccheckt haben. Sollten dies unmöglich sein, da der Version Cue-Server nicht verfügbar ist, gibt es zwei Wege, um fortzufahren. Warten Sie, bis der Server wieder verfügbar ist,

synchronisieren Sie die Dateien, und trennen Sie dann die Verbindung zum Projekt. Oder löschen Sie den lokalen Projektdatenordner von der Festplatte, und trennen Sie dann die Verbindung zum Projekt, sobald der Server wieder verfügbar ist. (Wenn andere Benutzer auf das Projekt zugreifen, werden diese Dateien weiterhin mit dem Status „Ausgecheckt“ angezeigt. Benutzer können ihre eigenen Versionen speichern, oder ein Benutzer mit Administratorrechten kann die Projektsperren zurücksetzen, wodurch der Dateistatus in „Synchronisiert“ geändert wird.)

#### **Im Dialogfeld „Adobe“ oder in Bridge werden keine Miniaturen von InDesign-Dateien angezeigt**

Werden im Dialogfeld „Adobe“ oder in Bridge keine Miniaturen von InDesign-Dateien angezeigt, wählen Sie in InDesign entweder „Voreinstellungen“ > „Dateien verarbeiten“ oder das Dialogfeld „Speichern unter“ und dann die Option „Immer Vorschaubilder mit Dokumenten speichern“.

#### **Auf Intel-basierten Macintosh-Computern ist ein Migrieren von Version Cue CS2 auf Version Cue CS3 nicht möglich**

Bei Intel-basierten Macintosh-Computern müssen Sie zur Migration von Projekten von Version Cue CS2 auf Version Cue CS3 zuerst eine Sicherungskopie des Projekts über „Erweiterte Verwaltung“ in Version Cue CS2 auf einem PowerPC-basierten Macintosh-Computer anfertigen. (Anweisungen hierfür finden Sie in der Version Cue CS2-Hilfe.) Übertragen Sie das Projekt dann vom PowerPC-basierten Macintosh-Computer in das Sicherungsverzeichnis des Projekts auf dem Intel-basierten Macintosh-Computer. Starten Sie den Server neu, und stellen Sie das Projekt in Version Cue CS3 wieder her (siehe „Projektsicherungskopien anfertigen und Projekte wiederherstellen“ auf Seite 119).

***Hinweis:** Sicherungskopien von Version Cue CS2-Servern können nicht auf einen Version Cue CS3-Server migriert werden. Sie können jedoch Version Cue CS2-Projekte auf einen Version Cue CS3-Server migrieren. Weitere Informationen finden Sie unter „Projekte auf den Version Cue 3.0-Server migrieren“ auf Seite 93.*

#### **Verbindung zum Version Cue CS3-Server kann nicht hergestellt werden**

Versuchen Sie einen der folgenden Schritte auszuführen:

- Vergewissern Sie sich, dass die Netzwerkverbindung richtig funktioniert.
- Wenn Sie versuchen, von Acrobat 8 aus oder einer Creative Suite 2-Komponente, in der Version Cue aktiviert wurde, eine Verbindung mit dem Server herzustellen, müssen Sie sicherstellen, dass für den Server SSL nicht aktiviert wurde. Außerdem kann von Acrobat 8 und Creative Suite 2-Komponenten aus keine Verbindung zu einem Version Cue CS3-Server hergestellt werden, der auf demselben Computer installiert ist (d. h. einem lokalen Version Cue CS3-Server).
- Versuchen Sie sich von einer anderen Creative Suite-Komponente, in der Version Cue aktiviert ist, aus anzumelden.
- Deaktivieren Sie vorübergehend Firewalls oder Proxys.
- Starten Sie den Server neu (siehe „Den Version Cue-Server herunterfahren oder neu starten“ auf Seite 93).
- Möglicherweise finden Sie Hinweise auf die Ursache des Problems in der Protokolldatei des Servers. Auf die Protokolldatei können Sie über Registerkarte „Erweitert“ in der Version Cue-Serververwaltung zugreifen (siehe „Erweiterte Version Cue-Serververwaltungsaufgaben“ auf Seite 121).

#### **Vergessenes Version Cue-Systemadministratorkennwort**

Sollten Sie das Systemadministratorkennwort vergessen, müssen Sie Version Cue entfernen und neu installieren und dabei einen neuen Benutzernamen und ein neues Kennwort für den Systemadministrator einrichten. Es gibt keine Möglichkeit, Version Cue zu entfernen, ohne alle Version Cue-Projektdateien und -daten zu verlieren.

#### **Version Cue-Server arbeitet langsam oder reagiert nicht**

Versuchen Sie einen der folgenden Schritte auszuführen:

- Vergrößern Sie den Arbeitsspeicher, der Version Cue zugewiesen ist (siehe „Version Cue Server-Voreinstellungen festlegen“ auf Seite 90).
- Wenn Version Cue beim Sichern von Projektdateien aufhört zu reagieren, müssen Sie sicherstellen, dass die Zielfestplatte ausreichend Speicherplatz verfügt.

**Version Cue-Projekte werden auf einem Version Cue CS3-Server nicht angezeigt**

Versuchen Sie einen der folgenden Schritte auszuführen:

- Stellen Sie sicher, dass das Projekt, zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, freigegeben ist. Wenn der Ersteller dem Projekt den Status „Privat“ gegeben hat, können Sie nicht darauf zugreifen.
- Stellen Sie sicher, dass der Version Cue-Server, auf dem sich das Projekt befindet, freigegeben ist (siehe „Version Cue Server-Voreinstellungen festlegen“ auf Seite 90).
- Wenn Sie über Acrobat 8 oder eine Creative Suite 2-Komponente, in der Version Cue aktiviert ist, auf das Projekt zugreifen, müssen Sie sicherstellen, dass vom Ersteller des Projekts festgelegt wurde, dass es mit CS2 kompatibel ist. Anderfalls wird das Projekt nicht auf dem Version Cue CS3-Server angezeigt.

**Tastaturbefehle****Info über Tastaturbefehle**

Mithilfe von Tastaturbefehlen können Sie ohne ein Menü schnell Werkzeuge auswählen und Befehle ausführen. Sofern verfügbar, wird der Tastaturbefehl im Menü rechts neben dem Namen des Befehls angezeigt. Dies ist keine vollständige Liste der Tastaturbefehle. Die folgenden Tabellen enthalten nur die Tastaturbefehle, die nicht in den Menüs oder QuickInfos angezeigt werden.



Weiterhin stehen zahlreiche Befehle auch in Kontextmenüs zur Verfügung. In Kontextmenüs werden Befehle für das jeweils aktive Werkzeug, die aktuelle Auswahl oder Palette aufgeführt. Klicken Sie zum Anzeigen eines Kontextmenüs mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Mac OS) in das Dokumentfenster oder eine Palette.

**Tastaturbefehle zum Auswählen in Version Cue**

| Ergebnis                                                              | Windows                              | Mac OS                               |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Alles auswählen                                                       | <Strg>+<A>                           | <Befehl>+<A>                         |
| Einträge auswählen (einzelne Einträge)                                | Klicken bei gedrückter <Strg>-Taste  | Klicken bei gedrückter Befehlstaste  |
| Einträge auswählen (Bereich mit mehreren zusammenhängenden Einträgen) | Klicken bei gedrückter Umschalttaste | Klicken bei gedrückter Umschalttaste |
| Nächsten Eintrag auswählen                                            | Nach-unten-Taste                     | Nach-unten-Taste                     |
| Vorigen Eintrag auswählen                                             | Nach-oben-Taste                      | Nach-oben-Taste                      |
| Nächsten Eintrag auswählen (additiv)                                  | <Umschalt>+<Nach-unten>              | <Umschalt>+<Nach-unten>              |
| Vorigen Eintrag auswählen (additiv)                                   | <Umschalt>+<Nach-oben>               | <Umschalt>+<Nach-oben>               |
| Ersten Eintrag auswählen                                              | <Bild-auf> oder <Pos1>               | <Bild-auf> oder <Pos1>               |
| Letzten Eintrag auswählen                                             | <Bild-ab> oder <Ende>                | <Bild-ab> oder <Ende>                |
| Einen Eintrag und alle Einträge darüber auswählen                     | <Umschalt>+<Bild-auf> oder <Pos1>    | <Umschalt>+<Bild-auf> oder <Pos1>    |
| Einen Eintrag und alle Einträge darunter auswählen                    | <Umschalt>+<Bild-ab> oder <Ende>     | <Umschalt>+<Bild-ab> oder <Ende>     |

**Tastaturbefehle zur Navigation in Version Cue**

| Ergebnis                 | Windows      | Mac OS               |
|--------------------------|--------------|----------------------|
| Ordner öffnen            | <Strg>+<O>   | <Befehl>+<O>         |
| Neuer Ordner             | <Strg>+<N>   | <Befehl>+<N>         |
| Eine Stufe aufwärts      | Rücktaste    | <Befehl>+<Nach-oben> |
| Ausgewählte Datei öffnen | Eingabetaste | Zeilenschalter       |

| Ergebnis                      | Windows               | Mac OS                  |
|-------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Ausgewählte Datei(en) löschen | <Entf>                | <Befehl>+<Rück>         |
| Dialogfeld abbrechen          | <Esc>                 | <Esc>                   |
| Vorwärts                      | <Strg>+<Nach-rechts>  | <Befehl>+<Nach-rechts>  |
| Zurück                        | <Strg>+<Nach-links>   | <Befehl>+<Nach-links>   |
| Zu „Arbeitsplatz“ gehen       | <Strg>+<Umschalt>+<C> | <Befehl>+<Umschalt>+<C> |
| Zu Desktop gehen              | <Strg>+<Umschalt>+<D> | <Befehl>+<Umschalt>+<D> |
| Zu Netzwerk gehen             | <Strg>+<Umschalt>+<K> | <Befehl>+<Umschalt>+<K> |
| Zu Version Cue gehen          | <Strg>+<Umschalt>+<V> | <Befehl>+<Umschalt>+<V> |

**Tastaturbefehle zur Ansicht in Version Cue**

| Ergebnis   | Windows    | Mac OS       |
|------------|------------|--------------|
| Details    | <Strg>+<1> | <Befehl>+<1> |
| Symbole    | <Strg>+<2> | <Befehl>+<2> |
| Miniaturen | <Strg>+<3> | <Befehl>+<3> |
| Kacheffekt | <Strg>+<4> | <Befehl>+<4> |

# Kapitel 5: Mit importierten Bildern arbeiten

Ein wesentlicher Vorteil von Adobe® Flash® CS3 Professional ist, dass Sie in anderen Anwendungen erstellte Bilder importieren können, um sie in Flash-Dokumenten zu verwenden. Zu diesem Zweck lassen sich Vektorgrafiken und Bitmapbilder in verschiedenen Dateiformaten importieren, was Adobe® Flash® CS3 Professional zu einem vielseitigen Medien-Tool macht.

Beim Importieren einer Bitmap können Sie Komprimierung und Anti-Aliasing anwenden, die Grafik direkt in ein Adobe® Flash® CS3 Professional-Dokument einfügen sowie die Bitmap als Füllung verwenden, in einem externen Editor bearbeiten, in Pixel unterteilen und in Adobe® Flash® CS3 Professional bearbeiten oder in eine Vektorgrafik umwandeln.

## Bilder in Flash platzieren

### Info zum Importieren von Bildern in Flash

In Adobe® Flash® CS3 Professional können Sie mit Bildern arbeiten, die in anderen Anwendungen erstellt wurden. Zu diesem Zweck lassen sich Vektorgrafiken und Bitmaps in verschiedenen Dateiformaten importieren. Wenn auf Ihrem System QuickTime ab Version 4 installiert ist, stehen darüber hinaus noch weitere Importformate für Vektor- und Bitmapdateien zur Verfügung. Sie können Adobe® FreeHand®-Dateien (bis einschließlich Version MX) und Adobe® Fireworks®-Dateien im PNG-Format direkt in Flash importieren, wobei die in diesen Dateien verwendeten Attribute erhalten bleiben.

Grafikdateien, die Sie in Flash importieren möchten, müssen eine Größe von mindestens 2 x 2 Pixeln aufweisen.

Um JPEG-Dateien zur Laufzeit in eine Flash-SWF-Datei zu laden, verwenden Sie die `loadMovie`-Aktion oder -Methode. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „loadMovie (MovieClip.loadMovie-Methode)“ im *ActionScript 2.0-Referenzhandbuch* und unter „Mit Movieclips arbeiten“ im *Handbuch Programmieren mit ActionScript 3.0*.

Flash importiert Vektorgrafiken, Bitmaps und Bildsequenzen wie folgt:

- Wenn Sie Adobe® Illustrator®- und Adobe® Photoshop®-Dateien in Flash importieren, können Sie Importoptionen festlegen, mit denen sich die meisten visuellen Daten der Bilder sowie die Bearbeitbarkeit bestimmter visueller Attribute in der Flash-Authoring-Umgebung erhalten lassen.
- Beim Importieren von FreeHand-Vektorgrafiken können Sie in Flash mithilfe verschiedener Optionen angeben, inwieweit die in FreeHand definierten Ebenen, Seiten und Textblöcke erhalten bleiben sollen.
- Wenn Sie PNG-Bilder aus Fireworks importieren, importieren Sie die Dateien als bearbeitbare Objekte, die in Flash geändert werden können, oder als auf die Hintergrundebene abgeflachte Dateien für die Bearbeitung und Aktualisierung in Fireworks.
- Sie können Optionen zur Beibehaltung von Bildern, Text und Hilfslinien auswählen.

**Hinweis:** Wenn Sie eine PNG-Datei aus Fireworks in die Zwischenablage kopieren, wird sie beim Einfügen in Flash in eine Bitmap umgewandelt.

- Vektorgrafiken aus SWF- und WMF (Windows Metafile Format)-Dateien, die Sie direkt in ein Flash-Dokument (d. h. nicht in eine Bibliothek) importieren, werden als Gruppe in die aktuelle Ebene übernommen.
- Bitmaps (gescannte Fotos, BMP-Dateien), die Sie direkt in ein Flash-Dokument importieren, werden als einzelne Objekte in die aktuelle Ebene übernommen. Flash übernimmt dabei auch die Transparenzeinstellungen der importierten Bitmaps. Da die Dateigröße einer SWF-Datei beim Importieren einer Bitmap beträchtlich ansteigen kann, sollten Sie importierte Bitmaps ggf. komprimieren.

**Hinweis:** Wenn Sie eine Bitmap dadurch importieren, dass Sie sie per Drag & Drop aus einer Anwendung oder vom Desktop in Flash ziehen, bleibt die Transparenz der Bitmap möglicherweise nicht erhalten. Wählen Sie für den Import „Datei > In Bühne importieren“ bzw. „In Bibliothek importieren“, um die Transparenz zu bewahren.

- Bildsequenzen (z. B. PICT- oder BMP-Sequenzen), die Sie direkt in ein Flash-Dokument importieren, werden als aufeinander folgende Schlüsselbilder in die aktuelle Ebene übernommen.

Ein Videotutorial zum Flash- und Fireworks-Arbeitsablauf finden Sie unter [www.adobe.com/go/vid0194\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0194_de).

## Verwandte Themen

„Importierte Bitmaps verwenden“ auf Seite 153

„Mit Videos arbeiten“ auf Seite 297

„Mit Sounds arbeiten“ auf Seite 288

„Bitmap-Eigenschaften festlegen“ auf Seite 153

## Bilder in Flash platzieren

Mit Flash können Sie Bilder in verschiedenen Dateiformaten entweder direkt auf die Bühne oder in die Bibliothek importieren.

## Verwandte Themen

„Mit Symbolen, Instanzen und Bibliotheksbeständen arbeiten“ auf Seite 205

### Dateien in Flash importieren

**1** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie „Datei“ > „Importieren“ > „In Bühne importieren“, um die Datei direkt in das aktuelle Flash-Dokument zu importieren.
- Wählen Sie „Datei“ > „Importieren“ > „In Bibliothek importieren“, um die Datei in die Bibliothek des aktuellen Flash-Dokuments zu importieren. (Zum Verwenden eines Bibliothekselements in einem Dokument ziehen Sie es einfach aus dem Bibliotheksfenster auf die Bühne.)

**2** Wählen Sie im Popupmenü „Dateityp“ (Windows) oder „Anzeigen“ (Macintosh) das gewünschte Dateiformat aus.

**3** Wechseln Sie zu dem Ordner, der die gewünschte Datei enthält, und wählen Sie sie aus. Wenn eine importierte Datei mehrere Ebenen aufweist, werden in Flash je nach dem Typ der Importdatei neue Ebenen erstellt. Neue Ebenen werden in der Zeitleiste angezeigt.

**4** Klicken Sie auf „Öffnen“.

**5** Wenn der Name der Importdatei mit einer Zahl endet und der Ordner weitere fortlaufend nummerierte Dateien mit demselben Namen enthält, führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie auf „Ja“, um alle fortlaufend nummerierten Dateien zu importieren.
- Klicken Sie auf „Nein“, um nur die ausgewählte Datei zu importieren.

Hier einige Beispiele für fortlaufend nummerierte Sequenzdateinamen:

Bild001.gif, Bild002.gif, Bild003.gif

Vogel 1, Vogel 2, Vogel 3

Spaziergang-001.ai, Spaziergang-002.ai, Spaziergang-003.ai

### Bitmaps aus einer anderen Anwendung direkt in das aktuelle Flash-Dokument einfügen

**1** Kopieren Sie die Grafik aus der anderen Anwendung in die Zwischenablage.

**2** Wählen Sie in Flash „Bearbeiten“ > „Einfügen“.

## Dateiformate für Vektor- oder Bitmapdateien importieren

Welche Vektor- und Bitmapdateiformate in Flash importiert werden können, richtet sich danach, ob auf dem System QuickTime ab Version 4 installiert ist. Der Einsatz von QuickTime 4 in Verbindung mit Flash ist insbesondere bei Gemeinschaftsprojekten sinnvoll, bei denen sowohl auf Windows- als auch auf Macintosh-Plattformen gearbeitet wird. QuickTime 4 erweitert die Unterstützung für bestimmte Dateiformate (PICT, QuickTime Movie usw.) auf beide Plattformen.

Die folgenden Vektor- und Bitmapdateiformate können ohne Unterstützung durch QuickTime 4 in Flash 8 oder höher importiert werden:

| Dateityp                                          | Erweiterung                    | Windows | Macintosh |
|---------------------------------------------------|--------------------------------|---------|-----------|
| Adobe Illustrator (bis einschließlich Version 10) | .ai                            | •       | •         |
| Adobe Photoshop;                                  | .psd                           | •       | •         |
| AutoCAD DXF                                       | .dxf                           | •       | •         |
| Bitmap                                            | .bmp                           | •       | •         |
| Enhanced Windows Metafile                         | .emf                           | •       |           |
| FreeHand                                          | .fh7, .fh8, .fh9, .fh10, .fh11 | •       | •         |
| FutureSplash Player                               | .spl                           | •       | •         |
| GIF und animiertes GIF                            | .gif                           | •       | •         |
| JPEG                                              | .jpg                           | •       | •         |
| PNG                                               | .png                           | •       | •         |
| Flash Player 6/7                                  | .swf                           | •       | •         |
| Windows Metafile                                  | .wmf                           | •       | •         |

Die folgenden Bitmapdateiformate können nur in Flash importiert werden, wenn QuickTime ab Version 4 installiert ist:

| Dateityp               | Erweiterung | Windows        | Macintosh |
|------------------------|-------------|----------------|-----------|
| MacPaint               | .pntg       | •              | •         |
| PICT                   | .pct, .pic  | • (als Bitmap) | •         |
| QuickTime Image        | .qtif       | •              | •         |
| Silicon Graphics Image | .sgi        | •              | •         |
| TGA                    | .tga        | •              | •         |
| TIFF                   | .tif        | •              | •         |

## Arbeiten mit Illustrator und Flash

Sie können Grafiken aus Illustrator in die Flash-Bearbeitungsumgebung oder direkt in Flash Player verschieben. Sie können Grafiken kopieren und einfügen, Dateien im SWF-Format speichern oder Grafiken direkt in Flash exportieren. Außerdem bietet Illustrator Unterstützung für dynamische Flash-Texte und Filmsymbole.

Sie können auch in Device Central überprüfen, wie die Illustrator-Grafik auf anderen Handheld-Geräten in Flash Player angezeigt wird.

### Einfügen von Illustrator-Grafiken

Sie können aufwändige Grafiken in Illustrator erstellen und einfach, schnell und reibungslos in Flash kopieren.

Wenn Sie aus Illustrator kopierte Grafiken in Flash einfügen, bleiben die folgenden Attribute erhalten:

- Pfade und Formen
- Skalierbarkeit
- Strichstärken
- Verlaufsdefinitionen
- Text (mit OpenType-Schriftarten)
- Verknüpfte Bilder
- Symbole
- Füllmethoden

Außerdem unterstützen Illustrator und Flash Grafiken, die auf eine der folgenden Methoden eingefügt wurden:

- Wenn Sie vollständige obere Ebenen in Illustrator-Grafiken auswählen und in Flash einfügen, werden die Ebenen sowie die Eigenschaften (Sichtbarkeit und Fixierung) beibehalten.
- CMYK-Farben, Graustufen und benutzerdefinierte Illustrator-Farben werden in Flash in RGB umgewandelt. RGB-Farben werden ohne Veränderung eingefügt.
- Wenn Sie Illustrator-Grafiken importieren oder einfügen, können Sie die Effekte (z. B. Schlagschatten auf Text) mit Hilfe verschiedener Optionen als Flash-Filter beibehalten.
- Illustrator-Masken werden in Flash beibehalten.

### Exportieren von SWF-Dateien mit Illustrator

Sie können in Illustrator SWF-Dateien in gleicher Qualität und Komprimierung wie in Flash exportieren.

Beim Export können Sie zwischen verschiedenen Vorgaben für eine optimale Ausgabe wählen. Außerdem können Sie angeben, wie mit Symbolen, Ebenen, Text und Masken verfahren werden soll. Sie können zum Beispiel angeben, ob Illustrator-Symbole als Filme oder Grafiken exportiert werden, oder Sie können aus Illustrator-Ebenen SWF-Symbole erstellen.

### Importieren von Illustrator-Dateien in Flash

Wenn Sie vollständige Layouts in Illustrator erstellen und diese anschließend in einem Schritt in Flash importieren möchten, können Sie Ihre Grafiken im nativen Illustrator-Format (AI) speichern und mit hoher Genauigkeit mit dem Befehl „Datei > In Bühne importieren“ bzw. „Datei > In Bibliothek importieren“ in Flash importieren.

Wenn Sie Illustrator-Grafiken als AI-, EPS- oder PDF-Datei importieren, behält Flash die Attribute der eingefügten Illustrator-Grafik bei.

Darüber hinaus können Sie die Ebenen einer importierten Illustrator-Datei auf eine beliebige der folgenden Weisen importieren:

- Umwandeln von Illustrator-Ebenen in Flash-Ebenen
- Umwandeln von Illustrator-Ebenen in Flash-Frames
- Umwandeln aller Illustrator-Ebenen in eine einzelne Flash-Ebene

### Symbol-Workflow

Der Symbol-Workflow in Illustrator ist mit dem in Flash identisch.

**Symbolerstellung** Wenn Sie in Illustrator ein Symbol erstellen, können Sie im Dialogfeld „Symboloptionen“ den Namen des Symbols und spezielle Flash-Optionen festlegen: Typ des Filmsymbols (Standard für Flash-Symbole), Position im Flash-Registrierungsraster und Skalierungsführungen mit 9 Slices. Außerdem sind zahlreiche Tastaturbefehle in Illustrator und Flash identisch (wie z. B. F8 zur Erstellung eines Symbols).

**Isolationsmodus für die Symbolbearbeitung** Doppelklicken Sie in Illustrator auf ein Symbol, um den Isolationsmodus zu öffnen, in dem Sie das Symbol leichter bearbeiten können. Im Isolationsmodus kann nur die Symbolinstanz bearbeitet werden. Alle anderen Objekte sind abgeblendet und nicht verfügbar. Nach Beendigung des Isolationsmodus werden das



Symbol im Symbolbedienfeld und sämtliche Instanzen des Symbols entsprechend aktualisiert. In Flash funktionieren der Modus für die Symbolbearbeitung und das Bibliotheksbedienfeld auf ähnliche Weise.

**Symboleigenschaften und Verknüpfungen** Im Symbol- und im Steuerungsbedienfeld können Sie Symbolinstanzen einfach Namen zuweisen, Verknüpfungen zwischen Instanzen und Symbolen aufheben und eine Symbolinstanz gegen ein anderes Symbol austauschen sowie eine Kopie des Symbols erstellen. In Flash funktionieren die Bearbeitungsfunktionen und das Bibliotheksbedienfeld auf ähnliche Weise.

### Statische und dynamische Objekte sowie Eingabetextobjekte

Wenn Sie statischen Text von Illustrator in Flash importieren, wird der Text in Pfade konvertiert. Außerdem können Sie den Text in Illustrator als dynamischen Text einrichten. Den Inhalt von dynamischem Text können Sie per Skript in Flash ändern und Projekte, die in mehreren Sprachen lokalisiert werden müssen, leichter verwalten.

In Illustrator können Sie einzelne Textobjekte als statischen oder dynamischen Text bzw. als Eingabetext definieren. Die dynamischen Textobjekte in Illustrator und Flash weisen ähnliche Eigenschaften auf. Bei beiden wirkt sich beispielsweise der Kerning-Wert auf sämtliche Zeichen in einem Textblock und nicht nur auf einzelne Zeichen aus. Die Glättung von Text erfolgt auch bei beiden auf identische Weise, und bei beiden können Textobjekte mit einer externen XML-Datei, die Text enthält, verknüpft werden.

## Fireworks PNG-Dateien importieren

Fireworks PNG-Dateien lassen sich wahlweise als abgeflachte Bitmaps oder als bearbeitbare Objekte in Flash importieren. Wenn Sie eine PNG-Datei als abgeflachte Bitmap importieren, wird die gesamte Datei (einschließlich aller in ihr enthaltenen Vektorgrafiken) *gerastert*, d. h. in eine Bitmapgrafik umgewandelt. Beim Importieren als bearbeitbares Objekt hingegen bleiben die in der PNG-Datei enthaltenen Vektorgrafiken im Vektorformat erhalten. Geben Sie an, ob Sie auch platzierte Bitmaps, Text, Filter (in Fireworks Effekte genannt) und Hilfslinien aus der PNG-Datei in Flash übernehmen möchten.

Ein Videotutorial zum Flash- und Fireworks-Arbeitsablauf finden Sie unter [www.adobe.com/go/vid0194\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0194_de).

## Fireworks-Effekte und -Mischmodi in Flash verwenden

Flash 8 unterstützt Fireworks-Filter, -Mischmodi und -Text. Beim Importieren von Fireworks-PNG-Dateien können Sie viele der in Fireworks auf Objekte angewendeten Filter und Mischmodi beibehalten und in Flash 8 oder höher bearbeiten.

Flash unterstützt nur bearbeitbare Filter und Mischmodi bei Objekten, die als Text und Movieclips importiert wurden. Falls ein Filter oder Mischmodus nicht unterstützt wird, wird er beim Importieren von Flash 8 aufgerastert oder ignoriert.

Wenn Sie eine Fireworks PNG-Datei importieren möchten, die nicht von Flash unterstützte Filter oder Mischmodi enthält, muss die Datei während des Imports aufgerastert werden. Nach diesem Vorgang können Sie die Datei nicht mehr bearbeiten.

Ein Videotutorial zum Flash- und Fireworks-Arbeitsablauf finden Sie unter [www.adobe.com/go/vid0194\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0194_de).

## Text aus Fireworks in Flash importieren

Wenn Sie Text aus Fireworks in Flash 8 oder höher importieren, wird er mit der standardmäßigen Anti-Alias-Einstellung des aktuellen Dokuments importiert.

Wenn Sie die PNG-Datei als abgeflachte Bitmap importieren, können Sie Fireworks von Flash aus starten und die ursprüngliche PNG-Datei (einschließlich der darin enthaltenen Vektordaten) bearbeiten.

Wenn Sie mehrere PNG-Dateien in einem Arbeitsgang importieren, brauchen Sie die Importeinstellungen nur einmal festzulegen. Flash wendet die gewählten Einstellungen dann auf alle Importdateien an.

**Hinweis:** Sie können Bitmaps in Flash bearbeiten, indem Sie sie in Vektorgrafiken umwandeln oder teilen.

Ein Videotutorial zum Flash- und Fireworks-Arbeitsablauf finden Sie unter [www.adobe.com/go/vid0194\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0194_de).

- 1 Wählen Sie „Datei“ > „Importieren“ > „In Bühne importieren“ oder „In Bibliothek importieren“.
- 2 Wählen Sie im Popupmenü „Dateityp“ (Windows) oder „Anzeigen“ (Macintosh) das Format „PNG-Bild“ aus.

**3** Wechseln Sie zu dem Ordner, der die gewünschte Fireworks PNG-Datei enthält, und wählen Sie sie aus.

**4** Klicken Sie auf „Öffnen“.

**5** Wählen Sie eine der folgenden Einstellungen für „Position“:

**Alle Seite(n) in neue Szene(n) importieren** Importiert alle Seiten in der PNG-Datei als Szenen in einem Movieclip, wobei alle Bilder und Ebenen innerhalb des Movieclip-Symbols erhalten bleiben. Eine neue Ebene wird erstellt, die als Bezeichnung den Namen der Fireworks PNG-Datei trägt. Das erste Bild (Seite) des PNG-Dokuments wird auf einem Schlüsselbild platziert, das mit dem letzten Schlüsselbild beginnt; alle anderen Bilder (Seiten) schließen daran an.

**Eine Seite in aktuelle Ebene importieren** Importiert die in der PNG-Datei ausgewählte Seite (im Pop-up-Menü „Page Name“ markiert) als einen Movieclip in eine neue Ebene des aktuellen Flash-Dokument. Der Inhalt der ausgewählten Seite wird als Movieclip importiert, wobei die ursprüngliche Ebenen- und Bildstruktur erhalten bleibt. Wenn der Movieclip der Seite Bilder enthält, ist jedes Bild ein Movieclip.

**Seitenname** Gibt die Fireworks-Seite an, die Sie in die aktuelle Szene importieren möchten.

**6** Wählen Sie eine der folgenden Einstellungen für „Dateistruktur“:

**Als Movieclip importieren und Ebenen beibehalten** Importiert die PNG-Datei als Movieclip, wobei alle Frames und Ebenen innerhalb des Movieclip-Symbols erhalten bleiben.

**Seite(n) als neue Ebene(n) importieren** Importiert die PNG-Datei als einzelne neue Ebene an oberster Stelle in der Stapelreihenfolge in das aktuelle Flash-Dokument. Hierbei werden alle Fireworks-Ebenen zu einer gemeinsamen Ebene abgeflacht, die sämtliche in der Fireworks-Datei enthaltenen Bilder enthält.

**7** Wählen Sie unter „Objekte“ eine der folgenden Optionen aus:

**Aufrastern, falls zur Beibehaltung des Erscheinungsbilds erforderlich** Erhält die Fireworks-Füllungen, -Striche und -Effekte in Flash.

**Alle Pfade editierbar** Bewahrt alle Objekte als bearbeitbare Vektorpfade. Diese Einstellung bewirkt, dass bestimmte Fireworks-Füllungen, -Striche und -Effekte beim Importieren verloren gehen.

**8** Wählen Sie unter „Text“ eine der folgenden Optionen aus:

**Aufrastern, falls zur Beibehaltung des Erscheinungsbilds erforderlich** Erhält die Fireworks-Füllungen, -Striche und -Effekte für Text in Flash.

**Alle Pfade editierbar** Erhält die Bearbeitbarkeit des gesamten Textes. Diese Einstellung bewirkt, dass bestimmte Fireworks-Füllungen, -Striche und -Effekte beim Importieren verloren gehen.

**9** Wählen Sie „Als einzelne, flache Bitmap importieren“, um die PNG-Datei auf eine einzige Bitmapgrafik zu reduzieren. Wenn Sie diese Einstellung wählen, werden alle übrigen Optionen deaktiviert.

**10** Klicken Sie auf „OK“.

## Verwandte Themen

„Bitmaps mit einem externen Editor bearbeiten“ auf Seite 154

„Bitmaps in Vektorgrafiken umwandeln“ auf Seite 156

„Bitmaps teilen“ auf Seite 155

## FreeHand MX-Dateien importieren

Dateien, die in FreeHand ab Version 7 erstellt wurden, können direkt in Flash importiert werden. FreeHand eignet sich gut dazu, Vektorgrafiken für den Import in Flash zu erstellen, da Sie hierbei die Möglichkeit haben, Ebenen, Textblöcke, Bibliothekssymbole und Seiten beizubehalten sowie den zu importierenden Seitenbereich auszuwählen. FreeHand-Dateien, die im CMYK-Farbmodus vorliegen, werden beim Importieren in Flash in den RGB-Farbmodus umgewandelt.

Beachten Sie beim Importieren von FreeHand-Dateien die folgenden Richtlinien:

- Wenn Sie eine Datei mit einander überlappenden Objekten importieren und diese als eigenständige Objekte beibehalten möchten, platzieren Sie die Objekte in FreeHand auf separaten Ebenen, und wählen Sie im Flash-Dialogfeld „FreeHand-

Importeinstellungen“ die Option „Ebenen“. (Beim Importieren überlappender Objekte auf eine Flash-Ebene werden die überlappenden Formen – ebenso wie überlappende Objekte, die Sie in Flash erstellen – an den Schnittpunkten geteilt.)

- Flash unterstützt bis zu acht Farben in einer Farbverlaufsfüllung. Wenn eine FreeHand-Datei eine Farbverlaufsfüllung mit mehr als acht Farben enthält, erstellt Flash Farbverlaufsunterteilungen, um die Darstellung der Farbverlaufsfüllung zu simulieren. Dies kann eine deutliche Zunahme der Dateigröße bewirken. Um möglichst kleine Dateien zu erzeugen, verwenden Sie in FreeHand Farbverlaufsfüllungen mit acht oder weniger Farben.
  - Flash importiert jeden Effektschritt als eigenständigen Pfad. Daher ist die importierte Datei in Flash umso größer, je mehr Einzelschritte ein Effekt in der FreeHand-Datei aufweist.
  - Beim Importieren von Dateien, die Striche mit eckigen Kanten enthalten, wandelt Flash diese in runde Kanten um.
  - Flash konvertiert platzierte Graustufenbilder in RGB-Bilder. Dies kann zu einer deutlichen Zunahme der Dateigröße führen.
  - Wenn Sie Dateien importieren möchten, die platzierte EPS-Bilder enthalten, wählen Sie vor dem Platzieren der EPS-Grafik in den FreeHand-Importeinstellungen die Option „Editierbare EPS beim Importieren konvertieren“. Andernfalls wird das EPS-Bild nach dem Importieren in Flash nicht angezeigt. Außerdem zeigt Flash unabhängig von der in FreeHand gewählten Einstellung keine Informationen zu importierten EPS-Bildern an.
- 1 Wählen Sie „Datei“ > „Importieren“ > „In Bühne importieren“ oder „Datei“ > „In Bibliothek importieren“.
  - 2 Wählen Sie im Popupmenü „Dateityp“ (Windows) oder „Anzeigen“ (Macintosh) das Format „FreeHand“ aus.
  - 3 Wechseln Sie zu dem Ordner, der die gewünschte FreeHand-Datei enthält, und wählen Sie sie aus.
  - 4 Klicken Sie auf „Öffnen“.
  - 5 Wählen Sie eine Einstellung für „Seitenzuordnung“ aus:

**Szenen** Konvertiert die einzelnen Seiten des FreeHand-Dokuments in eine Szene im Flash-Dokument.

**Schlüsselbilder** Konvertiert die einzelnen Seiten des FreeHand-Dokuments in ein Schlüsselbild im Flash-Dokument.

- 6 Wählen Sie unter „Ebenenzuordnung“ eine der folgenden Optionen aus:

**Ebenen** Konvertiert die einzelnen Ebenen des FreeHand-Dokuments in eine Ebene im Flash-Dokument.

**Schlüsselbilder** Konvertiert die einzelnen Ebenen des FreeHand-Dokuments in ein Schlüsselbild im Flash-Dokument.

**Abflachen** Konvertiert alle Ebenen des Dokuments in eine einzelne, abgeflachte Ebene im Flash-Dokument.

- 7 Führen Sie im Bereich „Seiten“ einen der folgenden Arbeitsschritte aus:

- Wählen Sie „Alle“, um alle Seiten des FreeHand-Dokuments zu importieren.
- Tragen Sie in die Felder „Von“ und „Bis“ die entsprechenden Seitenzahlen ein, um nur einen bestimmten Seitenbereich aus dem FreeHand-Dokument zu importieren.

- 8 Wählen Sie unter „Optionen“ die gewünschten Optionen aus:

**Unsichtbare Ebenen einschließen** Importiert sowohl die sichtbaren als auch die ausgeblendeten Ebenen des FreeHand-Dokuments.

**Hintergrundebene einschließen** Importiert die Hintergrundebene des FreeHand-Dokuments.

**Textblöcke beibehalten** Bewahrt den im FreeHand-Dokument enthaltenen Text als bearbeitbaren Text im Flash-Dokument.

- 9 Klicken Sie auf „OK“.

## AutoCAD DXF-Dateien

Flash unterstützt das AutoCAD DXF-Format in AutoCAD 10.

DXF-Dateien bieten keine Unterstützung für die Standardsystemschriften. Flash versucht, die Schriften entsprechend anzupassen, was jedoch insbesondere im Hinblick auf die Textausrichtung zu unvorhersehbaren Ergebnissen führen kann.

Da das DXF-Format keine einfarbigen Füllungen unterstützt, werden gefüllte Bereiche nur als Konturen exportiert. Aus diesem Grund eignet sich das DXF-Format am besten für reine Strichzeichnungen wie etwa Grundrisse oder Pläne.

Flash unterstützt nur zweidimensionale DXF-Dateien. Dreidimensionale DXF-Dateien können nicht in Flash importiert werden.

Flash bietet keine Unterstützung für Skalierung in einer DXF-Datei. Allerdings werden importierte DXF-Dateien in Form einer 12x12-Zoll-Datei bereitgestellt, die sich mithilfe des Befehls „Modifizieren“ > „Transformieren“ > „Skalieren“ vergrößern oder verkleinern lässt. Außerdem unterstützt Flash nur ASCII DXF-Dateien. Wenn Sie mit binären DXF-Dateien arbeiten, konvertieren Sie diese vor dem Importieren in Flash in das ASCII-Format.

## Mit Adobe Illustrator AI-Dateien arbeiten

### Info zu Adobe Illustrator AI-Dateien

Mit Flash können Sie Illustrator AI-Dateien importieren und dabei weitestgehend die Bearbeitbarkeit und visuellen Attribute erhalten. Mit dem AI-Importprogramm können Sie weitgehend bestimmen, wie Ihre Illustrator-Bilder in Flash importiert werden. Dabei können Sie einstellen, wie bestimmte Objekte in eine AI-Datei importiert werden.

Das AI-Importprogramm von Flash verfügt über die folgenden Hauptfunktionen:

- Die Bearbeitbarkeit der am häufigsten verwendeten Illustrator-Effekte bleibt in Form von Flash-Filtern erhalten.
- Die Bearbeitbarkeit von Mischmodi, die sowohl in Flash als auch in Illustrator enthalten sind, bleibt erhalten.
- Die Farbtreue und Bearbeitbarkeit von Farbverlaufsfüllungen bleibt erhalten.
- Das Erscheinungsbild von RGB (Rot, Grün, Blau)-Farben bleibt erhalten.
- Illustrator-Symbole werden als Flash-Symbole importiert.
- Die Anzahl und die Position von Bézier-Steuerpunkten bleibt erhalten.
- Schnittmasken bleiben originalgetreu erhalten.
- Die Farbtreue und Bearbeitbarkeit von Strichen und Füllungen für Muster bleibt erhalten.
- Die Objekttransparenz bleibt erhalten.
- Die Ebenen der AI-Datei werden in separate Flash-Ebenen, Schlüsselbilder oder eine einzelne Flash-Ebene konvertiert. Sie können die AI-Datei auch als einzelnes Bitmap-Bild importieren. In diesem Fall wird die Datei von Flash abgeflacht (aufgerastert).
- Das Programm bietet einen verbesserten Ablauf beim Kopieren und Einfügen zwischen Illustrator und Flash. In einem Dialogfeld für das Kopieren und Einfügen sind Einstellungen für AI-Dateien verfügbar, die auf die Flash-Bühne kopiert werden.

Videotutorials finden Sie unter:

- Symbole zwischen Illustrator und Flash verwenden: [www.adobe.com/go/vid0198\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0198_de)
- Text zwischen Illustrator und Flash verwenden: [www.adobe.com/go/vid0199\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0199_de)

### Kompatibilität zwischen Flash und Illustrator

Bestimmte visuelle Effekte können entweder nicht genau importiert werden oder lassen sich nach dem Import in der Flash-Authoring-Umgebung nicht mehr bearbeiten. Das AI-Importprogramm stellt verschiedene Optionen zur Verfügung, um Bilder so zu importieren und zu platzieren, dass das Erscheinungsbild und die Bearbeitbarkeit bestmöglich erhalten bleiben. Einige visuelle Attribute können jedoch nicht beibehalten werden. Orientieren Sie sich an den folgenden Richtlinien, um das Erscheinungsbild von AI-Dateien, die Sie in Flash importiert haben, zu verbessern:

- Flash unterstützt nur den RGB-Farbraum, nicht den CMYK-Farbraum, der beim Drucken häufig eingesetzt wird. Flash kann CMYK-Bilder in RGB konvertieren, allerdings bleiben die Farben besser erhalten, wenn Sie sie bereits in Illustrator in RGB konvertieren.
- Um die AI-Effekte „Schlagschatten“, „Inneres Glühen“, „Äußeres Glühen“ und „Gauß-Weichzeichnen“ als bearbeitbare Flash-Filter zu erhalten, werden die betroffenen Objekte von Flash als Flash-Movieclip importiert. Beim Versuch ein

Objekt mit diesen Attributen als etwas anderes als einen Movieclip zu importieren, zeigt Flash eine Inkompatibilitätswarnung an und empfiehlt das Objekt als Movieclip zu importieren.

## Adobe Illustrator-Dateien importieren

Flash kann Adobe Illustrator AI-Dateien ab Version 10 importieren. Wenn die Rasterdatei in Illustrator verknüpft ist, werden nur JPEG-, GIF- oder PNG-Dateien so importiert, dass das ursprüngliche Format erhalten bleibt. Alle anderen Dateien werden in Flash in das PNG-Format konvertiert. Außerdem ist die Konvertierung in das PNG-Format von der installierten Version von QuickTime abhängig.

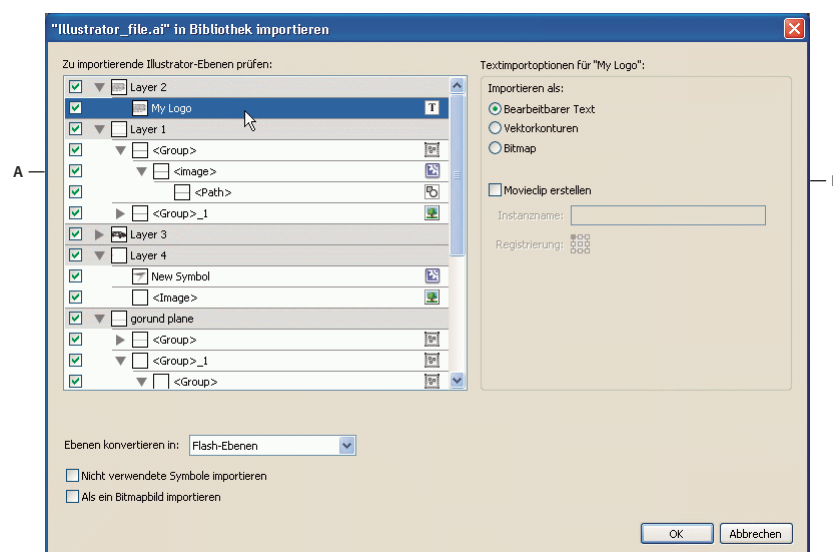
**Hinweis:** Um eine Adobe Illustrator EPS- oder Adobe Acrobat PDF-Datei zu importieren, öffnen Sie die Datei in Illustrator CS 3 und speichern sie als eine CS 3-kompatible AI-Datei. Anschließend importieren Sie diese AI-Datei in Flash

**Hinweis:** Das AI-Importprogramm wurde entwickelt, um mit Illustrator CS 3 erstellte AI-Dateien zu importieren. Obgleich keine Probleme beim Importieren von AI-Dateien, die mit früheren Versionen von Illustrator erstellt wurden, bekannt sind, wird dennoch empfohlen mit Illustrator CS 3 erstellte AI-Dateien zu importieren. Falls dennoch Probleme beim Importieren von AI-Dateien, die mit früheren Versionen von Illustrator erstellt wurden, auftreten sollten, öffnen Sie die Datei in Illustrator CS 3, und speichern Sie sie als CS 3-kompatible Datei. Importieren Sie sie dann erneut in Flash.

Videotutorials finden Sie unter:

- Illustrator-Dateien importieren: [www.adobe.com/go/vid0197\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0197_de)
- Symbole zwischen Illustrator und Flash verwenden: [www.adobe.com/go/vid0198\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0198_de)
- Text zwischen Illustrator und Flash verwenden: [www.adobe.com/go/vid0199\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0199_de)

Unter bestimmten Umständen müssen Sie evtl. die Gruppierung aller Illustrator-Objekte auf allen Ebenen aufheben, wenn Flash Elemente beim Importieren nicht gruppieren kann. Nachdem Sie die Gruppierung der Objekte aufgehoben haben, können Sie diese ebenso wie alle anderen Flash-Objekte manipulieren.



Dialogfeld „AI-Importprogramm“

A. Bedienfeld „Ebenen“ B. Für das ausgewählte Objekt verfügbare Importoptionen

Wählen Sie unter den folgenden Optionen, wenn Sie Adobe Illustrator-Dateien importieren:

- Sie können Ebenen in Flash-Ebenen oder Schlüsselbilder oder in einzelne Flash-Ebenen konvertieren.
  - Sie können Text als bearbeitbaren Text, als Vektorkonturen oder als Bitmap importieren.
  - Als ein Bitmapbild importieren. Mithilfe dieser Option wird die AI-Datei als ein Bitmapbild importiert; die Ebenenliste und die Importoptionen im Dialogfeld „AI-Importprogramm“ werden deaktiviert.
- 1 Wählen Sie „Datei > In Bühne importieren“ oder „In Bibliothek importieren“.

**2** Wechseln Sie zu der gewünschten Adobe Illustrator-Datei, wählen Sie sie aus, und klicken Sie auf „OK“. Das Dialogfeld für den Import des Illustrator-Dokuments auf die Bühne oder für den Import des Illustrator-Dokuments in die Bibliothek wird angezeigt.

Das Dialogfeld enthält Optionen für den Import der Illustrator-Datei. Abhängig davon, welche Objekttypen in der zu importierenden Illustrator-Datei vorhanden sind, sind verschiedenen Optionen verfügbar.

**3** (Optional) Klicken Sie auf „Inkompatibilitätsbericht“, um eine Liste der Elemente in der AI-Datei, die mit Flash nicht kompatibel sind, zu erstellen. Die Schaltfläche „Inkompatibilitätsbericht“ ist nur verfügbar, wenn es in der AI-Datei Elemente gibt, die nicht mit Flash kompatibel sind.

Im Inkompatibilitätsbericht werden mögliche Inkompatibilitäten zwischen Illustrator und Flash analysiert. Im Bereich „Importoptionen“ neben der Schaltfläche „Warnung“ im Dialogfeld des AI-Importprogramms werden Empfehlungen angezeigt, um die höchstmögliche Kompatibilität für nicht kompatible Elemente zu erzielen.

Der Inkompatibilitätsbericht beinhaltet das Kontrollkästchen „Empfohlene Importeinstellungen anwenden“. Falls es aktiviert wurde, wendet Flash automatisch die empfohlenen Importoptionen auf alle nicht kompatiblen Objekte in der AI-Datei an. Die einzigen Ausnahmen sind AI-Dokumente, die die von Flash unterstützte maximale Größe überschreiten, und AI-Dokument, in der der CMYK-Farbmodus verwendet wird. Diese Inkompatibilitäten können Sie nur beheben, indem Sie das Dokument in Illustrator CS 3 öffnen und die Dokumentgröße anpassen oder den Farbmodus in RGB ändern.

**4** (Optional) Wählen Sie im AI-Importdialogfeld Ebenen, Gruppen und einzelne Objekte aus, und legen Sie fest, wie die einzelnen Elemente importiert werden sollen. Informationen zu den Importoptionen, die für verschiedene Typen von Illustrator-Ebenen und -Objekten verfügbar sind, finden Sie unter „Optionen für den Import von Illustrator-Objekten“ auf Seite 143..

**5** Wählen Sie unter „Ebenen konvertieren in“ eine der folgenden Optionen aus:

**Flash-Ebenen** Konvertiert jede Ebene des importierten Dokuments in eine Ebene im Flash-Dokument.

**Schlüsselbilder** Konvertiert jede Ebene des importierten Dokuments in ein Schlüsselbild im Flash-Dokument.

**Eine Flash-Ebene** Konvertiert alle Ebenen des importierten Dokuments in eine einzelne abgeflachte Ebene im Flash-Dokument.

**6** Wählen Sie für die verbleibenden Optionen aus folgenden Möglichkeiten:

**Objekte auf ursprünglicher Position platzieren** Der Inhalt der AI-Datei bleibt an derselben Position erhalten wie in Illustrator. Wenn ein Objekt in Illustrator zum Beispiel bei X = 100 Y = 50 platziert wurde, hat es auf der Flash-Bühne dieselben Koordinaten.

Wenn diese Option nicht ausgewählt ist, werden die importierten Illustrator-Ebenen in der aktuellen Ansicht zentriert. Die Elemente in der AI-Datei verbleiben beim Import in ihrer relativen Position zueinander. Alle Objekte werden als ein Block in der aktuellen Ansicht zentriert. Diese Funktion ist hilfreich, wenn Sie einen Bereich der Bühne vergrößert haben und ein bestimmtes Objekt für diesen Bereich der Bühne importieren. Wenn Sie das Objekt mit den ursprünglichen Koordinaten importiert haben, sehen Sie es möglicherweise nicht, da es ggf. außerhalb der aktuellen Bühnensicht platziert wurde.

**Hinweis:** Wenn Sie die AI-Datei in die Flash-Bibliothek importieren, ist diese Option nicht verfügbar.

**Bühne gleich groß machen wie Illustrator-Zeichenfläche** Die Größe der Flash-Bühne wird auf dieselbe Größe geändert wie die Illustrator-Zeichenfläche (oder der aktive Zuschneidebereich), die beim Erstellen der AI-Datei verwendet wurde. Standardmäßig ist diese Option nicht aktiviert.

**Hinweis:** Wenn Sie die AI-Datei in die Flash-Bibliothek importieren, ist diese Option nicht verfügbar.

**Nicht verwendete Symbole importieren** Alle Symbole in der Bibliothek der AI-Datei, die keine Instanzen auf der Zeichenfläche haben, werden in die Flash-Bibliothek importiert. Wenn diese Option nicht ausgewählt ist, werden die nicht verwendeten Symbole nicht in Flash importiert.

**Als ein Bitmapbild importieren** Mithilfe dieser Option wird die AI-Datei als ein Bitmapbild importiert; die Ebenenliste und die Importoptionen im Dialogfeld „AI-Importprogramm“ werden deaktiviert.

**7** Klicken Sie auf „OK“.

## Verwandte Themen

„Photoshop PSD-Dateien importieren“ auf Seite 147

„Flash-Inhalte, Bilder und Video exportieren“ auf Seite 444

## AI-Dateien in die Flash-Bibliothek importieren

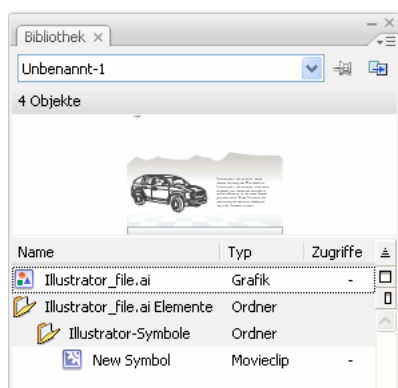
Das Importieren von AI-Dateien in die Bibliothek ähnelt dem Importieren auf die Bühne, der Unterschied besteht darin, dass die gesamte AI-Datei als ein Flash-Symbol zusammengefasst wird. Der Inhalt wird in die Bibliothek importiert und anhand der Ebenen- und Gruppierungsstruktur der AI-Datei organisiert.

Wenn Sie eine AI-Datei in die Bibliothek importieren, wird für den Stammordner der Name der AI-Datei verwendet. Nach dem Import der AI-Datei in die Bibliothek können Sie den Stammordner umbenennen oder die Ebenen aus dem Ordner verschieben.

**Hinweis:** In der Bibliothek wird der Inhalt der importierten AI-Datei alphabetisch sortiert. Die hierarchische Gruppierungs- und Ordnerstruktur bleibt erhalten, die Gruppierungen und Ordner werden jedoch alphabetisch sortiert.

Beim Konvertieren von AI-Ebenen in Schlüsselbilder wird die AI-Datei als Movieclip importiert; beim Konvertieren von AI-Ebenen in Flash-Ebenen oder in eine Flash-Ebene wird die AI-Datei als grafisches Symbol importiert. Der sich daraus ergebende Movieclip bzw. das grafische Symbol enthält auf der Zeitleiste den gesamten Inhalt der importierten AI-Datei, als ob Sie den Inhalt auf die Bühne importiert hätten. Mit fast allen Movieclips sind Bitmaps oder andere Bestände verknüpft. Zur besseren Übersichtlichkeit und zur Vermeidung von Namenskonflikten werden diese Bestände in einem Ordner namens „Elemente“ gespeichert, der sich im selben Ordner befindet, in dem der Movieclip befindet.

**Hinweis:** Beim Import in die Bibliothek wird der Inhalt der AI-Datei in die Zeitleiste des Movieclips, nicht in die Hauptzeitleiste von Flash importiert.



Flash Bibliothek nach dem Import einer AI-Datei.

## Voreinstellungen für das AI-Importprogramm

In den Flash-Voreinstellungen können Sie Optionen für den Import von AI-Dateien und das Dialogfeld „AI-Importprogramm“ festlegen. Die Voreinstellungen für den Import von AI-Dateien betreffen die Optionen, die ursprünglich im AI-Importdialogfeld für die Illustrator-Objekttypen angezeigt werden.

**Hinweis:** Um die Voreinstellungen für verschiedene Ebenentypen objektweise zu übergehen, verwenden Sie das AI-Importdialogfeld. Wählen Sie die Ebene, das Objekt oder die Gruppe, für die Sie die Importoptionen ändern möchten, und nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor.

**Allgemeine Voreinstellungen für das AI-Importprogramm** Voreinstellungen, die das Verhalten des AI-Importprogramms beim Importieren von AI-Dateien beeinflussen:

- **Import-Dialogfeld anzeigen** Gibt an, dass das Dialogfeld „AI-Importprogramm“ angezeigt wird.
- **Objekte außerhalb des Zuschneidebereichs ausschließen** Schließt Objekt, die sich auf der Illustrator-Leinwand befinden, aus, wenn sie außerhalb der Zeichenfläche oder des Zuschneidebereichs liegen.
- **Ausgeblendete Ebenen importieren** Gibt an, dass ausgeblendete Ebenen standardmäßig importiert werden.

**Text importieren als** Hierbei stehen die folgenden Voreinstellungen für das Importieren von Textobjekten zur Verfügung:

- **Bearbeitbarer Text** Gibt an, dass Illustrator-Text als bearbeitbarer Flash-Text importiert wird. Das Erscheinungsbild des Texts kann beeinträchtigt werden, um die Bearbeitbarkeit zu erhalten.
- **Vektorkonturen** Konvertiert Text in Vektorpfade. Verwenden Sie diese Option, um das Erscheinungsbild des Textes zu erhalten. Einige visuelle Effekte gehen möglicherweise verloren, zum Beispiel nicht unterstützte Mischmodi und Filter, die visuellen Attribute wie etwa Text auf einem Pfad bleiben jedoch erhalten, wenn der Text als Movieclip importiert wird. Der Text selbst kann nicht mehr bearbeitet werden, die Opazität und die kompatiblen Mischmodi bleiben jedoch bearbeitbar.

***Hinweis:** Um die AI-Effekte Schlagschatten, Inneres Glühen, Äußeres Glühen und Gauß-Weichzeichnen, die auf Text angewendet wurden, als bearbeitbare Flash-Filter zu erhalten, wählen Sie „Als Movieclip importieren“, um den Text als Movieclip zu importieren.*

- **Bitmaps** Rastert den Text in eine Bitmap, um das genaue Erscheinungsbild des Textes wie in Illustrator zu erhalten. Falls Filter oder andere Effekte, die nicht mit Flash kompatibel sind, angewendet wurden, importieren Sie den Text als Bitmap, um das Erscheinungsbild zu bewahren. Gerasterter Text kann nicht mehr bearbeitet werden
- **Movieclip erstellen** Gibt an, dass Textobjekte in einem Movieclip importiert werden können. Um die unterstützten Mischmodi, AI-Effekte und Transparenzwerte unter 100% zwischen Illustrator und Flash beizubehalten, müssen Sie angeben, dass das Textobjekt als Movieclip importiert wird.

**Pfade importieren als** Hierbei stehen die folgenden Voreinstellungen für das Importieren von Pfaden zur Verfügung:

- **Bearbeitbarer Pfad** Erstellt einen bearbeitbaren Vektorpfad. Unterstützte Mischmodi, Effekte und Objekttransparenzen bleiben erhalten, Attribute, die Flash nicht unterstützt, werden jedoch verworfen.
- **Bitmaps** Rastert den Pfad in eine Bitmap, um das genaue Erscheinungsbild des Pfads wie in Illustrator zu erhalten. Gerasterte Bilder können nicht mehr bearbeitet werden
- **Movieclip erstellen** Gibt an, dass Pfadobjekte in einem Movieclip importiert werden können.

**Bilder** Hierbei stehen die folgenden Voreinstellungen für das Importieren von Bildern zur Verfügung:

- **Bitmaps abflachen, um Erscheinungsbild beizubehalten** Rastert das Bild zu einer Bitmap, um das Erscheinungsbild von Mischmodi und Effekten, die in Flash nicht unterstützt werden, zu erhalten. Gerasterte Bilder können nicht mehr bearbeitet werden
- **Movieclip erstellen** Gibt an, dass Bilder in einem Movieclip importiert werden können.

**Gruppen** Hierbei stehen die folgenden Voreinstellungen für das Importieren von Gruppen zur Verfügung:

- **Als Bitmap importieren** Rastert die Gruppe in eine Bitmap, um das Erscheinungsbild der Objekte wie in Illustrator zu erhalten. Nachdem die Gruppe in eine Bitmap konvertiert wurde, können die Objekte darin nicht mehr ausgewählt oder umbenannt werden.
- **Movieclip erstellen** Gibt an, dass alle Objekte der Gruppe in einem einzelnen Movieclip zusammengefasst werden.

**Ebenen** Hierbei stehen die folgenden Voreinstellungen für das Importieren von Ebenen zur Verfügung:

- **Als Bitmap importieren** Rastert die Ebene in eine Bitmap, um das Erscheinungsbild der Objekte wie in Illustrator zu erhalten.
- **Movieclip erstellen** Gibt an, dass die Ebene in einem Movieclip zusammengefasst wird.

**Movieclip-Registrierung** Gibt einen globalen Registrierungspunkt für erstellte Movieclips an. Diese Einstellung wird auf den Registrierungspunkt aller Objekttypen angewendet. Diese Option kann im Dialogfeld „AI-Importprogramm“ für einzelne Objekte geändert werden; hierbei handelt es sich um die ursprüngliche Einstellung für alle Objekttypen. Weitere Informationen zur Movieclip-Registrierung finden Sie unter „Symbole bearbeiten“ auf Seite 208.

## Verwandte Themen

„Voreinstellungen in Flash festlegen“ auf Seite 27



## Zwischen Illustrator und Flash kopieren und einfügen

Wenn Sie Bilder zwischen Illustrator und Flash kopieren (oder ziehen und ablegen), wird das Dialogfeld „Einfügen“ angezeigt, in dem Sie Importeinstellungen für die AI-Datei festlegen können.

**Als Bitmap einfügen** Flacht die zu kopierende Datei auf ein einzelnes Bitmap-Objekt ab.

**Mit den Voreinstellungen des AI-Importprogramms einfügen** Importiert die Datei mit den Einstellungen für den AI-Dateiimport, die in den Flash-Voreinstellungen („Bearbeiten > Voreinstellungen“) festgelegt wurden.

**Empfohlene Importeinstellungen anwenden, um Inkompatibilitäten aufzulösen** Standardmäßig aktiviert, wenn „Mit den Voreinstellungen des AI-Importprogramms einfügen“ ausgewählt wurde. Alle Inkompatibilitäten, die möglicherweise in der AI-Datei erkannt werden, werden automatisch korrigiert.

**Ebenen beibehalten** Standardmäßig aktiviert, wenn „Mit den Voreinstellungen des AI-Importprogramms einfügen“ ausgewählt wurde. Legt fest, dass Ebenen in der AI-Datei in Flash-Ebenen konvertiert werden (derselbe Effekt wie die Auswahl von „Ebenen in Flash-Ebenen konvertieren“ im AI-Importdialogfeld). Wenn diese Einstellung nicht aktiviert ist, werden alle Ebenen auf eine einzelne Ebene abgeflacht.

## Optionen für den Import von Illustrator-Objekten

Ebenen dienen zur Verwaltung aller Elemente, aus denen Illustrator-Bilder bestehen. Standardmäßig werden alle Elemente auf einer einzelnen übergeordneten Ebene platziert. Importieren Sie alle Elemente einer übergeordneten Ebene als einzelne, abgeflachte Bitmap oder wählen Sie jedes Objekt einzeln aus und legen Sie Importoptionen für den jeweiligen Objekttyp (Text, Pfad, Gruppe usw.) fest. Das AI-Importprogramm enthält Optionen für die Auswahl von Ebenen im zu importierenden Bild und zum Festlegen individueller Importoptionen, wobei das Erscheinungsbild eines Objekts oder dessen Bearbeitbarkeit in Flash erhalten bleibt.

### Inkompatible Grafikeffekte korrigieren

- 1 Klicken Sie auf „Inkompatibilitätsbericht“, um eine Liste mit Kompatibilitätsproblemen zu generieren. Im Inkompatibilitätsbericht werden die in der AI-Datei enthaltenen Elemente aufgelistet, die mit Flash nicht kompatibel sind.
- 2 Wählen Sie „Importeinstellungen ändern, um Objektinkompatibilitäten aufzulösen“. Viele Inkompatibilitäten zwischen Illustrator und Flash lassen sich mithilfe des Inkompatibilitätsberichts und den Empfehlungen im Bereich „Importoptionen“ des AI-Importdialogfelds automatisch korrigieren.

### Einzelne Objekte auswählen

- 1 Wählen Sie das Objekt aus, für das Sie Importoptionen festlegen möchten. Illustrator-Objekte, die Sie auswählen können, sind zum Beispiel Ebenen, Gruppen, einzelne Pfade, Text und Bilder.
- 2 Überprüfen Sie die verfügbaren Importoptionen für den ausgewählten Objekttyp im Dialogfeld im Bereich mit den Objektoptionen. Sehen Sie nach, ob Inkompatibilitäten aufgelistet werden, und welche Maßnahmen zu ihrer Korrektur empfohlen werden.
- 3 Wählen Sie die gewünschten Importoptionen aus, und wählen Sie ein anderes Objekt aus, für das Sie Importoptionen festlegen möchten, oder klicken Sie auf „OK“.

### Ebenen auswählen

Im Bedienfeld „Ebenen“ sind die Objekte eines Dokuments aufgelistet. Standardmäßig enthält jedes Illustrator-Dokument mindestens eine Ebene, und jedes Objekt einer bestimmten Datei wird unter dieser Ebene aufgeführt.

Wenn ein Element im Bedienfeld „Ebenen“ andere Elemente enthält, wird links neben dem Namen des Elements ein Dreieck angezeigt. Klicken Sie auf dieses Dreieck, um den Inhalt ein- oder auszublenden. Wenn kein Dreieck angezeigt wird, enthält die Ebene keine zusätzlichen Elemente.

**Hinweis:** Über das Kontextmenü „AI-Importprogramm“ können Sie alle Gruppen und Ebenen ein- und ausblenden. Blenden Sie das Kontextmenü durch Klicken mit der rechten Maustaste ein, und wählen Sie „Alles einblenden“ oder „Alles ausblenden“.

**Auswahlspalte** Steuert, ob Elemente für den Import ausgewählt werden oder nicht. Wenn ein Element markiert ist, können Sie die betreffende Ebene auswählen und Importoptionen festlegen. Ist „Bearbeiten“ nicht aktiviert, erscheint die Ebene abgeblendet, und Sie können keine Importeinstellungen für das Element auf dieser Ebene festlegen.

**Objektypspalte** Ein Symbol zeigt an, welchen Flash-Objekttyp das Objekt auf dieser Ebene nach dem Import aufweisen wird. Falls das Symbol sichtbar ist, zeigt es an, dass das Element ausgewählt ist. Es gibt die folgenden Objekttypen:

- Text 
- Pfad 
- Gruppe 
- Movieclip 
- Grafisches Symbol 
- Bild 

### Optionen für den Textimport

In Flash können Sie Text als bearbeitbaren Text, als Vektorkonturen und als abgeflachte Bitmap importieren. Um die unterstützten Mischmodi, AI-Effekte und Transparenzwerte unter 100% zwischen Illustrator und Flash beizubehalten, importieren Sie Text als Movieclip. Wenn Sie Text als Movieclip importieren, bleibt die Bearbeitbarkeit von kompatiblen visuellen Effekten erhalten.

**Bearbeitbarer Text** Standardmäßig wird Illustrator-Text als bearbeitbarer Flash-Text importiert. Das Erscheinungsbild des Texts kann beeinträchtigt werden, um die Bearbeitbarkeit zu erhalten.

**Vektorkonturen** Konvertiert Text in Vektorpfade. Verwenden Sie diese Option, um das Erscheinungsbild des Textes zu erhalten. Einige visuelle Effekte gehen möglicherweise verloren, zum Beispiel nicht unterstützte Mischmodi und Filter, die visuellen Attribute wie etwa Text auf einem Pfad bleiben jedoch erhalten, wenn der Text als Movieclip importiert wird. Der Text selbst kann nicht mehr bearbeitet werden, die Opazität und die kompatiblen Mischmodi bleiben jedoch bearbeitbar.

***Hinweis:** Um die AI-Effekte Schlagschatten, Inneres Glühen, Äußeres Glühen und Gauß-Weichzeichnen, die auf Text angewendet wurden, als bearbeitbare Flash-Filter zu erhalten, wählen Sie „Als Movieclip importieren“, um den Text als Movieclip zu importieren.*

**Bitmap** Rastert den Text in eine Bitmap, um das genaue Erscheinungsbild des Textes wie in Illustrator zu erhalten. Falls Filter oder andere Effekte, die nicht mit Flash kompatibel sind, angewendet wurden, importieren Sie den Text als Bitmap, um das Erscheinungsbild zu bewahren. Gerasterter Text kann nicht mehr bearbeitet werden

### Optionen für den Pfadimport

Ein Pfad ist eine Linie, die durch Zeichnen in Illustrator erzeugt wird. Ein Pfad kann offen, wie ein Bogen, oder geschlossen, wie ein Kreis, sein. Die Ankerpunkte am Anfang und am Ende eines offenen Pfads werden Endpunkte genannt. Bearbeitbare Pfade können in Flash importiert werden, wenn jedoch bestimmte Mischmodi, Filter oder andere Effekte auf den Pfad angewendet wurden, sind diese möglicherweise nicht mit Flash kompatibel.

**Bitmap** Rastert den Pfad in eine Bitmap, um das genaue Erscheinungsbild des Pfads wie in Illustrator zu erhalten. Gerasterte Bilder können nicht mehr bearbeitet werden

**Bearbeitbarer Pfad** Erstellt einen bearbeitbaren Vektorpfad. Unterstützte Mischmodi, Effekte und Objekttransparenzen bleiben erhalten, Attribute, die Flash nicht unterstützt, werden jedoch verworfen.

### Optionen für den Bildimport

Bitmap-Bilder sind das am häufigsten verwendete elektronische Medium für Bilder mit Farbverläufen, zum Beispiel Fotografien oder digitale Zeichnungen. Illustrator erstellt Bitmap-Effekte mithilfe von Filtern, Effekten und grafischen Stilen. Viele dieser Effekte sind mit Flash kompatibel, einige müssen aber möglicherweise abgeflacht oder gerastert werden, damit das Erscheinungsbild erhalten bleibt.

***Hinweis:** Wenn eine Rasterdatei in Illustrator verknüpft ist, werden nur JPEG-, GIF- oder PNG-Dateien so importiert, dass ihr ursprüngliches Format erhalten bleibt. Alle anderen Dateiformate werden in Flash in das PNG-Format konvertiert. Außerdem ist die Konvertierung in das PNG-Format von der auf dem Computer installierten Version von QuickTime abhängig.*

**Bitmaps abflachen, um Erscheinungsbild beizubehalten** Rastert das Bild in eine Bitmap, um das Erscheinungsbild von Mischmodi und Effekten, die in Flash nicht unterstützt werden, zu erhalten. Gerasterte Bilder können nicht mehr bearbeitet werden

**Movieclip erstellen** Importiert die Illustrator-Bilder als Movieclips.

### Optionen für den Gruppenimport

Gruppen bestehen aus mehreren Grafikobjekten, die als eine Einheit behandelt werden. Durch das Gruppieren lassen sich mehrere Objekte verschieben oder skalieren, ohne dass ihre Attribute oder relativen Positionen betroffen sind.

Beispielsweise können Sie die Objekte eines Logo-Designs gruppieren, damit das Logo anschließend als Einheit verschoben und skaliert werden kann. Gruppen können auch verschachtelt sein. Das bedeutet, sie können in anderen Objekten gruppiert werden oder größeren Gruppen bilden.

Gruppen werden im Bedienfeld „Import“ als Gruppenelemente aufgeführt. Wenn ein Element wie zum Beispiel eine Gruppe andere Elemente enthält, wird links neben dem Namen des Elements ein Dreieck angezeigt. Klicken Sie auf das Dreieck, um den Inhalt der Gruppe ein- oder auszublenden. Wenn kein Dreieck angezeigt wird, enthält das Element keine zusätzlichen Elemente.

**Importieren als Bitmap** Rastert die Gruppe in eine Bitmap, um das Erscheinungsbild der Objekte wie in Illustrator zu erhalten. Nachdem die Gruppe in eine Bitmap konvertiert wurde, können die Objekte darin nicht mehr ausgewählt oder umbenannt werden.

**Movieclip erstellen** Fasst alle Objekte der Gruppe in einem einzelnen Movieclip zusammen.

## Mit Photoshop PSD-Dateien arbeiten

### Mit Photoshop und Flash arbeiten

Mithilfe von Adobe® Photoshop® und Adobe® Flash® können Sie optisch beeindruckende, webbasierte Anwendungen, Animationen und interaktive Meldungselemente erstellen. In Photoshop können Sie mit einem hohen Grad an kreativer Kontrolle Standbilder und Bilder erstellen. Flash gestattet es, diese Standbilder zusammenzuführen und in interaktiven Internet-Inhalten einzubinden.

Die in Photoshop verfügbaren Zeichen- und Auswahlwerkzeuge gewähren einen höheren Grad an kreativer Kontrolle als die in Flash verfügbaren Werkzeuge. Wenn Sie komplexe Bilder erstellen oder Fotos vor der Verwendung in interaktive Präsentationen retuschieren müssen, sollten Sie Ihre Bilder in Photoshop erstellen und anschließend in Flash importieren.

### Standbilder in Flash importieren

Von Flash können Standbilder in vielen Formaten importiert werden; das Importieren von Standbildern aus Photoshop in Flash erfolgt jedoch in der Regel mit dem nativen Photoshop PSD-Format.

Beim Importieren einer PSD-Datei kann Flash viele der in Photoshop angewendeten Attribute beibehalten. Außerdem bietet Flash Optionen zum Erhalten der visuellen Attribute und zur Änderung des Bildes. Wenn Sie eine PSD-Datei in Flash importieren, können Sie angeben, ob jede Photoshop-Ebene als eine Flash-Ebene, als einzelne Schlüsselbilder oder als einzelnes abgeflachtes Bild iedergegeben werden soll. Außerdem haben Sie die Möglichkeit, die PSD-Datei als Movieclip zusammenzufassen.

### Filme austauschen

Sie können QuickTime-Videodateien zwischen Photoshop und Flash austauschen. Beispielsweise können Sie einen QuickTime-Film direkt aus Photoshop rendern, ihn dann in Flash importieren und dabei in ein FLV (Flash Video)-Datei umwandeln, die in Flash® Player wiedergegeben werden kann.

Bei der Modifizierung von Videomaterialien in Photoshop können Sie Bilder bearbeiten, ohne permanente Änderungen vorzunehmen. Wenn Sie eine Photoshop-Datei mit einer Videoebene speichern, speichern Sie die an der Videoebene vorgenommenen Änderungen und nicht Änderungen am Videomaterial selbst.

**Hinweis:** Führen Sie den Import einer QuickTime-Videodatei von Photoshop nach Flash über das Dialogfeld „Video importieren“ („Datei“ > „Video importieren“) aus. Wenn Sie Videodateien mit der Importfunktion von Photoshop PSD importieren, wird nur das erste Bild einer Videodatei importiert.

Sie können Flash-Dokumente auch als QuickTime-Videodateien exportieren und diese dann in Photoshop importieren. Hier können Sie Videobilder bearbeiten, ohne permanente Änderungen daran vorzunehmen. Beispiel: Sie erstellen eine animierte Sequenz in Flash, exportieren das Flash-Dokument als QuickTime-Videodatei und importieren sie dann in Photoshop.

### Farbe

Flash arbeitet intern mit Farben im RGB- oder HSB- (Farbton, Sättigung, Helligkeit)-Farbraum. Flash kann zwar CMYK-Bilder in RGB umwandeln, es empfiehlt sich aber, Photoshop-Bilder in RGB zu erstellen. Bevor Sie ein CMYK-Bild aus Photoshop in Flash importieren, sollten Sie es in Photoshop in RGB umwandeln.

### Verwandte Themen

„Photoshop PSD-Dateien importieren“ auf Seite 147

„QuickTime exportieren“ auf Seite 450

### Photoshop PSD-Dateien

In Flash können Sie Photoshop-Dateien im PSD-Format importieren und die Bilderdaten dabei weitgehend erhalten. Mithilfe des PSD-Importprogramms steuern Sie den Import von Photoshop-Bildern in Flash. Dabei können Sie nicht nur festlegen, wie bestimmte Objekte einer PSD-Datei importiert werden, sondern auch, dass die PSD-Datei in einen Flash-Movieclip konvertiert werden soll.

Das PSD-Importprogramm von Flash verfügt über die folgenden Hauptfunktionen:

- PSD-Dateien, die in Flash importiert werden, behalten ihre Farbtreue aus Photoshop.
- Die Bearbeitbarkeit von Mischmodi, die sowohl in Flash als auch in Photoshop enthalten sind, bleibt erhalten.
- Intelligente Objekte in der PSD-Datei werden gerastert und als Bitmaps in Flash importiert, wobei die Objekttransparenz beibehalten wird.
- Die Ebenen der PSD-Datei werden in separate Flash-Ebenen oder Schlüsselbilder umgewandelt. Sie können die PSD-Datei stattdessen auch als einzelnes Bitmap-Bild importieren. In diesem Fall wird die Datei von Flash abgeflacht (gerastert).
- Beim Ziehen und Ablegen aus Photoshop in Flash wird das PSD-Importprogramm aufgerufen, sodass Sie Optionen für den Import der Photoshop-Bilder festlegen können.

Ein Videotutorial zum Entwerfen von Websites mit Photoshop und Flash finden Sie unter [www.adobe.com/go/vid0201\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0201_de).

### Kompatibilität zwischen Flash und Photoshop

Bestimmte visuelle Effekte können entweder nicht genau importiert werden oder lassen sich nach dem Import in der Flash-Authoring-Umgebung nicht mehr bearbeiten. Das PSD-Importprogramm stellt verschiedene Optionen zur Verfügung, um Bilder so zu importieren und zu platzieren, dass das Erscheinungsbild und die Bearbeitbarkeit bestmöglich erhalten bleiben. Einige visuelle Attribute können jedoch nicht beibehalten werden. Orientieren Sie sich an den folgenden Richtlinien, um das Erscheinungsbild von PSD-Dateien, die Sie in Flash importiert haben, zu verbessern:

- Flash unterstützt nur den RGB-Farbraum, nicht den CMYK-Farbraum, der beim Drucken häufig eingesetzt wird. Flash kann CMYK-Bilder in RGB konvertieren, allerdings bleiben die Farben besser erhalten, wenn Sie sie bereits in Photoshop in RGB konvertieren.
- Flash kann die folgenden Photoshop-Mischmodi importieren und deren Bearbeitbarkeit beibehalten: Normal, Abdunkeln, Multiplizieren, Aufhellen, Negativ multiplizieren, Hartes Licht, Differenz und Überlagern.

Wenn Sie einen von Flash nicht unterstützten Mischmodus verwenden, können Sie die Ebene rastern, um das Erscheinungsbild beizubehalten, oder den Mischmodus von der Ebene entfernen.

- Flash kann intelligente Photoshop-Objekte nicht als bearbeitbare Objekte importieren. Um die visuellen Attribute von intelligenten Objekten zu erhalten, werden sie gerastert und als Bitmaps in Flash importiert.
- Flash kann nur den ersten Frame von Photoshop-Video-Ebenen importieren.

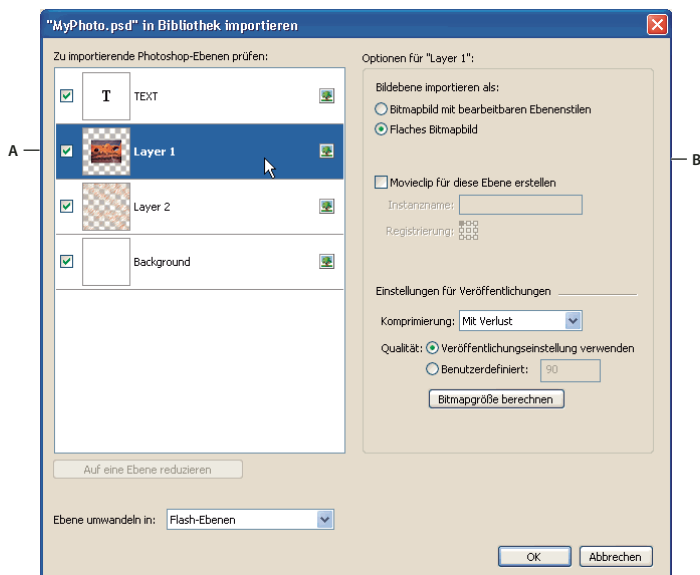
- Bild- und Füllerebenen werden beim Import in Flash immer gerastert.
- Wenn Sie Objekte, die transparente Bereiche enthalten, als abgeflachte Bitmaps importieren, sind alle Objekte auf den Ebenen hinter dem transparenten Teil des Objekts sichtbar — vorausgesetzt, diese durch den transparenten Bereich sichtbaren Objekte werden ebenfalls importiert. Um dies zu verhindern, müssen Sie ausschließlich das transparente Objekt als abgeflachte Bitmap importieren.

Sie können mehrere Ebenen importieren und die Transparenz ohne sichtbare Reste der Ebenen hinter dem transparenten Bereich beibehalten. Importieren Sie die PSD-Datei dazu mit der Option „Bitmapbild mit bearbeitbaren Ebenenstilen“. Dadurch werden die importierten Objekte als Movieclip eingebunden, und die Transparenz des Movieclips wird verwendet. Das ist besonders dann nützlich, wenn Sie die verschiedenen Ebenen in Flash animieren müssen.

## Photoshop PSD-Dateien importieren

Das *Photoshop-Format* (PSD) ist das Standardformat für Photoshop-Dateien. Flash kann PSD-Dateien direkt importieren und dabei viele Photoshop-Merkmale beibehalten, sodass die Bildqualität und Bearbeitbarkeit von PSD-Dateien in Flash erhalten bleibt. Sie können PSD-Dateien beim Import abflachen und so eine Bitmap-Bilddatei erstellen, in der die visuellen Effekte des Bilds nicht verloren gehen, die Informationen zu hierarchischen Ebenen aber aus dem PSD-Dateiformat entfernt werden.

Ein Videotutorial zum Entwerfen von Websites mit Photoshop und Flash finden Sie unter [www.adobe.com/go/vid0201\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0201_de).



Dialogfeld „PSD-Importprogramm“

A. Ebene in der importierten PSD-Datei B. Für die ausgewählte Ebene oder Objekt verfügbare Importoptionen.

- 1 Wählen Sie „Datei“ > „In Bühne importieren“ oder „In Bibliothek importieren“.
- 2 Wechseln Sie zu der gewünschten Adobe Photoshop-PSD-Datei, wählen Sie sie aus, und klicken Sie auf „OK“.
- 3 (Optional) Wählen Sie im PSD-Importdialogfeld Ebenen, Gruppen und einzelne Objekte aus, und legen Sie fest, wie die einzelnen Elemente importiert werden sollen.
- 4 Wählen Sie unter „Ebenen konvertieren in“ eine der folgenden Optionen aus:

**Flash-Ebenen** Alle in der Liste „Photoshop-Ebenen auswählen“ ausgewählten Ebenen werden auf einer separaten Ebene platziert. Jede Ebene wird mit dem Namen der Ebene in der Photoshop-Datei benannt. Die Ebenen in Photoshop sind Objekte auf den einzelnen Ebenen. Die Objekte haben ebenfalls den Namen der Ebene in Photoshop, wenn sie in der Bibliothek gespeichert werden.

**Schlüsselbilder** Alle in der Liste „Photoshop-Ebenen auswählen“ ausgewählten Ebenen werden in separaten Schlüsselbildern auf einer neuen Ebene platziert. Die neue Ebene wird wie die Photoshop-Datei benannt (zum Beispiel meinedatei.psd). Die Ebenen in Photoshop werden zu Objekten auf den einzelnen Schlüsselbildern. Die Objekte haben ebenfalls den Namen der Ebene in Photoshop, wenn sie in der Bibliothek gespeichert werden.

5 Wählen Sie für die verbleibenden Optionen aus folgenden Möglichkeiten:

**Ebenen auf ursprünglicher Position platzieren** Der Inhalt der PSD-Datei bleibt an derselben Position erhalten wie in Photoshop. Wenn ein Objekt in Photoshop zum Beispiel an der Position X = 100 Y = 50 platziert wurde, hat es auf der Flash-Bühne dieselben Koordinaten.

Wenn diese Option nicht ausgewählt ist, werden die importierten Photoshop-Ebenen auf der Bühne zentriert. Die Elemente in der PSD-Datei verbleiben beim Import in ihrer relativen Position zueinander. Alle Objekte werden als ein Block in der aktuellen Ansicht zentriert. Diese Funktion ist hilfreich, wenn Sie einen Bereich der Bühne vergrößert haben und ein bestimmtes Objekt für diesen Bereich der Bühne importieren. Wenn Sie das Objekt mit den ursprünglichen Koordinaten importiert haben, sehen Sie es möglicherweise nicht, da es ggf. außerhalb der aktuellen Bühnensicht platziert wurde.

***Hinweis:** Wenn Sie die PSD-Datei in die Flash-Bibliothek importieren, ist diese Option nicht verfügbar.*

**Bühne gleich groß machen wie Photoshop-Leinwand** Die Größe der Flash-Bühne wird auf dieselbe Größe geändert wie das Photoshop-Dokument (oder der aktive Zuschneidebereich), das beim Erstellen der PSD-Datei verwendet wurde. Standardmäßig ist diese Option nicht aktiviert.

***Hinweis:** Wenn Sie die PSD-Datei in die Flash-Bibliothek importieren, ist diese Option nicht verfügbar.*

6 Klicken Sie auf „OK“.

## PSD-Dateien in die Flash-Bibliothek importieren

Das Importieren einer PSD-Datei in die Bibliothek ähnelt dem Importieren auf die Bühne. Wenn Sie eine PSD-Datei in die Bibliothek importieren, wird für den Stammordner der Name der PSD-Datei verwendet. Nach dem Import der PSD-Datei in die Bibliothek können Sie den Stammordner umbenennen oder die Ebenen aus dem Ordner verschieben.

***Hinweis:** Die Bibliothek sortiert den Inhalt der importierten PSD-Datei alphabetisch. Die hierarchische Gruppierungs- und Ordnerstruktur bleibt erhalten, die Gruppierungen und Ordner werden jedoch alphabetisch sortiert.*

Es wird ein Movieclip erstellt, der auf der Zeitleiste den gesamten Inhalt der importierten PSD-Datei enthält, als ob Sie den Inhalt auf die Bühne importiert hätten. Mit fast allen Movieclips sind Bitmaps oder andere Bestände verknüpft. Zur besseren Übersichtlichkeit und zur Vermeidung von Namenskonflikten werden diese Bestände in einem Ordner „Elemente“ gespeichert, der sich im selben Ordner wie der Movieclip befindet.

***Hinweis:** Beim Import in die Bibliothek wird der Inhalt der PSD-Datei in die Zeitleiste des Movieclips, nicht in die Hauptzeitleiste von Flash importiert.*

## Voreinstellungen für den Import von PSD-Dateien

In den Flash-Voreinstellungen können Sie Optionen für den Import von PSD-Dateien festlegen. Die Voreinstellungen für den Import von PSD-Dateien betreffen die Optionen, die ursprünglich im PSD-Importdialogfeld für die Photoshop-Objekttypen angezeigt werden.

***Hinweis:** Um die Voreinstellungen für verschiedene Ebenentypen objektweise zu übergehen, verwenden Sie das PSD-Importdialogfeld. Wählen Sie die Ebene, für die Sie die Importoptionen ändern möchten, und nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor.*

## Verwandte Themen

„Voreinstellungen in Flash festlegen“ auf Seite 27

### Voreinstellungen für den Import von Bildebenen

Mithilfe dieser Optionen geben Sie an, wie die Importoptionen für Bildebenen ursprünglich festgelegt werden.

**Bitmapbilder mit bearbeitbaren Ebenenstilen** Erstellt einen Movieclip mit einer geschnittenen Bitmap darin. Mithilfe dieser Option werden unterstützte Mischmodi und Deckkraft beibehalten, aber andere visuelle Attribute, die in Flash nicht wiedergegeben werden können, werden entfernt. Wenn diese Option ausgewählt wird, muss das Objekt in einen Movieclip konvertiert werden.

**Abgeflachte Bitmapbilder** Rastert den Text in ein abgeflachtes Bitmapbild, um das genaue Erscheinungsbild der Textebene wie in Photoshop zu erhalten.

**Movieclips erstellen** Gibt an, dass die Bildebenen beim Importieren in Flash in einen Movieclip umgewandelt werden. Diese Option kann im PSD-Importdialogfeld für einzelne Objekte geändert werden, wenn nicht alle Bildebenen in Movieclips umgewandelt werden sollen.

#### Voreinstellungen für den Import von Textebenen

Mithilfe dieser Optionen geben Sie an, wie die Importoptionen für Bildebenen ursprünglich festgelegt werden.

**Bearbeitbarer Text** Erstellt ein bearbeitbares Textobjekt aus dem Text der Photoshop-Textebene. Das Erscheinungsbild des Texts wird beeinträchtigt, um die Bearbeitbarkeit zu erhalten. Wenn diese Option ausgewählt wird, muss das Objekt in einen Movieclip konvertiert werden.

**Vektorkonturen** Konvertiert Text in Vektorpfade. Das Erscheinungsbild des Texts wird möglicherweise geändert, aber die visuellen Attribute werden beibehalten. Wenn diese Option ausgewählt wird, muss das Objekt in einen Movieclip konvertiert werden.

**Abgeflachte Bitmapbilder** Rastert den Text, um das genaue Erscheinungsbild der Textebene wie in Photoshop zu erhalten.

**Movieclips erstellen** Beim Importieren in Flash wird die Bildebene automatisch in einen Movieclip umgewandelt. Diese Option kann im PSD-Importdialogfeld für einzelne Objekte geändert werden, wenn nicht alle Textebenen in Movieclips umgewandelt werden sollen. Diese Option ist standardmäßig aktiviert, wenn eine andere Option als „Abgeflachte Bitmapbilder“ ausgewählt wurde, da bei den anderen Optionen eine Umwandlung in einen Movieclip erforderlich ist.

#### Voreinstellungen für den Import von Textebenen

Mithilfe dieser Optionen geben Sie an, wie die Importoptionen für Textebenen ursprünglich festgelegt werden.

**Bearbeitbarer Text** Erstellt ein bearbeitbares Textobjekt aus dem Text der Photoshop-Textebene. Das Erscheinungsbild des Texts wird beeinträchtigt, um die Bearbeitbarkeit zu erhalten. Wenn diese Option ausgewählt wird, muss das Objekt in einen Movieclip konvertiert werden.

**Vektorkonturen** Konvertiert Text in Vektorpfade. Das Erscheinungsbild des Texts wird möglicherweise geändert, aber die visuellen Attribute werden beibehalten. Wenn diese Option ausgewählt wird, muss das Objekt in einen Movieclip konvertiert werden.

**Abgeflachte Bitmapbilder** Rastert den Text, um das genaue Erscheinungsbild der Textebene wie in Photoshop zu erhalten.

**Movieclips erstellen** Beim Importieren in Flash wird die Bildebene automatisch in einen Movieclip umgewandelt. Diese Option kann im PSD-Importdialogfeld für einzelne Objekte geändert werden, wenn nicht alle Textebenen in Movieclips umgewandelt werden sollen. Diese Option ist standardmäßig aktiviert, wenn eine andere Option als „Abgeflachte Bitmapbilder“ ausgewählt wurde, da bei den anderen Optionen eine Umwandlung in einen Movieclip erforderlich ist.

#### Voreinstellungen für den Import von Formebenen

Mithilfe dieser Optionen geben Sie an, wie die Importoptionen für Formebenen ursprünglich festgelegt werden.

**Editierbare Pfade und Ebenenstile beibehalten** Mithilfe dieser Option wird eine bearbeitbare Vektorform mit einer Bitmap, die in den Vektor geschnitten ist, erstellt. Mithilfe dieser Option werden unterstützte Mischmodi und Deckkraft beibehalten, aber andere visuelle Attribute, die in Flash nicht wiedergegeben werden können, werden entfernt. Wenn diese Option ausgewählt wird, muss das Objekt in einen Movieclip konvertiert werden.

**In Bitmap konvertieren** Rastert den Form, um das genaue Erscheinungsbild der Textebene wie in Photoshop zu erhalten.

**Movieclips erstellen** Gibt an, dass die Formebenen beim Importieren in Flash in einen Movieclip umgewandelt werden. Diese Option kann für einzelne Objekte geändert werden, wenn nicht alle Formebenen in Movieclips umgewandelt werden sollen. Diese Option ist deaktiviert, wenn das Kontrollkästchen „Bearbeitbare Pfade und Ebenenstile beibehalten“ markiert wurde.

### Voreinstellungen für den Import von Ebenengruppen

Mithilfe diese Option geben Sie an, wie die Importoptionen für Ebenengruppen ursprünglich festgelegt werden.

**Movieclips erstellen** Gibt an, dass alle Gruppen beim Importieren in Flash in einen Movieclip umgewandelt werden. Diese Option kann für einzelne Objekte geändert werden, wenn nicht alle Ebenengruppen in Movieclips umgewandelt werden sollen.

### Voreinstellungen für den Import von zusammengeführten Bitmaps

Mithilfe diese Option geben Sie an, wie die Importoptionen für zusammengeführte Bitmaps ursprünglich festgelegt werden.

**Movieclips erstellen** Gibt an, dass die Formebenen beim Importieren in Flash in einen Movieclip umgewandelt werden. Diese Option kann für einzelne Objekte geändert werden, wenn nicht alle zusammengeführten Bitmaps in Movieclips umgewandelt werden sollen. Diese Option ist deaktiviert, wenn das Kontrollkästchen „Bearbeitbare Pfade und Ebenenstile beibehalten“ markiert wurde.

### Voreinstellungen für den Import von Movieclip-Registrierungspunkten

Gibt einen globalen Registrierungspunkt für erstellte Movieclips an. Diese Einstellung wird auf den Registrierungspunkt aller Objekttypen angewendet. Diese Option kann im PSD-Importdialogfeld für einzelne Objekte geändert werden; hierbei handelt es sich um die ursprüngliche Einstellung für alle Objekttypen. Weitere Informationen zur Movieclip-Registrierung finden Sie unter „Symbole bearbeiten“ auf Seite 208.

### Voreinstellungen für den Import von Veröffentlichungseinstellungen

Mit den Voreinstellungen für Veröffentlichungseinstellungen können Sie den Grad der Komprimierung und die Dokumentqualität festlegen, die auf das Bild angewendet werden, wenn Sie das Flash-Dokument als SWF-Datei veröffentlichen. Diese Einstellungen sind nur dann wirksam, wenn Sie das Dokument als SWF-Datei veröffentlichen. Sie haben keine Auswirkungen, wenn Sie auf die Flash-Bühne oder in die Bibliothek importieren.

**Komprimierung** ermöglicht die Auswahl des verlustreichen oder verlustfreien Komprimierungsformats:

- **Verlustreich** Mit „Verlustreich (JPEG)“ wird das Bild im JPEG-Format komprimiert. Wenn Sie die Option „Veröffentlichungseinstellung verwenden“ wählen, wird das importierte Bild mit den angegebenen Standardqualitätseinstellungen komprimiert. Sie können diese Einstellung jedoch auch selbst festlegen, indem Sie die Option „Benutzerdefiniert“ aktivieren und in das Textfeld „Qualität“ einen Wert zwischen 1 und 100 eingeben. (Je höher der eingestellte Wert, desto genauer stimmt das Bild mit dem Original überein, desto größer ist jedoch auch die fertige Datei.).
- **Verlustfrei** Mit „Verlustfrei (PNG/GIF)“ wird das Bild ohne Verlust von Bildinformationen und somit ohne jeden Qualitätsverlust komprimiert.

**Hinweis:** Die verlustreiche Komprimierung eignet sich am besten für Bilder mit komplexen Farb- oder Farbtonvariationen wie Fotos oder Grafiken mit Farbverlaufsfüllungen, die verlustfreie Komprimierung für Bilder mit einfachen Formen und relativ wenigen Farben.

### Optionen für den Photoshop-Import

Wenn Sie eine Photoshop-PSD-Datei importieren, die mehrere Ebenen enthält, können Sie die folgenden Optionen festlegen:

**Ebenenkomposition** Falls die Photoshop-Datei Ebenenkompositionen enthält, können Sie festlegen, welche Version des Bildes importiert werden soll. Eine *Ebenenkomposition* ist der Schnappschuss eines Status der Photoshop-Ebenen-Palette. Ebenenkompositionen zeichnen drei Arten von Ebenenoptionen auf, die alle in Flash importiert werden.

- **Sichtbarkeit:** Gibt an, ob eine Ebene angezeigt wird oder ausgeblendet ist.
- **Position** im Dokument.
- **Aussehen:** Gibt an, ob auf die Ebene ein Ebenenstil angewendet wurde und welche Mischmodus verwendet wird.

Wenn keine Ebenenkompositionen vorhanden sind, wird dieses Pop-upmenü ausgeblendet. Flash unterstützt alle Aspekte der Ebenenkompositionentreue einschließlich Sichtbarkeit, Position und Aussehen.



**Photoshop-Ebenen auswählen** Hier werden alle in einem Bild enthaltenen Ebenen, Gruppen und Ebeneneffekte angezeigt. Verwenden Sie die Optionen links neben der Miniaturansicht der Ebene, um Ebenen für den Import auszuwählen. Standardmäßig sind alle in Photoshop sichtbaren Ebenen ausgewählt, und nicht sichtbare Ebenen sind nicht ausgewählt.

***Hinweis:** Für Einstellungsebenen gibt es in Flash keinen kompatiblen Ebenentyp. Aus diesem Grund werden die visuellen Effekte der Einstellungsebene beim Importieren als abgeflachte Bitmap angewendet, um das Erscheinungsbild der importierten Photoshop-Ebenen beizubehalten. Wenn Sie andere Importoptionen ausgewählt haben, werden die Einstellungsebenen nicht angewendet.*

**Ebenen zusammenfügen** Fügt mehrere Ebenen zu einer einzelnen Bitmap zusammen und importiert dieses Bitmap-Objekt anstelle der einzelnen Objekte. Sie können nur Ebenen zusammenfügen, die hierarchisch gleichgestellt sind, und die Ebenen müssen benachbart sein. Sie können zum Beispiel nicht ein Element in einem Ordner und ein Element außerhalb dieses Ordners auswählen und zusammenfügen. Wählen Sie stattdessen den Ordner und das Element außerhalb des Ordners aus und fügen Sie beide zusammen. Es ist nicht möglich, die Taste <Strg> gedrückt zu halten und auf einzelnen Elemente, die nicht benachbart sind, zu klicken und diese zusammenzufügen.

***Hinweis:** Wenn Sie ein zusammengefügtes Bitmap-Objekt auswählen, ändert sich die Schaltfläche „Ebenen zusammenfügen“ zu „Trennen“. Um zusammengefügte Bitmap-Objekte zu trennen, wählen Sie das Bitmap-Objekt aus, und klicken Sie auf „Trennen“.*

### Textobjekte importieren

Wählen Sie, wie Text in Flash importiert werden soll.

**Bearbeitbarer Text** Erstellt ein bearbeitbares Textobjekt aus dem Text der ausgewählten Photoshop-Ebene. Das Erscheinungsbild des Texts kann beeinträchtigt werden, um die Bearbeitbarkeit zu erhalten. Wenn Sie den Text als Movieclip importieren, enthält der Movieclip ein bearbeitbares Textobjekt.

***Hinweis:** Wenn Sie bearbeitbaren Text in die Bibliothek importieren, muss er sich innerhalb eines Movieclips befinden. In der Bibliothek können nur Movieclips, Bitmaps und Grafiksymbole gespeichert werden. Wenn „Bearbeitbarer Text“ als Option für eine in die Bibliothek importierte Textebene ausgewählt ist, wird sie automatisch als Grafiksymbol importiert.*

**Vektorkonturen** Konvertiert Text in Vektorpfade, um das Erscheinungsbild des Texts beizubehalten. Der Text selbst kann nicht mehr bearbeitet werden, die Opazität und die kompatiblen Mischmodi bleiben jedoch bearbeitbar. Wenn diese Option ausgewählt wird, muss das Objekt in einen Movieclip konvertiert werden.

**Abgeflachtes Bitmapbild** Rastert den Text in eine Bitmap, um das genaue Erscheinungsbild des Texts wie in Photoshop zu erhalten. Gerasterter Text kann nicht mehr bearbeitet werden.

***Hinweis:** Text auf einem Pfad müssen Sie als abgeflachtes Bitmapbild importieren, um die visuellen Attribute des Objekts zu erhalten.*

### Formobjekte importieren

Ein Formebenenobjekt ist ein Objekt, das in Photoshop ursprünglich eine Formebene oder eine Bildebene mit einer Vektorschnittmaske war.

**Editierbare Pfade und Ebenenstile** Erstellt eine bearbeitbare Vektorform mit einer Bitmap, die in den Vektor geschnitten ist. Unterstützte Mischmodi, Filter und Opazität bleiben erhalten. Nicht unterstützte Mischmodi, die in Flash nicht reproduziert werden können, werden entfernt. Das Objekt muss in einen Movieclip konvertiert werden.

**Abgeflachtes Bitmapbild** Rastert die Form in eine Bitmap, um das genaue Erscheinungsbild der Form wie in Photoshop zu erhalten. Gerasterte Bilder können nicht mehr bearbeitet werden.

### Bild- oder Füllebenen importieren

Wenn die Bild- oder Füllebene mit einer Vektormaske verknüpft ist, wird sie als Formebenenobjekt behandelt.

**Bitmapbild mit bearbeitbaren Ebenenstilen** Erstellt einen Movieclip, der aus einer Bitmap besteht. Unterstützte Mischmodi, Filter und Opazität bleiben erhalten. Nicht unterstützte Mischmodi, die in Flash nicht reproduziert werden können, werden entfernt. Das Objekt muss in einen Movieclip konvertiert werden.

**Abgeflachtes Bitmapbild** Rastert das Bild in eine Bitmap, um das genaue Erscheinungsbild der Bild- oder Füllebene wie in Photoshop zu erhalten.

### **Zusammengeführte Bitmap-Objekte und Objekte in zusammengeführten Bitmaps importieren**

Eine *zusammengeführte Bitmap* ist ein Objekt, das mehrere Photoshop-Ebenen enthält, die beim Import in Flash auf eine einzelne Bitmap abgeflacht (oder zusammengeführt) werden. Objekte in zusammengeführten Bitmaps stellen Ebenen in Photoshop dar. Um eine zusammengeführte Bitmap zu erstellen, wählen Sie mehrere Ebenen aus, und klicken Sie auf „Ebenen zusammenführen“.

### **Mehrere Objekte unterschiedlichen Typs importieren**

Wenn Sie mehrere Objekte, die unterschiedliche Typen aufweisen, importieren, gestattet Flash nur den Import der ausgewählten Objekte, die gemeinsame Importoptionen aufweisen, wie etwa „Movieclip erstellen“ und „Registrierung“.

### **Mehrere Objekte desselben Typs importieren**

Wenn Sie mehrere Objekte importieren, die denselben Typ aufweisen, werden die Importoptionen so angezeigt, als ob Sie ein einzelnes Objekt dieses Typs ausgewählt hätten. Wenn die Objekte nicht dieselben Attribute aufweisen, werden die Importoptionen in einem unbestimmten Zustand angezeigt, und die Ergebnisse entsprechen möglicherweise nicht den Erwartungen.

### **Gruppenordner importieren**

Wenn Sie einen Gruppenordner importieren, können Sie ihn als Movieclip importieren oder jede Ebene in der Gruppe auf separaten Ebenen oder Schlüsselbildern in der Zeitleiste platzieren.

Wenn Sie „Als Movieclip importieren“ auswählen, wird jede Ebene im Gruppenordner auf einer Ebene in einem Movieclip platziert, der dann auf einer separaten Ebene oder auf einem Schlüsselbild auf der Zeitleiste platziert wird. Der Movieclip verwendet denselben Namen wie der Gruppenordner in Photoshop, und wenn Sie den Movieclip auf eine Flash-Ebene importieren, erhält diese Ebene denselben Namen.

Wenn Sie die Gruppe nicht in einem Movieclip platzieren, wird jede Ebene in den zurzeit dafür festgelegten Typ konvertiert, und jede Ebene in der Gruppe wird in eine separate Flash-Ebene importiert. Die Flash-Ebenen werden nach den einzelnen Ebenen der PSD-Datei benannt.

### **Ebenen importieren und zusammenführen**

Im PSD-Importprogramm können Sie mehrere Ebenen zu einer zusammengeführten Bitmap zusammenführen, die als einzelne Bitmap-Datei anstelle von separaten Objekten importiert wird.

Die Ebenen, die Sie zum Erstellen einer zusammengeführten Bitmap auswählen, müssen sich auf der gleichen Hierarchieebene befinden und benachbart sein. Sie können zum Beispiel nicht eine Ebene innerhalb einer Gruppe und eine Ebene außerhalb der Gruppe auswählen und zusammenführen. Sie müssen die gesamte Gruppe und die einzelne Ebene auswählen.

### **Veröffentlichungsoptionen festlegen**

Mit den Veröffentlichungsoptionen im PSD-Importprogramm können Sie den Grad der Komprimierung und die Dokumentqualität festlegen, die auf das Bild angewendet werden, wenn Sie das Flash-Dokument als SWF-Datei veröffentlichen. Diese Einstellungen sind nur dann wirksam, wenn Sie das Dokument als SWF-Datei veröffentlichen. Sie haben keine Auswirkungen, wenn Sie auf die Flash-Bühne oder in die Bibliothek importieren.

**Komprimierung** Ermöglicht die Auswahl des verlustreichen oder verlustfreien Komprimierungsformats:

- **Verlustreich** Mit „Verlustreich (JPEG)“ wird das Bild im JPEG-Format komprimiert. Wenn Sie die Option „Veröffentlichungseinstellung verwenden“ wählen, wird das importierte Bild mit den angegebenen Standardqualitätseinstellungen komprimiert. Sie können diese Einstellung jedoch auch selbst festlegen, indem Sie die Option „Benutzerdefiniert“ aktivieren und in das Textfeld „Qualität“ einen Wert zwischen 1 und 100 eingeben. (Je höher der eingestellte Wert, desto genauer stimmt das Bild mit dem Original überein, desto größer ist jedoch auch die fertige Datei.).
- **Verlustfrei** Mit „Verlustfrei (PNG/GIF)“ wird das Bild ohne Verlust von Bildinformationen und somit ohne jeden Qualitätsverlust komprimiert.

**Hinweis:** Die verlustreiche Komprimierung eignet sich am besten für Bilder mit komplexen Farb- oder Farbtonvariationen wie Fotos oder Grafiken mit Farbverlaufsfüllungen, die verlustfreie Komprimierung für Bilder mit einfachen Formen und relativ wenigen Farben.

**Bitmapgröße berechnen** Legt die Anzahl der Bitmaps fest, die für eine bestimmte Ebene erstellt werden. Dies richtet sich nach den gewählten Importoptionen und der komprimierten Größe in (KB) der entstehenden Bitmaps auf der Ebene. Wenn Sie zum Beispiel eine Ebene mit einem Schlagschatten und einem Weichzeichner auswählen und die Ebenenstile beibehalten, gibt „Bitmapgröße berechnen“ an, dass aus dem Import drei Bitmaps hervorgehen – eine für jeden Filtereffekt und eine weitere für das Bild selbst. Zur Berechnung der Größe aller zu importierenden Bitmaps wählen Sie alle Ebenen aus und klicken dann auf „Bitmapgröße berechnen“.

## Importierte Bitmaps

### Importierte Bitmaps verwenden

Importierte Bitmaps lassen sich in Flash modifizieren und in einem Flash-Dokument auf verschiedene Arten verwenden.

Wenn eine importierte Bitmap für die Darstellung in einem Flash-Dokument vergrößert wird, erscheint das Bild möglicherweise verzerrt. Daher sollten Sie sich vor dem Verwenden einer importierten Bitmaps stets anhand der Vorschau vergewissern, dass die in ihr enthaltenen Bilder korrekt dargestellt werden.

### Bitmaps mit dem Eigenschafteninspektor bearbeiten

Wenn Sie auf der Bühne eine Bitmap auswählen, zeigt der Eigenschafteninspektor den Symbolnamen der Bitmap sowie deren Größe in Pixel und die Position auf der Bühne an. Sie können im Eigenschafteninspektor eine Instanz dieser Bitmap austauschen, d. h. durch eine Instanz einer anderen Bitmap im aktuellen Dokument ersetzen.

#### Eigenschafteninspektor für Bitmap-Eigenschaften aufrufen

- 1 Wählen Sie auf der Bühne die Instanz einer Bitmap aus.
- 2 Wählen Sie „Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“.

#### Eine Instanz einer Bitmap durch eine Instanz einer anderen Bitmap ersetzen

- 1 Wählen Sie auf der Bühne eine Bitmapinstanz aus.
- 2 Wählen Sie „Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“, und klicken Sie auf „Austauschen“.
- 3 Wählen Sie eine Bitmap aus, durch die Sie die der Instanz momentan zugewiesene Bitmap ersetzen möchten.

### Bitmap-Eigenschaften festlegen

Sie können eine importierte Bitmap mit Anti-Aliasing versehen, um die Kanten im Bild zu glätten. Außerdem haben Sie die Möglichkeit, die Größe der Bitmapdatei mithilfe der Komprimierungsoptionen zu verringern und die Datei für die Darstellung im Web zu formatieren.

- 1 Wählen Sie im Bedienfeld „Bibliothek“ eine Bitmap aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Eigenschaften“ am unteren Rand des Bedienfelds.
- 2 Wählen Sie „Glätten zulassen“.
- 3 Wählen Sie unter „Komprimierung“ eine der folgenden Optionen:

**Foto (JPEG)** komprimiert das Bild im JPEG-Format. Wenn Sie die Option „Standardqualität des Dokuments verwenden“ wählen, wird das importierte Bild mit den angegebenen Standardqualitätseinstellungen komprimiert. Sie können diese Einstellung jedoch auch selbst festlegen, indem Sie die Option „Standardqualität des Dokuments verwenden“ deaktivieren und in das Textfeld „Qualität“ einen Wert zwischen 1 und 100 eingeben. (Je höher der eingestellte Wert, desto genauer stimmt das Bild mit dem Original überein, desto größer ist jedoch auch die fertige Datei.)

**Verlustfrei (PNG/GIF)** Komprimiert das Bild ohne Verlust von Bildinformationen und somit ohne Qualitätsverlust.

**Hinweis:** Die JPEG-Komprimierung eignet sich am besten für Bilder mit komplexen Farb- oder Farbtonvariationen wie Fotos oder Grafiken mit Farbverlaufsfüllungen, die verlustfreie Komprimierung für Bilder mit einfachen Formen und relativ wenigen Farben.

**4** Klicken Sie auf „Testen“, um das Ergebnis des Komprimierungsvorgangs zu überprüfen. Durch einen Größenvergleich zwischen der Originaldatei und der komprimierten Datei können Sie feststellen, ob die gewählten Komprimierungseinstellungen für Ihre Zwecke geeignet sind.

**5** Klicken Sie auf „OK“.

**Hinweis:** Die im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“ gewählten JPEG-Qualitätseinstellungen haben keinen Einfluss auf die Qualität importierter JPEG-Dateien. Legen Sie Qualitätseinstellungen für jede importierte JPEG-Datei im Dialogfeld „Bitmap-Eigenschaften“ fest.

## Bitmaps zur Laufzeit importieren

Mit dem ActionScript™ 2.0- oder ActionScript 3.0-Befehl `BitmapData` können Sie einem Dokument Bitmaps zur Laufzeit hinzufügen. Zu diesem Zweck weisen Sie der Bitmap einen Verknüpfungsbezeichner zu. Weitere Informationen finden Sie unter Elementen in der Bibliothek Verknüpfungen zuweisen im Handbuch *ActionScript 2.0 in Flash - Arbeitshandbuch* bzw. unter Exportieren von Bibliothekssymbolen für ActionScript im Handbuch *Programmieren mit ActionScript 3.0*.

**1** Wählen Sie im Bedienfeld „Bibliothek“ die gewünschte Bitmap aus.

**2** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie im Menü „Bedienfeld“ in der rechten oberen Ecke des Bedienfelds die Option „Verknüpfung“ aus.
- Klicken Sie im Bedienfeld „Bibliothek“ mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh) auf den Namen der Bitmap, und wählen Sie im Kontextmenü die Option „Eigenschaften“.

Klicken Sie auf „Erweitert“, falls die Verknüpfungseigenschaften im Dialogfeld „Eigenschaften“ nicht zu sehen sind.

**3** Wählen Sie unter „Verknüpfung“ die Einstellung „Export für ActionScript“.

**4** Tragen Sie in das Textfeld einen Bezeichnerstring ein, und klicken Sie auf „OK“.

## Bitmap als Füllung anwenden

Mithilfe des Bedienfelds „Farbe“ können Sie eine Bitmap als Füllung für ein Grafikobjekt festlegen. Hierbei wird die Bitmap mehrfach neben- und untereinander angeordnet und das Objekt mit dem auf diese Weise erzeugten Muster gefüllt. Mit dem Farbverlaufstransformationswerkzeug lassen sich Bilder und ihre Bitmapfüllungen skalieren, drehen und neigen.

**1** Wählen Sie auf der Bühne die Objekte aus, die Sie mit der Bitmapfüllung versehen möchten.

**2** Wählen Sie „Fenster“ > „Farbe“.

**3** Wählen Sie im Pop-up-Menü in der Mitte des Bedienfelds die Option „Bitmap“.

**4** Wenn Sie das Vorschauenfenster vergrößern möchten, um mehr Bitmaps im aktuellen Dokument anzuzeigen, klicken Sie auf den Pfeil in der linken unteren Ecke des Bedienfelds „Farbe“.

**5** Klicken Sie auf eine Bitmap, um sie auszuwählen.

Die Bitmap wird als aktuelle Füllfarbe eingestellt. Wenn Sie in Schritt 1 ein oder mehrere Grafikobjekte ausgewählt haben, werden diese mit der Bitmap gefüllt.

## Verwandte Themen

„Farbverlaufs- und Bitmapfüllungen transformieren“ auf Seite 188

## Bitmaps mit einem externen Editor bearbeiten

Beim Bearbeiten einer Fireworks PNG-Datei, die als ein abgeflachtes Bild importiert wurde, bearbeiten Sie die PNG-Quelldatei der Bitmap, falls verfügbar.

**Hinweis:** Bitmaps aus Fireworks PNG-Dateien, die Sie als bearbeitbare Objekte importiert haben, lassen sich nicht mit einem externen Bildeditor bearbeiten.

Wenn auf Ihrem System Fireworks ab Version 3 oder ein anderes Bildbearbeitungsprogramm installiert ist, können Sie diese Anwendung von Flash aus starten, um eine importierte Bitmap zu bearbeiten.

#### **Bitmaps mit Fireworks ab Version 3 bearbeiten**

- 1 Klicken Sie im Bedienfeld „Bibliothek“ mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf das Symbol der gewünschten Bitmap, und wählen Sie „Bearbeiten mit Fireworks 3“.
- 2 Geben Sie an, ob die PNG-Quelldatei oder die Bitmapdatei geöffnet werden soll.
- 3 Nehmen Sie in Fireworks die gewünschten Änderungen an der Datei vor.
- 4 Wählen Sie in Fireworks „Datei > Aktualisieren“.
- 5 Kehren Sie zu Flash zurück.

Die Datei wird in Flash automatisch aktualisiert.

#### **Bitmaps mit anderen Bildbearbeitungsprogrammen bearbeiten**

- 1 Klicken Sie im Bedienfeld „Bibliothek“ mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf das Symbol der gewünschten Bitmap, und wählen Sie „Bearbeiten mit“.
- 2 Wählen Sie die Bildbearbeitungsanwendung aus, mit der Sie die Bitmapdatei öffnen möchten, und klicken Sie auf „OK“.
- 3 Nehmen Sie in dem betreffenden Bildeditor die gewünschten Änderungen an der Datei vor.
- 4 Speichern Sie die Datei im Bildeditor.

Die Datei wird in Flash automatisch aktualisiert.

- 5 Kehren Sie zu Flash zurück, und fahren Sie mit der Bearbeitung des Dokuments fort.

### **Bitmaps teilen**

Beim Teilen einer Bitmap werden die Pixel des Bildes in separate Bereiche aufgeteilt, die sich jeweils gezielt auswählen und bearbeiten lassen. Eine geteilte Bitmap kann mit den in Flash zur Verfügung stehenden Mal- und Zeichenwerkzeugen verändert werden. Zum Auswählen der Bereiche einer geteilten Bitmap verwenden Sie das Lassowerkzeug mit dem Zauberstabmodifizierer.

Wenn Sie eine geteilte Bitmap als Malfarbe verwenden möchten, wählen Sie sie mit dem Pipettenwerkzeug aus, und weisen Sie sie dem Farbeimerwerkzeug oder einem anderen Zeichenwerkzeug als Füllung zu.

### **Verwandte Themen**

„Strich- und Füllfarbensteuerungen im Bedienfeld „Werkzeuge“ verwenden“ auf Seite 184

#### **Bitmaps teilen**

- 1 Wählen Sie in der aktuellen Szene eine Bitmap aus.
- 2 Wählen Sie „Modifizieren“ > „Teilen“.

#### **Füllungen ausgewählter Bereiche einer geteilten Bitmap ändern**

- 1 Wählen Sie das Lassowerkzeug aus, klicken Sie auf den Zauberstab, und legen Sie die folgenden Optionen fest:
  - Geben Sie unter „Schwellenwert“ einen Wert zwischen 1 und 200 ein, um festzulegen, wie genau die Farbe der benachbarten Pixel übereinstimmen muss, damit sie der Auswahl hinzugefügt werden. Je größer der Wert in diesem Feld, desto höher ist die Farbtoleranz. Wenn Sie den Wert 0 eingeben, werden nur Pixel ausgewählt, deren Farbe genau mit der Farbe des zuerst angeklickten Pixels übereinstimmt.
  - Wählen Sie für „Glätten“ eine Option aus, um festzulegen, wie stark die Ränder der Auswahl geglättet werden sollen.
- 2 Klicken Sie auf die Bitmap, um einen Bereich auszuwählen. Klicken Sie erneut, um die Auswahl zu erweitern.

- 3 Um die ausgewählten Bereich in der Bitmap zu füllen, wählen Sie die gewünschte Füllung aus.
- 4 Wählen Sie das Farbeimerwerkzeug, und klicken Sie auf eine beliebige Stelle innerhalb des ausgewählten Bereichs, um die neue Füllung anzuwenden.

#### **Füllung mit dem Pipettenwerkzeug anwenden**

- 1 Wählen Sie das Pipettenwerkzeug aus, und klicken Sie auf die geteilte Bitmap auf der Bühne. Die Bitmap wird als aktuelle Füllung eingestellt und das Farbeimerwerkzeug aktiviert.
- 2 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Klicken Sie mit dem Farbeimerwerkzeug auf ein vorhandenes Grafikobjekt, um ihm die Bitmap als Füllung zuzuweisen.
  - Wählen Sie das Ellipsen-, Rechteck- oder Stiftwerkzeug, und zeichnen Sie ein neues Objekt. Das Objekt wird automatisch mit der geteilten Bitmap ausgefüllt.

Mit dem Farbeimerwerkzeug können Sie die Bitmapfüllung skalieren, drehen oder neigen.

#### **Bitmaps in Vektorgrafiken umwandeln**

Mit dem Befehl „Bitmap nachzeichnen“ können Sie eine Bitmap in eine Vektorgrafik mit separaten, bearbeitbaren Farbbereichen umwandeln. Sie können das Bild als Vektorgrafik bearbeiten und die Dateigröße verringern.

Nach dem Umwandeln der Bitmap in eine Vektorgrafik ist diese nicht mehr mit dem Bitmapsymbol im Bedienfeld „Bibliothek“ verknüpft.

**Hinweis:** Wenn die importierte Bitmap komplexe Formen und viele Farben enthält, kann die konvertierte Vektorgrafikdatei deutlich größer sein als die ursprüngliche Bitmap. Probieren Sie im Dialogfeld „Bitmap nachzeichnen“ einfach verschiedene Einstellungen aus, bis das gewünschte Verhältnis zwischen Dateigröße und Bildqualität erreicht ist.

Sie haben auch die Möglichkeit, eine Bitmap zu teilen, um das Bild anschließend mit den Mal- und Zeichenwerkzeugen in Flash zu bearbeiten.

- 1 Wählen Sie in der aktuellen Szene eine Bitmap aus.
- 2 Wählen Sie „Modifizieren > Bitmap > Bitmap nachzeichnen“.
- 3 Geben Sie einen Wert für „Farbschwelle“ ein.

Wenn die Differenz der RGB-Farbwerte zweier Pixel geringer ist als der im Feld „Farbschwelle“ angegebene Wert, werden die beiden Pixel als gleichfarbig betrachtet. Je höher Sie die Farbschwelle einstellen, desto weniger Farben enthält die konvertierte Vektorgrafik.

- 4 Tragen Sie in das Feld „Kleinste Fläche“ einen Wert ein, um die Anzahl der umgebenden Pixel festzulegen, die bei der Farbzuzuweisung berücksichtigt werden.
- 5 Wählen Sie für „Kurvenanpassung“ eine Option aus, um anzugeben, wie glatt die Konturen gezeichnet werden sollen.
- 6 Wählen Sie für „Kantenschwelle“ eine Option aus, um anzugeben, ob scharfe Kanten beibehalten oder geglättet werden sollen.

Wenn Sie die folgenden Werte eingeben, erzeugen Sie eine Vektorgrafik, die fast genauso aussieht wie die ursprüngliche Bitmap:

- Farbschwelle: 10
- Kleinste Fläche: 1 Pixel
- Kurvenanpassung: Pixel
- Kantenschwelle: Viele Ecken

# Kapitel 6: Zeichnen

Mit den Zeichenwerkzeugen von Adobe® Flash® CS3 Professional können Sie Formen für die Bilder eines Dokuments erstellen und ändern.

Bevor Sie mit dem Zeichnen und Malen in Adobe® Flash® CS3 Professional beginnen, sollten Sie sich mit der Funktion der Adobe® Flash® CS3 Professional-Zeichenwerkzeuge vertraut machen und ausprobieren, wie sich das Zeichnen, Malen und Ändern von Formen auf andere Formen auf derselben Ebene auswirken kann.

## Grundlagen

### Info zum Zeichnen

Mit den Zeichenwerkzeugen von Adobe® Flash® CS3 Professional können Sie Formen für die Bilder eines Dokuments erstellen und ändern.

Ein Texttutorial mit dem Titel „In Flash zeichnen“ steht auf der Flash Tutorial-Website unter [www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_tutorials\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_fl_tutorials_de) zur Verfügung.

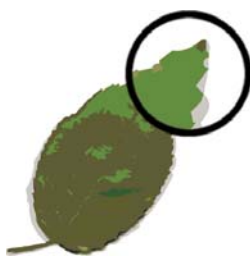
Ein Videotutorial zum Zeichnen finden Sie unter [www.adobe.com/go/vid0119\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0119_de).

### Vektor- und Bitmapgrafiken

Auf dem Computer werden Grafiken entweder im Vektor- oder im Bitmapformat angezeigt. Das Verständnis der Unterschiede zwischen diesen beiden Formaten ist eine grundlegende Voraussetzung für die effektive Arbeit mit Flash. Mit Flash können Sie kompakte Vektorgrafiken erstellen und animieren. Außerdem haben Sie in Flash die Möglichkeit, Vektor- und Bitmapgrafiken zu importieren und zu bearbeiten, die in anderen Anwendungen erstellt wurden.

#### Vektorgrafiken

Vektorgrafiken beschreiben Bilder mithilfe von Linien und Kurven, den so genannten *Vektoren*, in denen auch Farb- und Positionseigenschaften enthalten sind. Das Blatt im abgebildeten Beispiel wird anhand von Punkten definiert, durch die die Umrisslinien der Grafik verlaufen. Die Farbe des Blattes wird durch die Konturfarbe und die Farbe des von den Umrisslinien eingeschlossenen Bereichs bestimmt.

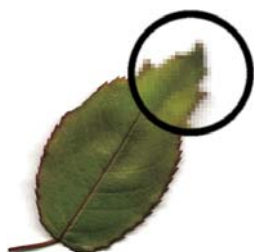


*Linien in Vektorgrafiken*

Wenn Sie eine Vektorgrafik bearbeiten, ändern Sie die Eigenschaften der Linien und Kurven, die ihre Form definieren. Sie können die Position, Größe, Form und Farbe einer Vektorgrafik nach Belieben ändern, ohne die Qualität ihrer Darstellung zu mindern. Da die Darstellung von Vektorgrafiken nicht von der Auflösung abhängig ist, lassen sie sich auf Ausgabegeräten mit unterschiedlicher Auflösung ohne jeglichen Qualitätsverlust anzeigen.

#### Bitmapgrafiken

Bitmapgrafiken beschreiben Bilder anhand farbiger Punkte, den so genannten *Pixeln*, die in einem Gitternetz (oder Raster) angeordnet sind. Das unten stehende Bild eines Blattes beispielsweise wird durch die Position und Farbe der einzelnen Pixel im Gitternetz definiert, aus denen die Grafik ähnlich wie ein Mosaik aufgebaut ist.



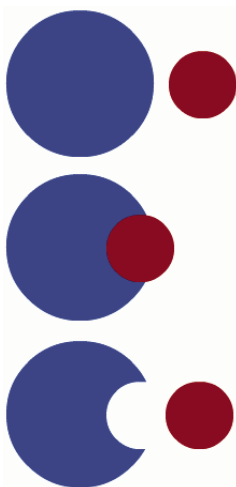
*Pixel in Bitmapgrafiken*

Beim Bearbeiten einer Bitmapgrafik ändern Sie nicht den Verlauf von Linien und Kurven, sondern die Position und Farbe einzelner Pixel. Die Darstellung von Bitmapgrafiken ist von der Auflösung abhängig, da sich die Daten, die das Bild beschreiben, auf ein Gitternetz mit einer bestimmten Größe beziehen. Das Bearbeiten einer Bitmapgrafik kann die Qualität ihrer Darstellung spürbar beeinträchtigen. Insbesondere nach dem Vergrößern erscheinen die Umrisse einer Bitmapgrafik oftmals ausgefranst, da die Pixel hierbei neu im Gitternetz angeordnet werden. Aus demselben Grund wird auch auf einem Anzeigegerät, das eine niedrigere Auflösung aufweist als die Bitmapgrafik selbst, nur eine deutlich geringere Qualität erreicht.

## Flash-Zeichenmodelle

Flash bietet zwei Zeichenmodelle, die Ihnen beim Zeichnen von Formen eine große Flexibilität verleihen:

**Zeichnungsverbindungsmodell** Das Zeichnungsverbindungsmodell verbindet automatisch Formen, die sich überlappen, wenn Sie sie zeichnen. Wenn Sie eine Form, die mit einer anderen verbunden wurde, auswählen und verschieben, wird die darunter liegende Form auf Dauer geändert. Beispiel: Wenn Sie einen Kreis zeichnen, der von einem kleineren Kreis überlappt wird und diesen dann verschieben, wird der den größeren Kreis überlappende Teil des Kreises entfernt.



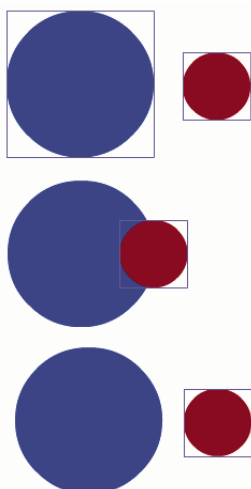
*Mit dem Zeichnungsverbindungsmodell erstellte Formen werden verbunden, sobald sie sich überschneiden. Wenn Sie also eine Form auswählen und verschieben, wird die darunter liegende Form geändert.*

**Objektzeichnungsmodell** Formen werden hier als separate Objekte gezeichnet, die nicht automatisch verbunden werden, wenn sie sich überlappen. Damit können Formen sich überlappen, ohne dass dadurch ihr Aussehen geändert wird, falls Sie sie verschieben oder neu anordnen möchten. Flash erstellt jede Form als ein separates Objekt, das individuell bearbeitet werden kann.

Wenn Sie eine Form auswählen, die mit dem Objektzeichnungsmodell erstellt wurde, umgibt Flash sie mit einer rechteckigen Begrenzungsbox. Klicken Sie mit dem Auswahlwerkzeug auf die Begrenzungsbox, um die Form durch Ziehen auf der Bühne zu positionieren.

**Hinweis:** Bei der Auswahl von Formen, die mit dem Objektzeichnungsmodell erstellt wurden, können Sie Voreinstellungen für die Kontaktempfindlichkeit festlegen.





Mit dem Objektzeichnungsmodell erstellte Formen bleiben separate Objekte, die Sie einzeln bearbeiten können.

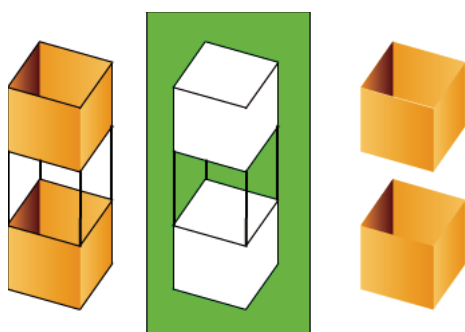
## Überlappende Formen

Wenn Sie mit dem Freihand-, Stift-, Linien-, Ellipsen-, Rechteck- oder Pinselwerkzeug eine Linie zeichnen, die eine vorhandene Linie oder Form schneidet, werden die Linien an den Schnittpunkten in Segmente aufgeteilt. Mit dem Auswahlwerkzeug können diese Segmente dann einzeln ausgewählt, verschoben oder umgeformt werden.



Eine Füllung: die Füllung mit einer durchgezeichneten Linie sowie die drei Liniensegmente, die durch Segmentierung entstanden sind

Wenn Sie über Formen und Linien malen, wird der darunter liegende Bereich der vorhandenen Grafik durch die darüber gezeichneten Grafikelemente ersetzt. Gleichfarbige Grafikelemente werden miteinander verschmolzen, Bereiche mit unterschiedlichen Malfarben bleiben getrennt. Dieses Farbverhalten ermöglicht Ihnen, Masken, Ausschnitte und andere Negativbilder zu erstellen. Der unten abgebildete Ausschnitt beispielsweise wurde folgendermaßen erstellt: Zunächst wurde die nicht gruppierte Drachengrafik auf die grüne Hintergrundform verschoben, anschließend die Auswahl der Drachengrafik aufgehoben und schließlich sowohl der obere als auch der untere gefüllte Bereich der Drachengrafik wieder aus der Hintergrundgrafik gezogen.



Aus der Drachengrafik ausgeschnittenes Segment

Wenn Sie verhindern möchten, dass überlappende Formen und Linien segmentiert werden, können Sie sie entweder gruppieren oder auf verschiedene Ebenen platzieren.

## Verwandte Themen

„Objekte gruppieren“ auf Seite 199

„Info zu Ebenen“ auf Seite 35

## Objektzeichnungsmodell verwenden

In der Standardeinstellung verwendet Flash das Zeichnungsverbindungsmodell. Klicken im Bedienfeld „Werkzeuge“ auf die Schaltfläche „Objektzeichnung“, wenn Sie Formen mit dem Objektzeichnungsmodell zeichnen möchten.

### Das Objektzeichnungsmodell aktivieren

- 1 Wählen Sie ein Zeichenwerkzeug, das das Objektzeichnungsmodell unterstützt (Freihand-, Linien-, Stift-, Pinsel-, Ellipsen-, Rechteck- und Polygonwerkzeug).
- 2 Klicken Sie im Bedienfeld „Werkzeuge“ in der Kategorie „Optionen“ auf die Schaltfläche „Objektzeichnung“ , oder betätigen Sie die Taste <J>, um zwischen den Zeichnungsverbindungs- und Objektzeichnungsmodellen umzuschalten. Mit der Schaltfläche „Objektzeichnung“ schalten Sie zwischen dem Zeichnungsverbindungs- und Objektzeichnungsmodell um. Bei der Auswahl von Formen, die mit dem Objektzeichnungsmodell erstellt wurden, können Sie Voreinstellungen für die Kontaktempfindlichkeit festlegen.

### Eine mit dem Zeichnungsverbindungsmodell erstellte Form in eine mit dem Objektzeichnungsmodell erstellte Form umwandeln

- 1 Wählen Sie auf der Bühne eine Form aus.
- 2 Wählen Sie „Modifizieren“ > „Objekte zusammenfassen“ > „Vereinigung“, um die Form in ein vereinigtes Objekt umzuwandeln. Nach der Umwandlung wird diese Form wie ein vektorbasiertes Zeichnungsobjekt behandelt, dessen Aussehen sich auch bei Überschneidung mit anderen Formen nicht ändert.



*Mit dem Befehl „Vereinigung“ können Sie auch zwei oder mehr Formen zu einer objektbasierten Form verbinden.*

## Objekte auswählen

Sie können ein Objekt mit dem Auswahl-, dem Unterauswahl- und dem Lassowerkzeug auswählen.

Mit dem Auswahl-, dem Unterauswahl- und dem Lassowerkzeug können Sie ein Objekt auswählen, indem Sie einfach darauf klicken. Das Auswahl- und das Unterauswahlwerkzeug ermöglichen Ihnen die Auswahl eines Objekts durch Aufziehen eines rechteckigen Auswahlrahmens. Mit dem Lassowerkzeug können Sie ein Objekt auswählen, indem Sie einen Freihand-Auswahlrahmen um das Objekt herum ziehen. Nachdem ein Objekt ausgewählt wurde, wird das Objekt mit einer rechteckigen Begrenzungsbox umgeben.

- 1 Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Voreinstellungen“ (Windows) oder „Flash“ > „Voreinstellungen“ (Macintosh) aus.
- 2 Führen Sie im Dialogfeld „Voreinstellungen“ in der Kategorie „Allgemein“ einen der folgenden Schritte aus:
  - Heben Sie die Auswahl der Option „Kontaktempfindliche Auswahl- und Lassowerkzeuge“ auf, wenn Sie nur die Objekte und Punkte auswählen möchten, die vollständig vom Auswahlrahmen umgeben sind. Innerhalb des Auswahlbereichs gelegene Punkte bleiben ausgewählt.
  - Aktivieren Sie die Option „Kontaktempfindliche Auswahl- und Lassowerkzeuge“, wenn Sie auch die Objekte und Punkte auswählen möchten, die nur teilweise vom Auswahlrahmen umgeben sind.

## Objekte zusammenfassen

Im Menü „Modifizieren“ stehen unter „Objekte zusammenfassen“ („Modifizieren“ > „Objekte zusammenfassen“) mehrere Befehle zur Verfügung, mit denen Sie neue Formen erstellen können, indem Sie vorhandene Objekte kombinieren oder bearbeiten. In manchen Fällen bestimmt die Anordnung der ausgewählten Objekte, wie der Vorgang ausgeführt wird. Unter „Objekte zusammenfassen“ stehen die folgenden Befehle zur Verfügung:

**Vereinigung** Verbindet zwei oder mehr Formen zu einer Form. Das Ergebnis ist eine Objektzeichnungsform, die aus allen sichtbaren Bestandteilen der ursprünglichen Formen besteht. Nicht sichtbare, überdeckte Bereiche der ursprünglichen Formen werden dabei gelöscht.

***Hinweis:** Im Gegensatz zum Befehl „Gruppieren“ („Modifizieren“ > „Gruppieren“) können Sie die mit dem Befehl „Vereinigung“ verbundenen Formen nicht mehr von einander getrennt werden.*

**Überschneiden** Erstellt ein Objekt aus der Schnittmenge von zwei oder mehr Objekten. Das Ergebnis ist eine Objektzeichnungsform, die aus den sich überschneidenden Bereichen der ursprünglichen Formen besteht. Sich nicht überschneidende Bereiche der Formen werden gelöscht. Die sich daraus ergebende Form nimmt die Füll- und Stricheigenschaften der vordersten Form des Stapels an.

**Ausstanzen** Entfernt die Bereiche eines ausgewählten Objekts, die von einem davor liegenden Objekt überdeckt werden. Alle Bereiche des markierten Objekts, die vom vordersten Objekt des Stapels überdeckt werden, werden dabei gelöscht. Das vorderste Objekt wird vollständig gelöscht. Die restlichen Formen verbleiben getrennte Objekte und werden nicht zu einem Objekt vereinigt (im Unterschied zu den Befehlen „Vereinigung“ und „Überschneiden“, bei denen die restlichen Formen zu einer Form zusammengefügt werden).

**Zuschneiden** Ein Objekt wird anhand der Form eines anderen Objekts zugeschnitten. Das vorderste Objekt legt die Form des zugeschnittenen Bereichs fest. Alle dahinter liegenden Formen, die vom vordersten Objekt überdeckt werden, verbleiben. Die anderen Bereiche der dahinter liegenden Objekte werden gelöscht. Das vorderste Objekt wird dabei ebenfalls gelöscht. Die restlichen Formen verbleiben getrennte Objekte und werden nicht zu einem Objekt vereinigt (im Unterschied zu den Befehlen „Vereinigung“ und „Überschneiden“, bei denen die restlichen Formen zu einer Form zusammengefügt werden).

## Voreinstellungen für das Zeichnen festlegen

Mithilfe der Zeichnungseinstellungen steuern Sie das Verhalten der Ausrichtungs-, Glättungs- und Begradigungsfunktion. Hier können Sie jede dieser Optionen ein- und ausschalten sowie ihre Toleranzeinstellungen ändern. Die Toleranzeinstellungen sind relativ und hängen von der Auflösung Ihres Computerbildschirms sowie von der aktuellen Vergrößerung der Szenendarstellung ab. Standardmäßig sind diese Optionen aktiviert und auf die Toleranzstufe „Normal“ eingestellt.

### Zeichnungseinstellungen festlegen

**1** Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Voreinstellungen“ (Windows) oder „Flash“ > „Voreinstellungen“ (Macintosh) und klicken Sie dann auf „Bearbeitung“.

**2** Nehmen Sie unter „Zeichnungseinstellungen“ die gewünschten Einstellungen vor:

**Linien verbinden** Geben Sie im Feld „Linien verbinden“ an, wie nah sich das Ende einer Linie beim Zeichnen an einem vorhandenen Liniensegment befinden muss, damit der Endpunkt am nächstgelegenen Punkt der vorhandenen Linie ausgerichtet wird. Diese Einstellung steuert auch die Erkennung horizontaler und vertikaler Linien und gibt an, wie genau eine Linie in der jeweiligen Richtung gezeichnet werden muss, damit sie von Flash in eine exakt horizontale oder vertikale Linie umgewandelt wird. Wenn die Option „An Objekten ausrichten“ aktiviert ist, gibt diese Einstellung an, wie nah ein Objekt bei einem anderen Objekt liegen muss, damit es an diesem Objekt ausgerichtet wird.

**Kurven glätten** Geben Sie im Feld „Kurven glätten“ an, in welchem Maß gekrümmte Linien beim Zeichnen mit dem Freihandwerkzeug im Zeichenmodus „Begradigen“ oder „Glätten“ geglättet werden. (Glattere Kurven lassen sich leichter umformen, während gröbere Kurven dem ursprünglichen Strichverlauf ähnlicher sind.)

***Hinweis:** Mithilfe der Optionen „Modifizieren“ > „Form“ > „Glätten“ und „Modifizieren“ > „Form“ > „Optimieren“ können Sie vorhandene Kurvensegmente weiter glätten.*

**Linien erkennen** Geben Sie im Feld „Linien erkennen“ an, wie genau Sie ein gerades Liniensegment mit dem Freihandwerkzeug zeichnen müssen, damit es von Flash als solches erkannt und in ein exakt gerades Liniensegment umgewandelt wird. Wenn die Funktion „Linien erkennen“ beim Zeichnen deaktiviert ist, können Sie Linien nachträglich begradigen, indem Sie auf die gewünschten Liniensegmente klicken und „Modifizieren“ > „Form“ > „Begradigen“ wählen.

**Formen erkennen** Geben Sie im Feld „Formen erkennen“ an, wie genau Kreise, Ellipsen, Quadrate, Rechtecke sowie 90- und 180-Winkel gezeichnet werden müssen, damit sie als geometrische Grundformen erkannt und als exakte Formen neu gezeichnet werden. Folgende Einstellungen stehen zur Auswahl: „Aus“, „Genau“, „Normal“ und „Ungefähr“. Bei „Genau“ muss die Form sehr exakt gezeichnet werden, während die Option „Ungefähr“ einen gewissen Spielraum zulässt, um die Form neu zu zeichnen. Wenn die Funktion „Formen erkennen“ beim Zeichnen deaktiviert ist, können Sie Linien nachträglich begradigen, indem Sie auf die gewünschten Formen (z. B. miteinander verbundene Liniensegmente) klicken und „Modifizieren“ > „Form“ > „Begradigen“ wählen.

**Klickgenauigkeit** Geben Sie im Feld „Klickgenauigkeit“ an, wie nah sich der Mauszeiger bei einem Element befinden muss, damit Flash das Element erkennt.

Legen Sie die Kontaktoptionen für das Auswahl-, Unterauswahl- und Lassowerkzeug fest, wenn sie mit dem Objektzeichnungsmodell Formen erstellen. In der Standardeinstellung werden Objekte nur dann ausgewählt, wenn sie vollständig vom Auswahlrahmen des Werkzeugs umgeben sind. Wenn Sie diese Option deaktivieren, werden Objekte auch dann ausgewählt, wenn sie vom Auswahlrahmen des Auswahl-, Unterauswahl- oder Lassowerkzeugs nur teilweise umgeben sind.

#### Kontaktoptionen für das Auswahl-, Unterauswahl- und Lassowerkzeug festlegen

- 1 Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Voreinstellungen“ (Windows) oder „Flash“ > „Voreinstellungen“ (Macintosh) aus.
- 2 Führen Sie in der Kategorie „Allgemein“ einen der folgenden Schritte aus:
  - Heben Sie die Auswahl der Option „Kontaktempfindliche Auswahl- und Lassowerkzeuge“ auf, wenn Sie nur die Objekte und Punkte auswählen möchten, die vollständig vom Auswahlrahmen umgeben sind. Innerhalb des Auswahlbereichs gelegene Punkte bleiben ausgewählt.
  - Aktivieren Sie die Option „Kontaktempfindliche Auswahl- und Lassowerkzeuge“, wenn Sie auch die Objekte und Punkte auswählen möchten, die nur teilweise vom Auswahlrahmen umgeben sind.

**Hinweis:** Das Unterauswahlwerkzeug verwendet dieselben Einstellungen für die Kontaktempfindlichkeit.

## Zeichen- und Malwerkzeuge in Flash

### Infos zu Zeichen- und Malwerkzeugen in Flash

Bei der Arbeit mit den meisten Flash-Werkzeugen bietet der Eigenschafteninspektor Zugriff auf die für das jeweilige Werkzeug relevanten Eigenschaften. Wenn Sie beispielsweise das Textwerkzeug wählen, zeigt der Eigenschafteninspektor die Texteneigenschaften an, sodass Sie rasch und mühelos die gewünschten Textattribute einstellen können.

Wenn Sie mit einem Mal- oder Zeichenwerkzeug ein neues Objekt erstellen, werden auf dieses die aktuellen Strich- und Füllungseinstellungen angewendet. Mit dem Farberweiterwerkzeug und dem Tintenfasswerkzeug im Bedienfeld „Werkzeuge“ sowie mit dem Eigenschafteninspektor können Sie die Strich- und Füllungsattribute vorhandener Objekte jederzeit ändern.

Striche und Konturen lassen sich auch nach dem Erstellen in verschiedenster Weise umformen. Füllungen und Striche werden hierbei als separate Objekte behandelt und können unabhängig voneinander ausgewählt, verschoben oder bearbeitet werden.

Mithilfe der Funktion „Ausrichten“ können Sie einzelne Elemente automatisch untereinander, am Zeichenraster oder an Hilfslinien ausrichten.

Um die Anzeige der Werkzeuge zu ändern, passen Sie das Bedienfeld „Werkzeuge“ an

## Verwandte Themen

- „Flash-Authoring-Bedienfelder verwenden“ auf Seite 39
- „Strich- und Füllfarbensteuerungen im Bedienfeld „Werkzeuge“ verwenden“ auf Seite 184
- „Strich- und Füllfarbensteuerungen des Eigenschafteninspektors verwenden“ auf Seite 184
- „Linien und Formkonturen umformen“ auf Seite 175
- „Standardsymboleiste und Bearbeitungsleiste“ auf Seite 25
- „Das Bedienfeld „Werkzeug“ verwenden“ auf Seite 26

## Mit dem Freihandwerkzeug zeichnen

Mit dem Freihandwerkzeug können Sie fast wie mit einem richtigen Bleistift freihändig Linien und Formen zeichnen. Hierbei haben Sie die Möglichkeit, Ihre Linien und Formen während des Zeichenvorgangs zu glätten oder zu begradigen, indem Sie den entsprechenden Zeichenmodus auswählen.

- 1 Wählen Sie das Freihandwerkzeug .
- 2 Wählen Sie „Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“, und legen Sie mit dem Eigenschafteninspektor die gewünschte Strichfarbe sowie die Strichart und -breite fest.
- 3 Wählen Sie im Bedienfeld „Werkzeuge“ unter Optionen den gewünschten Zeichenmodus aus:
  - Wählen Sie „Begradigen“ , um gerade Linien zu zeichnen und freihändig gezeichnete Dreiecke, Ellipsen, Kreise, Rechtecke und Quadrate in exakte geometrische Grundformen umzuwandeln.
  - Wählen Sie „Glätten“ , um glatte Kurvenlinien zu zeichnen.
  - Wählen Sie „Freihand“ , um Freihandlinien ohne Korrektur zu zeichnen.



Linien in den Zeichenmodi „Begradigen“, „Glätten“ und „Freihand“.

- 4 Halten Sie beim Zeichnen mit dem Freihandwerkzeug die Umschalttaste gedrückt, um exakt vertikale, horizontale und diagonale Linien zu ziehen.

## Verwandte Themen

- „Strich- und Füllfarbensteuerungen des Eigenschafteninspektors verwenden“ auf Seite 184

## Gerade Linien zeichnen

Verwenden Sie das Linienwerkzeug, um gerade Liniensegmente zu zeichnen.

- 1 Wählen Sie das Linienwerkzeug  aus.
- 2 Klicken Sie auf „Fenster“ > „Eigenschaften“, und wählen Sie die Strichattribute aus.

**Hinweis:** Beim Linienwerkzeug gibt es keine Füllattribute.

- 3 Klicken Sie im Bedienfeld „Werkzeuge“ im Abschnitt „Optionen“ auf die Schaltfläche „Objektzeichnung“ , um ein Verbindungs- oder ein Objektzeichnungsmodell auszuwählen. Wenn die Schaltfläche „Objektzeichnung“ aktiviert ist, wird die Linie im Objektzeichnungsmodus gezeichnet.
- 4 Positionieren Sie den Mauszeiger an der Stelle, an der die Linie beginnen soll. Halten Sie die Maustaste gedrückt, und ziehen Sie den Zeiger an die Stelle, an der die Linie enden soll. Halten Sie beim Ziehen die Umschalttaste gedrückt, um den Winkel der Linie auf ein Vielfaches von 45 Grad zu beschränken.

## Verwandte Themen

„Strich- und Füllfarbensteuerungen des Eigenschafteninspektors verwenden“ auf Seite 184

„Flash-Zeichenmodelle“ auf Seite 158

## Rechtecke und Ellipsen zeichnen

Mit dem Ellipsen- und Rechteckwerkzeug können Sie ganz einfache geometrische Formen zeichnen, Strich- und Füllattribute festlegen und die Abrundung von Ecken definieren. Neben dem Verbindungs- und Objektzeichnungsmodell steht bei den Ellipsen- und Rechteckwerkzeugen auch der *Zeichnungsmodus für Grundformen* zur Verfügung.

Wenn Sie Rechtecke oder Ellipsen mithilfe der Werkzeuge „Rechteckgrundform“ bzw. „Ellipsengrundform“ zeichnen, dann werden diese Objekte, anders als im Objektzeichnungsmodus, als separate Objekte gezeichnet. Im Grundformwerkzeug können Sie anhand der Steuerungen im Eigenschafteninspektor den Radius von abgerundeten Rechtecken oder auch den Start- und Endwinkel sowie den inneren Radius von Ellipsen festlegen. Wenn Sie die Grundform gezeichnet haben, können Sie die Radien und Abmessungen ändern, indem Sie auf der Bühne auf die Form klicken und im Eigenschafteninspektor die Werte der Steuerungen ändern.

**Hinweis:** Wenn eines der Grundformwerkzeuge aktiviert wird, zeigt der Eigenschafteninspektor die Werte der letzten bearbeiteten Grundform an, z. B. wenn Sie gerade ein Rechteck geändert haben und nun ein zweites Rechteck zeichnen möchten.

## Verwandte Themen

„Strich- und Füllfarbensteuerungen des Eigenschafteninspektors verwenden“ auf Seite 184

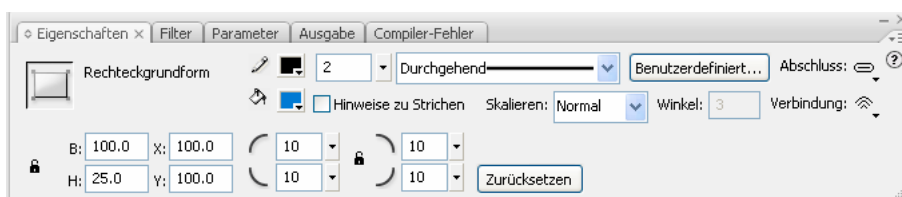
### Rechteckgrundformen zeichnen

**1** Um das Rechteckgrundformwerkzeug auszuwählen, klicken und halten Sie das Rechteckwerkzeug  und wählen Sie aus dem Popup-Menü die Option „Rechteckgrundform“  aus.

**2** Ziehen Sie das Rechteckgrundformwerkzeug auf die Bühne, um eine Rechteckgrundform zu erstellen.

**Hinweis:** Wenn Sie mit dem Rechteckwerkzeug arbeiten, können Sie den Eckradius anpassen, indem Sie beim Zeichnen die Nach-oben- oder Nach-unten-Taste (Pfeiltasten) gedrückt halten. Wenn die Ecken die gewünschte Rundung haben, lassen Sie die Taste los.

**3** Solange die Rechteckgrundform auf der Bühne ausgewählt ist, können Sie mit den Steuerungen des Eigenschafteninspektors die Form weiter verändern oder die Füll- und Strichfarben anpassen.



Eigenschaften einer Rechteckgrundform

Im Eigenschafteninspektor stehen die folgenden Steuerungen für Rechteckgrundformen zur Verfügung:

**Eckradius des Rechtecks** ermöglicht die Einstellung der Eckradien für Rechteckgrundformen. Sie können dabei im entsprechenden Textfeld einen numerischen Wert für den inneren Radius angeben oder den Radius mithilfe des Schiebereglers anpassen. Mit negativen Werten können Sie inverse Radien definieren. Sie können dabei auch die Option „Gleiche Eckradien“ deaktivieren und jede Ecke einzeln definieren.

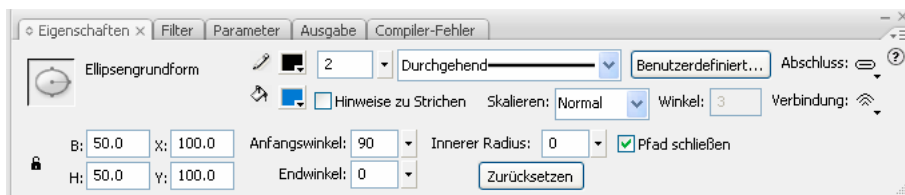
**Zurücksetzen** Setzt sämtliche Steuerungen der Rechteckgrundformen zurück und stellt die ursprüngliche Grundform in anfänglicher Größe und Form wieder her.

**4** Wenn Sie unterschiedliche Radien für die Ecken angeben möchten, müssen Sie zunächst im Abschnitt „Eckradius des Rechtecks“ des Eigenschafteninspektors das Schlosssymbol deaktivieren. Wenn das Symbol aktiviert ist, sind die Radien des Rechtecks für alle Ecken gleich.

5 Klicken Sie im Eigenschafteninspektor auf „Zurücksetzen“, um die Eckradien zurückzusetzen.

### Ellipsengrundformen zeichnen

- 1 Klicken und halten Sie die Maustaste auf dem Rechteckwerkzeug  und wählen Sie das Ellipsengrundformwerkzeug  aus.
- 2 Ziehen Sie das Ellipsengrundformwerkzeug auf die Bühne, um eine Ellipsengrundform zu erstellen. Halten Sie die Umschalttaste gedrückt, um einen exakten Kreis zu zeichnen.
- 3 Solange die Ellipsengrundform auf der Bühne ausgewählt ist, können Sie mit den Steuerungen des Eigenschafteninspektors die Form weiter verändern oder die Füll- und Strichfarben anpassen.



Eigenschaften einer Ellipsengrundform

Im Eigenschafteninspektor stehen die folgenden Steuerungen für Ellipsengrundformen zur Verfügung:

**Anfangswinkel** und **Endwinkel** Ermöglichen die Angabe der Anfangs- und Endpunkte der Ellipse. Mithilfe dieser Steuerungen können Sie aus einer Ellipse ganz leicht ein Kreissegment, einen Halbkreis oder andere ellipsenförmige Objekte zeichnen.

**Innerer Radius** Ermöglicht die Angabe des inneren Radius (bzw. Ovals) in der Ellipse. Sie können im Textfeld einen numerischen Wert für den inneren Radius eingeben, oder klicken Sie auf den Schieberegler, um die Größe des inneren Radius interaktiv anzupassen. Die numerischen Werte für den inneren Radius reichen dabei von 0 bis 99 und geben an, um wie viel Prozent das Innere der Ellipse entfernt wird.

**Pfad schließen** Ermöglicht die Angabe, ob der Pfad der Ellipse (bzw. die Pfade, sofern Sie einen inneren Radius angegeben haben) geschlossen ist. Falls Sie einen offenen Pfad angeben, wird der Form keine Füllung zugewiesen, so dass nur die Außenlinie sichtbar ist. „Pfad schließen“ ist die Standardeinstellung.

**Zurücksetzen** Setzt sämtliche Steuerungen der Ellipsengrundformen zurück und stellt die ursprüngliche Grundform in anfänglicher Größe und Form wieder her.

### Rechtecke und Ellipsen zeichnen

Mit dem Ellipsen- und dem Rechteckwerkzeug können diese grundlegenden geometrischen Formen gezeichnet werden.

- 1 Um das Rechteck-  bzw. das Ellipsenwerkzeug  auszuwählen, klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche und ziehen Sie diese auf die Bühne.
- 2 Ziehen Sie das Rechteck- bzw. das Ellipsenwerkzeug auf die Bühne, um ein Rechteck bzw. eine Ellipse zu erstellen.
- 3 Wenn Sie mit dem Rechteckwerkzeug Formen mit abgerundeten Ecken erstellen möchten, klicken Sie auf den Eckradiusmodifizierer, und legen Sie den gewünschten Eckradius fest. Möchten Sie Rechtecke mit rechtwinkligen Ecken zeichnen, dann legen Sie als Eckradius den Wert Null (0) fest.
- 4 Bewegen Sie den Mauszeiger auf der Bühne. Wenn Sie mit dem Rechteckwerkzeug arbeiten, können Sie den Eckradius anpassen, indem Sie beim Zeichnen die Nach-oben- oder Nach-unten-Taste gedrückt halten.

Wenn Sie mit dem Ellipsen- oder dem Rechteckwerkzeug arbeiten, können Sie exakte Kreise und Quadrate ziehen, indem Sie beim Zeichnen die Umschalttaste gedrückt halten.

Im Dialogfeld „Einstellungen für Rechteck- und Ellipsenwerkzeug“ können Sie eine bestimmte Größe in Pixel für eine Ellipse oder ein Rechteck angeben. Um das Dialogfeld anzuzeigen, wählen Sie das Ellipsen- oder Rechteckwerkzeug aus und klicken dann bei gedrückter <Alt>-Taste (Windows) oder Wahl Taste (Macintosh) auf die Bühne.

- Bei Ellipsen können Sie die Breite und Höhe in Pixel angeben und festlegen, ob sie von der Mitte aus gezeichnet werden soll.

- Bei Rechtecken können Sie die Breite und Höhe in Pixel sowie den Radius von abgerundeten Ecken angeben. Außerdem können Sie festlegen, ob es von der Mitte aus gezeichnet werden soll.

## Polygone und Sterne zeichnen

Mit dem Polysternwerkzeug können Sie Polygone und Sterne zeichnen.

- 1 Halten Sie die Maustaste auf dem Rechteckwerkzeug , und wählen Sie aus dem Popupmenü das Polysternwerkzeug aus.
- 2 Klicken Sie auf „Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“, und wählen Sie die Strich- und Füllattribute aus.
- 3 Klicken Sie auf „Optionen“, und führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Wählen Sie unter „Stil“ die Option „Polygon“ oder „Stern“.
  - Geben Sie im Feld „Anzahl der Seiten“ einen Wert zwischen 3 und 32 ein.
  - Geben Sie im Feld „Sternzackengröße“ einen Wert zwischen 0 und 1 ein, um die Tiefe der Sternzacken festzulegen. Je näher der Wert an Null (0) liegt, umso tiefer (nadelförmiger) werden die Zacken. Lassen Sie diesen Wert bei Polygonen unverändert. (Der Wert hat keine Auswirkungen auf die Form von Polygonen.)
- 4 Klicken Sie auf „OK“.
- 5 Bewegen Sie den Mauszeiger auf der Bühne.

## Verwandte Themen

„Strich- und Füllfarbensteuerungen des Eigenschafteninspektors verwenden“ auf Seite 184

## Mit dem Pinselwerkzeug malen

Mit dem Pinselwerkzeug  können Sie Linien ziehen, die Pinselstrichen ähnlich sind und Spezialeffekte, wie z. B. kalligrafische Effekte erzeugen. Wählen Sie mithilfe der Pinselwerkzeugmodifizierer eine Pinselgröße und eine Pinselform aus.

Da die beim Malen verwendete Pinselgröße beibehalten wird, wenn Sie die Vergrößerungsstufe der Bühnensicht ändern, erscheinen neue Pinselstriche nach dem Verkleinern der Bühnensicht größer als die vorhandenen Pinselstriche derselben Strichbreite. Wenn Sie beispielsweise bei einer Bühnenvergrößerung von 100 % mit der kleinsten Pinselgröße arbeiten und die Bühnensicht anschließend auf 50 % verkleinern, ohne einen größeren Pinsel auszuwählen, werden alle weiteren Pinselstriche um 50 % breiter dargestellt als die vorhandenen Striche. (Auf die tatsächliche Breite der vorhandenen Pinselstriche hat das Einstellen einer anderen Vergrößerungsstufe keinen Einfluss.)

Beim Malen mit dem Pinselwerkzeug können importierte Bitmaps als Füllungen verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie unter „Gruppen und Objekte teilen“ auf Seite 199.

Wenn Sie mit einem druckempfindlichen Wacom-Grafiktablett arbeiten, können Sie die Breite und den Winkel der mit dem Pinselwerkzeug erstellten Striche mit dem Stift beeinflussen, indem Sie den Druck- bzw. Neigungsmodifizierer aktivieren.

Mit dem Druckmodifizierer können Sie die Breite des Pinselstrichs durch den Druck beeinflussen, den Sie mit dem Stift auf das Tablett ausüben. Mit dem Neigungsmodifizierer können Sie durch den Neigungswinkel des Stifts gegenüber dem Tablett den Winkel des Pinselstrichs beeinflussen. Der Neigungsmodifizierer misst den Winkel zwischen dem oberen Stiftende (Radierer) und der Oberkante des Tablets. Wenn Sie den Stift beispielsweise vertikal auf das Tablett aufsetzen, beträgt die Neigung 90. Druck- und Neigungsmodifizierer unterstützen auch die Radierfunktion des Stifts in vollem Umfang.





Ein mit einem Tablettstift gezeichneter Pinselstrich mit variabler Breite

- 1 Wählen Sie das Stiftwerkzeug  aus.
- 2 Klicken Sie auf „Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“, und wählen Sie eine Füllfarbe aus.
- 3 Klicken Sie auf den Pinselartmodifizierer, und wählen Sie einen Malmodus aus:  
**Normal malen** Wählen Sie „Normal malen“, um Linien und Füllungen auf derselben Ebene zu übermalen.  
**Füllen** Wählen Sie „Füllen“, um Füllungen und leere Bereiche zu übermalen, vorhandene Linien aber beizubehalten.  
**Im Hintergrund malen** Wählen Sie „Im Hintergrund malen“, um leere Bühnenbereiche auf derselben Ebene zu übermalen, vorhandene Linien und Füllungen aber beizubehalten.  
**In Auswahl malen** Fügt dem ausgewählten Bereich die im Füllungsmodifizierer oder im Feld „Füllung“ des Eigenschafteninspektors ausgewählte Füllung hinzu. Diese Funktion entspricht dem Auswählen eines gefüllten Bereichs und einer neuen Füllung.  
**Innen malen** Wählen Sie „Innen malen“, um nur die Füllung in dem Bereich zu übermalen, in dem Sie den Pinsel ansetzen, vorhandene Linien und die Füllungen aller anderen Bereiche aber beizubehalten. Wenn Sie den Pinsel in einem leeren Bereich ansetzen, wird die Füllung auf bereits gefüllte Bereiche nicht angewendet.
- 4 Wählen Sie mithilfe der Pinselwerkzeugmodifizierer eine Pinselgröße und eine Pinselform aus.
- 5 Wenn Sie mit einem druckempfindlichen Wacom-Grafiktablett arbeiten, können Sie die Pinselstriche mithilfe des Druckmodifizierers und des Neigungsmodifizierers anpassen.
  - Wählen Sie den Druckmodifizierer, um durch den Druck, den Sie mit dem Stift auf das Tablett ausüben, die Breite des Pinselstrichs zu beeinflussen.
  - Wählen Sie den Neigungsmodifizierer, um durch den Winkel des Stifts gegenüber dem druckempfindlichen Wacom-Grafiktablett den Winkel des Pinselstrichs zu beeinflussen.
- 6 Bewegen Sie den Mauszeiger auf der Bühne. Wenn Sie die Umschalttaste beim Ziehen gedrückt halten, werden die Pinselstriche immer in vertikaler oder horizontaler Richtung gezeichnet.

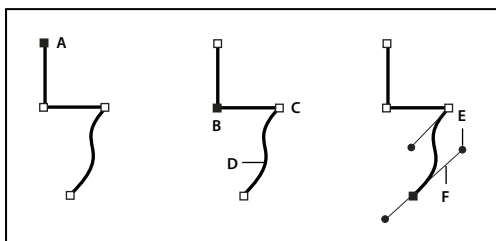
## Verwandte Themen

„Strich- und Füllfarbensteuerungen des Eigenschafteninspektors verwenden“ auf Seite 184

## Pfade

Wenn Sie in Flash eine Linie oder eine Form zeichnen, wird die erstellte Linie als *Pfad* bezeichnet. Ein Pfad setzt sich aus einem oder mehreren geraden oder gekrümmten *Segmenten* zusammen. Anfang und Ende jedes Segments sind durch so genannte *Ankerpunkte* gekennzeichnet. Ein Pfad ist entweder *geschlossen* (z. B. ein Kreis) oder *geöffnet* (mit eindeutigen *Endpunkten*; z. B. eine Wellenlinie).

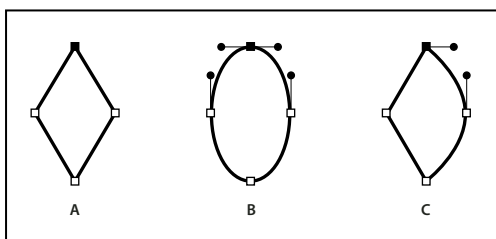
Sie können die Form eines Pfades ändern, indem Sie die Ankerpunkte, die *Griffpunkte* am Ende der *Grifflinien* an den Ankerpunkten oder das Pfadsegment selbst an die gewünschte Stelle ziehen.



Komponenten eines Pfades

A. Ausgewählter (ausgefüllter) Endpunkt B. Zeichnen:Ankerpunkte C. Zeichnen:Ankerpunkte D. Gekrümmtes Pfadsegment E. Grifflinie F. Griffpunkt

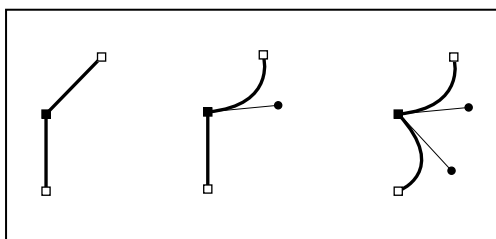
Pfade können zwei Arten von Ankerpunkten haben: Eckpunkte und Übergangspunkte. An einem *Eckpunkt* ändert ein Pfad abrupt seine Richtung. An einem *Übergangspunkt* werden Pfadsegmente zu einer kontinuierlichen Kurve verbunden. Beim Zeichnen eines Pfades können Eck- und Übergangspunkte beliebig miteinander kombiniert werden. Wenn Sie einen falschen Punkt zeichnen, können Sie ihn jederzeit ändern.



Punkte auf einem Pfad

A. Vier Eckpunkte B. Vier Übergangspunkte C. Kombination aus Eck- und Übergangspunkten

Ein Eckpunkt kann zwei gerade Segmente oder zwei Kurvensegmente verbinden, ein Übergangspunkt dagegen immer nur zwei Kurvensegmente.



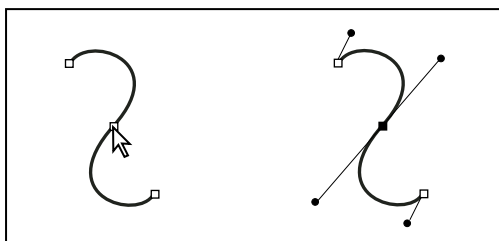
Ein Eckpunkt kann sowohl gerade als auch Kurvensegmente verbinden.

**Hinweis:** Eck- und Übergangspunkte sind nicht dasselbe wie gerade und gekrümmte Segmente.

Der Umriss eines Pfades wird als *Strich* bezeichnet. Farben oder Verläufe, die auf den Innenbereich eines offenen oder geschlossenen Pfades angewendet werden, heißen *Füllungen*. Ein Strich kann verschiedene Stärken (Dicke), Farben sowie ein Strichmuster aufweisen. Nach der Erstellung eines Pfades oder einer Form können Sie die Strich- und Füllungseigenschaften ändern.

## Info zu Grifflinien und Griffpunkten

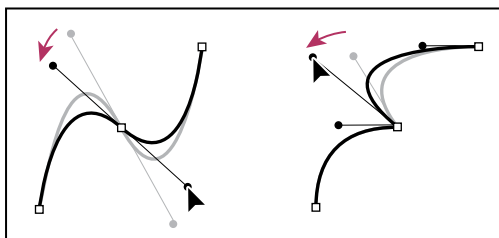
Wenn Sie einen Ankerpunkt auswählen, der Kurvensegmente verbindet (oder das Segment selbst auswählen), werden an den Ankerpunkten der verbundenen Segmente *Griffe* angezeigt. Diese Griffe bestehen aus *Grifflinien*, die in *Griffpunkten* Die Länge und Neigung der Grifflinien bestimmen die Form des Kurvensegments. Werden die Griffpunkte verschoben, ändert sich die Kurvenform. Grifflinien sind in der fertigen Ausgabe nicht zu sehen.



Nach dem Auswählen eines Ankerpunkts (links) werden an allen durch den Ankerpunkt verbundenen Kurvensegmenten Grifflinien angezeigt (rechts).

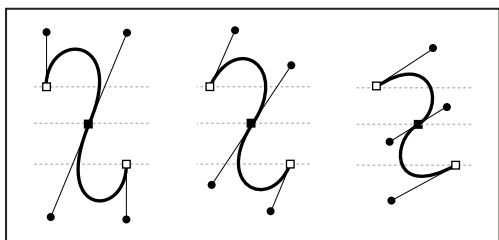
An Verbindungspunkten werden immer zwei Richtungslinien angezeigt, die sich zu einer einzigen geraden Linie vereinen. Verschieben Sie eine Grifflinie auf einem Glättungspunkt, werden die Kurvensegmente auf beiden Seiten des Punktes gleichzeitig angepasst. Dadurch bleibt eine kontinuierliche Kurve an diesem Ankerpunkt erhalten.

Ein Eckpunkt kann dagegen zwei Grifflinien, eine oder keine Grifflinie haben, je nachdem, ob er zwei Kurvensegmente, ein oder kein Kurvensegment verbindet. Bei Grifflinien für Eckpunkte wird die Ecke dadurch beibehalten, dass unterschiedliche Winkel verwendet werden. Verschieben Sie eine Grifflinie auf einem Eckpunkt, wird nur die Kurve angepasst, die auf der Seite des Punktes liegt, auf der sich die Grifflinie befindet.



Anpassen von Grifflinien bei Übergangs- (links) und Eckpunkten (rechts)

Grifflinien bilden immer eine Tangente (senkrecht zum Radius) zur Kurve an den Ankerpunkten. Der Winkel der Grifflinien bestimmt die Neigung der Kurve, während ihre Länge die Höhe bzw. Tiefe der Kurve bestimmt.



Sie können die Neigung von Kurven ändern, indem Sie Grifflinien verschieben und ihre Größe ändern.

## Mit dem Stiftwerkzeug zeichnen

### Mit dem Stiftwerkzeug arbeiten

Mit dem Stiftwerkzeug lassen sich exakte Pfade in Form gerader Linien oder glatter, fließender Kurven erzeugen. Beim Zeichnen mit dem Stiftwerkzeug können Sie durch Klicken Endpunkte für gerade und durch Klicken und Ziehen Endpunkte für gebogene Liniensegmente festlegen. Zum Anpassen gerader und gebogener Liniensegmente verschieben Sie die Punkte auf der Linie. Außerdem haben Sie die Möglichkeit, Bögen in Geraden umzuwandeln und umgekehrt, die Punkte auf Linien anzuzeigen, die Sie mit anderen Flash-Zeichenwerkzeugen erstellt haben, wie beispielsweise dem Freihand-, Pinsel-, Linien-, Ellipsen- oder Rechteckwerkzeug sowie diese Linien anzupassen.

Anhand unterschiedlicher Mauszeiger können bei Verwendung des Stiftwerkzeugs Informationen zu dessen aktuellem Zeichenstatus angezeigt werden. Die einzelnen Zeichenstati werden durch die folgenden Mauszeiger dargestellt:

**Zeiger „Erster Ankerpunkt“**  Der erste Zeiger, der bei Auswahl des Stiftwerkzeugs angezeigt wird. Zeigt an, dass mit dem nächsten Mausklick auf der Bühne der erste Ankerpunkt erstellt wird, also der Beginn eines neuen Pfads (alle neuen Pfade beginnen mit einem ersten Ankerpunkt). Bestehende Zeichenpfade werden abgeschlossen.

**Zeiger „Folgender Ankerpunkt“**  Zeigt an, dass mit dem nächsten Mausklick auf der Bühne ein weiterer Ankerpunkt erstellt und durch eine Linie mit dem ersten Ankerpunkt verbunden wird. Dieser Zeiger wird abgesehen vom ersten Ankerpunkt eines Pfads während der Erstellung aller benutzerdefinierten Ankerpunkte angezeigt.

**Zeiger „Ankerpunkt einfügen“**  Zeigt an, dass mit dem nächsten Mausklick dem vorhandenen Pfad ein weiterer Ankerpunkt hinzugefügt wird. Damit Sie einen Ankerpunkt hinzufügen können, muss zunächst ein Pfad ausgewählt werden. Das Stiftwerkzeug darf sich dabei nicht über einem vorhandenen Ankerpunkt befinden. Der vorhandene Pfad wird unter Berücksichtigung des neuen Ankerpunkts neu gezeichnet. Es kann immer nur ein Ankerpunkt hinzugefügt werden.

**Zeiger „Ankerpunkt löschen“**  Zeigt an, dass mit dem nächsten Mausklick ein Ankerpunkt aus dem vorhandenen Pfad entfernt wird. Damit Sie einen Ankerpunkt entfernen können, muss zunächst ein Pfad ausgewählt werden. Das Stiftwerkzeug muss sich dabei über einem vorhandenen Ankerpunkt befinden. Der vorhandene Pfad wird unter Berücksichtigung der Entfernung des Ankerpunkts neu gezeichnet. Es kann immer nur ein Ankerpunkt entfernt werden.

**Zeiger „Pfad fortsetzen“**  Erweitert einen neuen Pfad von einem vorhandenen Ankerpunkt aus. Damit dieser Zeiger aktiviert werden kann, muss sich die Maus über einem vorhandenen Ankerpunkt des Pfads befinden. Dieser Zeiger steht nur dann zur Verfügung, wenn Sie nicht gerade einen Pfad zeichnen. Dabei braucht es sich bei diesem Ankerpunkt nicht unbedingt um einen der schließenden Ankerpunkte des Pfads zu handeln. Jeder beliebige Ankerpunkt eines Pfads kann zum Ausgangspunkt einer Pfaderweiterung werden.

**Zeiger „Pfad schließen“**  Schließt den Pfad, den Sie gerade zeichnen an dessen Startpunkt ab. Sie können nur den Pfad schließen, den Sie gerade zeichnen. Dabei muss der vorhandene Ankerpunkt der Startpunkt desselben Pfads sein. Bei dem sich daraus ergebenden Pfad gelten für die eingeschlossene Form keine besonderen Füllfarben. Diese müssen separat festgelegt werden.

**Zeiger „Pfade verbinden“**  Dieser Zeiger hat eine ähnliche Funktion wie der Zeiger „Pfad schließen“. Allerdings darf sich hierbei der Mauszeiger nicht über dem ersten Ankerpunkt desselben Pfads befinden sondern soll vielmehr über einem der schließenden Punkte eines eindeutigen Pfads positioniert werden. Das Segment kann dabei ausgewählt werden oder auch nicht.

*Hinweis: Das Verbinden von Pfaden kann ggf. zu einer geschlossenen Form führen.*

**Zeiger „Bezier-Griff zurückziehen“**  Wird angezeigt, wenn sich der Mauszeiger über einem Ankerpunkt befindet, dessen Bezier-Griffe angezeigt werden. Durch den Mausklick werden die Bezier-Griffe zurückgezogen. Dabei werden gebogene Pfade über den Ankerpunkt hinweg in gerade Segmente umgewandelt.

**Zeiger „Ankerpunkt konvertieren“**  Konvertiert einen Eckpunkt ohne Grifflinien in einen Eckpunkt mit unabhängigen Grifflinien. Wenn Sie den Zeiger „Ankerpunkt konvertieren“ aktivieren möchten, drücken Sie die Modifizierungstasten <Umschalt>+<C>, um das Stiftwerkzeug umzuschalten.

Ein Videotutorial zum Stiftwerkzeug finden Sie unter [www.adobe.com/go/vid0120\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0120_de).

## Verwandte Themen

„Linien und Formkonturen umformen“ auf Seite 175

## Einstellungen für das Stiftwerkzeug festlegen

Sie können die Einstellungen für die Darstellung des Stiftwerkzeugzeigers, die Vorschau für Liniensegmente während des Zeichnens oder die Anzeige ausgewählter Ankerpunkte festlegen. Ausgewählte Liniensegmente und Ankerpunkte werden in der Konturenfarbe der Ebene dargestellt, auf der sie sich befinden.

**1** Wählen Sie zunächst das Stiftwerkzeug  aus. Wählen Sie dann „Bearbeiten“ > „Voreinstellungen“ (Windows) oder „Flash“ > „Voreinstellungen“ (Macintosh), und klicken Sie auf die Registerkarte „Bearbeitung“.

2 Klicken Sie in der Liste „Kategorie“ auf „Zeichnen“.

3 Sie können nun folgende Einstellungen für das Stiftwerkzeug vornehmen:

**Strichvorschau anzeigen** Zeigt während des Zeichenvorgangs eine Vorschau der Liniensegmente an. Während Sie den Mauszeiger auf der Bühne bewegen, wird eine Vorschau des aktuellen Liniensegments angezeigt, bis Sie den Endpunkt des Segments setzen. Falls diese Option nicht aktiviert ist, wird das Liniensegment erst angezeigt, wenn Sie dessen Endpunkt gesetzt haben.

**Eckpunkte ausfüllen** Zeigt ausgewählte Ankerpunkte als leere und die anderen Ankerpunkte als ausgefüllte Punkte an. Wenn diese Option nicht aktiviert ist, werden ausgewählte Ankerpunkte als ausgefüllte und nicht ausgewählte Ankerpunkte als leere Punkte angezeigt.

**Exakte Cursor anzeigen** Mit „Exakte Cursor anzeigen“ wird der Zeiger des Stiftwerkzeugs als Fadenkreuz angezeigt, mit dem sich Linien wesentlich präziser platzieren lassen als mit dem normalen Stiftwerkzeugzeiger. Wenn Sie diese Option deaktivieren, wird als Zeiger für das Stiftwerkzeug das standardmäßige Stiftsymbol verwendet.

**Hinweis:** Schalten Sie durch Drücken auf die Feststelltaste zwischen Fadenkreuz-Zeiger und Standard-Stiftsymbol um.

4 Klicken Sie auf „OK“.

## Gerade Linien mit dem Stiftwerkzeug zeichnen

Der einfachste Pfad, den Sie mit dem Stiftwerkzeug erstellen können, ist eine gerade Linie. Setzen Sie dazu durch Klicken mit dem Werkzeug zwei Ankerpunkte. Klicken Sie erneut, um einen aus geraden Liniensegmenten bestehenden Pfad zu erstellen, der durch Eckpunkte verbunden ist.

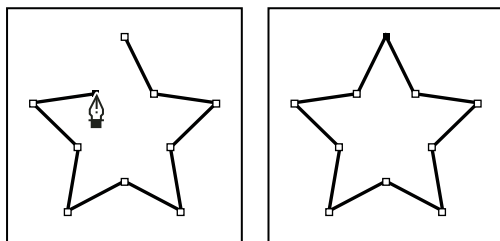
1 Wählen Sie das Stiftwerkzeug  aus.

2 Positionieren Sie den Stiftzeiger an der Stelle, an der das gerade Segment beginnen soll, und setzen Sie durch Klicken den ersten Ankerpunkt. Falls Grifflinien angezeigt werden, haben Sie versehentlich mit dem Stiftwerkzeug gezogen. Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Rückgängig“ und klicken Sie erneut.

**Hinweis:** Das erste Segment, das Sie zeichnen, wird erst sichtbar, wenn Sie den zweiten Ankerpunkt gesetzt haben (es sei denn, Sie haben im Dialogfeld „Voreinstellungen“ in der Kategorie „Zeichnen“ die Option „Strichvorschau anzeigen“ aktiviert).

3 Klicken Sie erneut an der Stelle, an der das erste Segment der geraden Linie enden soll, oder klicken Sie bei gedrückter Umschalttaste, um den Winkel des Segments auf ein Vielfaches von 45 Grad zu beschränken.

4 Setzen Sie durch weiteres Klicken Ankerpunkte für zusätzliche gerade Segmente.



Durch Klicken mit dem Stiftwerkzeug erhalten Sie gerade Liniensegmente

5 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um den Pfad zu schließen oder eine geschlossene Form zu erhalten:

- Um einen Pfad offen zu beenden, doppelklicken Sie auf den letzten Ankerpunkt, klicken Sie auf das Stiftwerkzeug in der Werkzeugleiste, oder klicken Sie bei gedrückter <Strg>-Taste (Windows) bzw. Befehlstaste (Macintosh) auf eine beliebige andere Stelle im Arbeitsbereich.
- Soll der Pfad geschlossen werden, setzen Sie das Stiftwerkzeug über den ersten (nicht ausgefüllten) Ankerpunkt. Ein kleiner Kreis neben dem Zeiger  gibt an, dass das Werkzeug richtig positioniert ist. Klicken oder ziehen Sie, um den Pfad zu schließen.
- Wenn Sie die Form im aktuellen Zustand übernehmen möchten, wählen Sie „Bearbeiten“ > „Auswahl aufheben“, oder klicken Sie im Bedienfeld „Werkzeuge“ auf ein anderes Werkzeug.

## Verwandte Themen

„Strich- und Füllfarbensteuerungen des Eigenschafteninspektors verwenden“ auf Seite 184

## Kurven mit dem Zeichenstift zeichnen

Sie können eine Kurve zeichnen, indem Sie einen Ankerpunkt festlegen, an dem die Kurve die Richtung ändern soll. Durch Ziehen der Grifflinien können Sie dann die Form der Kurve ändern. Die Länge und Neigung der Grifflinien bestimmen die Form des Kurvensegments.

Kurven lassen sich leichter bearbeiten, anzeigen und drucken, wenn Sie beim Zeichnen möglichst wenige Ankerpunkte verwenden. Zu viele Punkte können zu unerwünschten Unebenheiten in einer Kurve führen. Zeichnen Sie stattdessen die Ankerpunkte in großem Abstand voneinander und formen Sie die Kurven durch Anpassen der Längen und Winkel der Grifflinien.

**1** Wählen Sie das Stiftwerkzeug  aus.

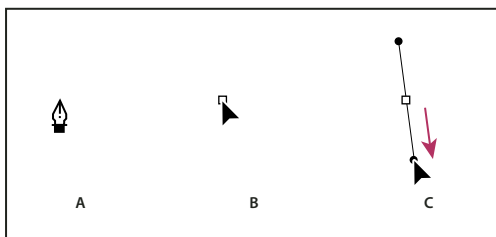
**2** Positionieren Sie das Stiftwerkzeug auf der Bühne auf dem gewünschten Anfangspunkt der Kurve und halten Sie die Maustaste gedrückt.

Der erste Ankerpunkt wird angezeigt und der Zeiger des Stiftwerkzeugs wird zu einer Pfeilspitze. (In Photoshop ändert sich der Zeiger erst, wenn Sie anfangen, mit der Maus zu ziehen.)

**3** Ziehen Sie, um die Krümmung des erstellten Kurvensegments festzulegen, und lassen Sie die Maustaste los.

Verlängern Sie die Grifflinie, bis sie ungefähr ein Drittel der Entfernung bis zum nächsten Ankerpunkt abdeckt. (Sie können eine oder beide Seiten der Grifflinie später anpassen.)

Halten Sie die Umschalttaste gedrückt, um das Werkzeug auf ein Vielfaches von 45 Grad zu beschränken.

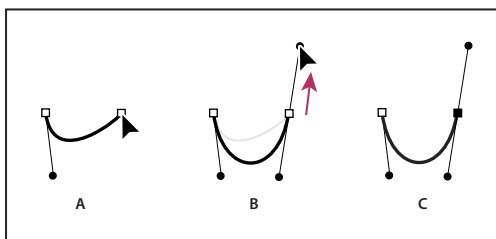


*Zeichnen des ersten Punkts der Kurve*

A. Stiftwerkzeug positionieren B. Ziehen (bei gedrückter Maustaste) C. Grifflinie auf gewünschte Länge ziehen

**4** Positionieren Sie das Stiftwerkzeug an der Stelle, an der das Kurvensegment enden soll, und führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

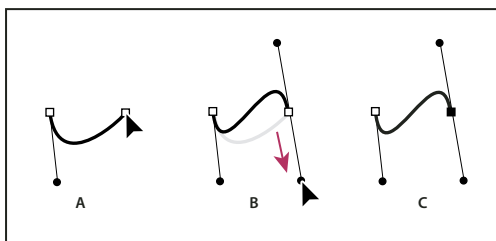
- Wenn Sie eine C-förmige Kurve zeichnen möchten, ziehen Sie in entgegengesetzter Richtung und lassen Sie die Maustaste los.



*Zeichnen des zweiten Punkts der Kurve*

A. Startpunkt für die Erstellung eines neuen Verbindungspunkts B. Cursor in die entgegengesetzte Richtung ziehen, um eine C-Kurve zu erstellen C. Ergebnis nach Loslassen der Maustaste

- Wenn Sie eine S-förmige Kurve zeichnen möchten, ziehen Sie in die gleiche Richtung wie die vorherige Grifflinie und lassen Sie die Maustaste los.



Zeichnen einer S-Kurve

A. Startpunkt für die Erstellung eines neuen Verbindungspunkts B. Ziehen des Cursors in die gleiche Richtung wie die vorherige Grifflinie, um eine S-Kurve zu erstellen C. Ergebnis nach Loslassen der Maustaste

**5** Ziehen Sie das Stiftwerkzeug aus unterschiedlichen Richtungen, um mehrere glatte Kurven zu zeichnen. Setzen Sie Ankerpunkte am Anfang und am Ende jeder Kurve, nicht an deren Scheitelpunkten.



Wenn Sie die Grifflinien eines Ankerpunkts einzeln bewegen möchten, ziehen Sie die Grifflinien bei gedrückter <Alt>-Taste (Windows) bzw. Wahl taste (Macintosh) an die gewünschte Stelle.

**6** Führen Sie zum Füllen der Pfadkontur einen der folgenden Schritte aus:

- Soll der Pfad geschlossen werden, setzen Sie das Stiftwerkzeug über den ersten (nicht ausgefüllten) Ankerpunkt. Ein kleiner Kreis neben dem Zeiger gibt an, dass das Werkzeug richtig positioniert ist. Klicken oder ziehen Sie, um den Pfad zu schließen.
- Um den Pfad geöffnet zu lassen, klicken Sie bei gedrückter <Strg>-Taste (Windows) bzw. Befehlstaste (Macintosh) auf eine beliebige Stelle außerhalb der Objekte, wählen Sie ein anderes Werkzeug aus oder klicken Sie auf „Bearbeiten“ > „Auswahl aufheben“.

## Ankerpunkte hinzufügen oder löschen

Durch das Hinzufügen weiterer Ankerpunkte ermöglichen Sie eine bessere Steuerung des Pfads bzw. eine Erweiterung eines offenen Pfads. Es wird allerdings empfohlen, nicht mehr Ankerpunkte hinzuzufügen als notwendig. Pfade mit weniger Punkte lassen sich leichter bearbeiten, anzeigen und drucken. Entfernen Sie daher unnötige Punkte, um die Komplexität eines Pfads zu verringern.

Im Bedienfeld „Werkzeuge“ gibt es drei Werkzeuge, mit denen Sie Punkte hinzufügen oder löschen können: das Stiftwerkzeug , das Werkzeug „Ankerpunkt einfügen“ und das Werkzeug „Ankerpunkt löschen“ .

In der Standardeinstellung ändert sich das Stiftwerkzeug zum Werkzeug „Ankerpunkt einfügen“, sobald Sie es über einem ausgewählten Pfad positionieren oder zum Werkzeug „Ankerpunkt löschen“, wenn Sie auf einen vorhandenen Ankerpunkt zeigen.

**Hinweis:** Die Löschen- oder Rückscritttaste bzw. die Befehle „Bearbeiten“ > „Ausschneiden“ oder „Bearbeiten“ > „Löschen“ sollten Sie nicht verwenden, um Ankerpunkte zu löschen,

### Ankerpunkte hinzufügen oder löschen

**1** Wählen den zu ändernden Pfad aus.

**2** Halten Sie die Maustaste auf dem Stiftwerkzeug gedrückt und wählen Sie das Stiftwerkzeug , das Werkzeug „Ankerpunkt einfügen“ oder das Werkzeug „Ankerpunkt löschen“ .

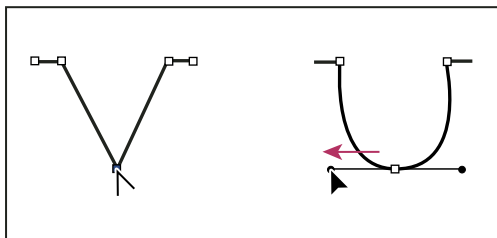
**3** Wenn Sie einen Ankerpunkt hinzufügen möchten, positionieren Sie den Zeiger über einem Pfadsegment und klicken Sie. Wenn Sie einen Ankerpunkt löschen möchten, positionieren Sie den Zeiger über einem Ankerpunkt und klicken Sie.

## Ankerpunkte auf Pfaden anpassen

Wenn Sie mit dem Stiftwerkzeug eine Kurve zeichnen, erstellen Sie Kurvenpunkte in Form von Ankerpunkten auf einem gleichmäßig gekrümmten Pfad. Wenn Sie hingegen ein gerades Liniensegment oder eine mit einem Kurvensegment verbundene gerade Linie zeichnen, erstellen Sie Eckpunkte, d. h. Ankerpunkte auf einem geraden Pfad oder an der Verbindungsstelle zwischen einem geraden und einem gekrümmten Pfad.

In der Standardeinstellung werden ausgewählte Kurvenpunkte als leere Kreise und ausgewählte Eckpunkte als leere Quadrate dargestellt.

Sie können gerade Liniensegmente in Kurvensegmente oder Kurvensegmente in gerade Liniensegmente umwandeln, indem Sie Eckpunkte durch Kurvenpunkte bzw. Kurvenpunkte durch Eckpunkte ersetzen.



Durch Ziehen eines Griffpunkts aus einem Eckpunkt wird ein Übergangspunkt erstellt.

Sie können Ankerpunkte auf einem Pfad verschieben, hinzufügen oder löschen. Zum Verschieben eines Ankerpunkts passen Sie die Länge oder den Winkel eines geraden Liniensegments bzw. die Neigung eines Kurvensegments mit dem Unterauswahlwerkzeug an. Ausgewählte Ankerpunkte lassen sich auch schrittweise verschieben, um kleinere Korrekturen vorzunehmen.

Durch Löschen nicht benötigter Ankerpunkte auf einem gekrümmten Pfad können Sie den Verlauf der Kurve optimieren und die Dateigröße verringern.

- Ziehen Sie einen Ankerpunkt mit dem Unterauswahlwerkzeug , um ihn zu verschieben.
- Klicken Sie hierzu mit dem Unterauswahlwerkzeug auf den Ankerpunkt und bewegen Sie ihn mithilfe der Pfeiltasten in die gewünschte Richtung. Sie können auf diese Weise auch mehrere Punkte in einem Arbeitsgang verschieben. Klicken Sie bei gedrückter Umschalttaste, um mehrere Punkte auszuwählen.
- Wenn Sie einen Eckpunkt in einen Kurvenpunkt umwandeln möchten, wählen Sie ihn mit dem Unterauswahlwerkzeug aus, und ziehen Sie ihn bei gedrückter <Alt>-Taste (Windows) bzw. Wahl taste (Macintosh) in die gewünschte Richtung, um die Tangentengriffe einzublenden.
- Wenn Sie einen Kurvenpunkt in einen Eckpunkt umwandeln möchten, klicken Sie ihn mit dem Stiftwerkzeug an. Das Caretzeichen neben dem Zeiger , gibt an, wenn Sie sich über dem Kurvenpunkt befinden.
- Klicken Sie mit dem Stiftwerkzeug auf ein Liniensegment, um einen Ankerpunkt hinzuzufügen. Neben dem Zeiger wird ein Pluszeichen (+) angezeigt , wenn dem ausgewählten Liniensegment ein Ankerpunkt hinzugefügt werden kann. Falls das Liniensegment noch nicht ausgewählt ist, klicken Sie mit dem Stiftwerkzeug darauf und fügen Sie dann einen Ankerpunkt hinzu.
- Wenn Sie einen Eckpunkt löschen möchten, klicken Sie ihn mit dem Stiftwerkzeug an. Neben dem Zeiger wird ein Minuszeichen (-) angezeigt, wenn der betreffende Ankerpunkt gelöscht werden kann. Falls das Liniensegment noch nicht ausgewählt ist, klicken Sie mit dem Stiftwerkzeug darauf und löschen Sie dann den Ankerpunkt.
- Wenn Sie einen Kurvenpunkt löschen möchten, klicken Sie ihn mit dem Stiftwerkzeug an. Neben dem Zeiger wird ein Minuszeichen (-) angezeigt, wenn der betreffende Ankerpunkt gelöscht werden kann. Falls das Liniensegment noch nicht ausgewählt ist, klicken Sie mit dem Stiftwerkzeug darauf und löschen Sie dann den Kurvenpunkt. (Beim ersten Mausklick wird der Kurvenpunkt in einen Eckpunkt umgewandelt und beim zweiten Mausklick gelöscht.)
- Markieren Sie den Punkt mit dem Unterauswahlwerkzeug, und drücken Sie die Taste <Entf>.

## Segmente anpassen

Sie können den Winkel und die Länge gerader Segmente sowie die Neigung und Kurvenrichtung gekrümmter Segmente jederzeit ändern.

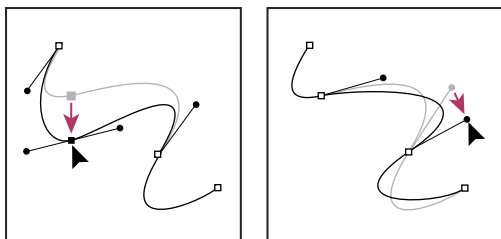


Wenn Sie den Tangentengriff eines Kurvenpunkts verschieben, werden die Kurven auf beiden Seiten des Punktes angepasst. Verschieben Sie hingegen den Tangentengriff eines Eckpunkts, so wird nur die Kurve auf der Seite des Eckpunkts angepasst, auf der sich der betreffende Griff befindet.

- Wenn Sie ein gerades Segment anpassen möchten, klicken Sie auf das Unterauswahlwerkzeug  und wählen Sie das gerade Segment aus. Ziehen Sie einen Ankerpunkt des Segments mit dem Unterauswahlwerkzeug an eine andere Position.
- Wenn Sie ein Kurvensegment anpassen möchten, klicken Sie auf das Unterauswahlwerkzeug und ziehen Sie dieses Segment.

**Hinweis:** Sobald Sie auf den Pfad klicken, blendet Flash die Ankerpunkte ein. Beim Anpassen eines Segments mit dem Unterauswahlwerkzeug werden dem Pfad unter Umständen weitere Punkte hinzugefügt.

- Um die Punkte bzw. Tangentengriffe einer Kurve anzupassen, wählen Sie mit dem Unterauswahlwerkzeug einen Ankerpunkt eines Kurvensegments aus.
- Zum Anpassen des Kurvenverlaufs auf beiden Seiten des Ankerpunkts ziehen Sie am Ankerpunkt oder am Tangentengriff. Halten Sie beim Ziehen die Umschalttaste gedrückt, um die Kurve auf ein Vielfaches von 45 Grad zu beschränken. Wenn Sie die <Alt>-Taste (Windows) bzw. die Wahltaste (Macintosh) gedrückt halten, können Sie die Tangentengriffe einzeln verschieben.



Ziehen Sie den Anker- oder Griffpunkt an eine neue Position.

## Linien und Formkonturen umformen

### Punkte mit dem Unterauswahlwerkzeug anzeigen und anpassen

- 1 Wählen Sie das Unterauswahlwerkzeug  aus.
- 2 Klicken Sie auf die Linie oder die Formkontur.

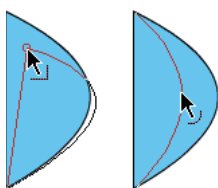
### Verwandte Themen

„Ankerpunkte auf Pfaden anpassen“ auf Seite 173

### Mit dem Auswahlwerkzeug umformen

Sie können eine Linie oder Formkontur umformen, indem Sie mit dem Auswahlwerkzeug einen beliebigen Punkt der Linie oder Formkontur ziehen. Hierbei ändert der Zeiger sein Aussehen, um anzuzeigen, auf welche Weise sich die Linie oder Füllung umformen lässt.

Flash passt die Kurve des Liniensegments automatisch an die neue Position des verschobenen Punkts an. Wenn Sie an einem Endpunkt ziehen, können Sie die betreffende Linie verlängern oder verkürzen. Beim Verschieben eines Eckpunkts werden die Liniensegmente, die seine Schenkel bilden, länger oder kürzer, behalten hierbei jedoch ihren geraden Verlauf bei.



Wenn neben dem Mauszeiger eine Ecke eingeblendet wird, können Sie einen Endpunkt ändern. Erscheint neben dem Mauszeiger eine Kurve, so können Sie die Form der Kurve ändern.

Manche Pinselstrichbereiche lassen sich leichter umformen, wenn Sie sie als Konturen anzeigen.

Wenn sich eine komplexe Linie nicht problemlos umformen lässt, können Sie den Vorgang unterstützen, indem Sie sie vor dem Umformen glätten und auf diese Weise einige ihrer Details entfernen. Durch Vergrößern der Ansicht lässt sich das Umformen ebenfalls vereinfachen und präzisieren.

- 1 Wählen Sie das Auswahlwerkzeug aus.
- 2 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Ziehen Sie an einem beliebigen Punkt des Segments, um dessen Form zu ändern.
  - Klicken Sie bei gedrückter <Strg>-Taste (Windows) bzw. Wahltaste (Macintosh) auf eine Linie, um einen neuen Eckpunkt zu erstellen.

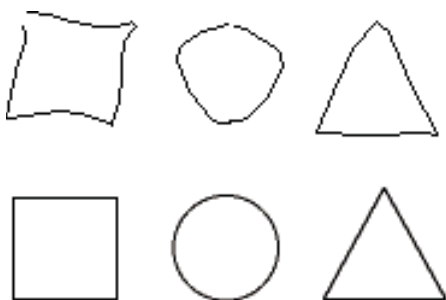
## Linien begradigen und glätten

Sie können Linien und Formkonturen umformen, indem Sie sie begradigen oder glätten.

**Hinweis:** Die Einstellung des automatischen Glättungs- und Begradigungsgrads geschieht durch Festlegen der Zeichnungseinstellungen.

Beim Begradigen werden kleinere Unregelmäßigkeiten an Linien und Kurven korrigiert, die Sie gezeichnet haben. Bei bereits geraden Segmenten gibt es keine weiteren Auswirkungen.

Wenn Flash Formen erkennen soll, wird empfohlen, zuvor die grafischen Objekte zu begradigen. Wenn Sie bei deaktivierter Option „Formen erkennen“ mit dem Freihandwerkzeug eine annähernd runde, rechteckige oder dreieckige Form zeichnen, können Sie die Option „Begradigen“ verwenden, um diese Freihandform nachträglich in eine exakte geometrische Grundform umzuwandeln. Hierbei werden allerdings keine Formen erkannt, die andere Formen berühren und daher mit anderen Elementen verbunden sind.



Die Formerkennung wandelt die oberen Formen in die unteren Formen um.

Beim Glätten werden Kurven abgerundet und Beulen oder andere Abweichungen im Gesamtverlauf einer Kurve ausgeglichen. Dies geschieht durch Verringern der Anzahl der Kurvensegmente. Der Glättungseffekt ist jedoch relativ und wirkt sich nicht auf gerade Segmente aus. Diese Funktion erleichtert vor allem das Umformen einer Kurvenlinie, die sich aus vielen kurzen Kurvenliniensegmenten zusammensetzt. Wenn Sie alle Segmente auswählen und glätten, wird die Anzahl der Segmente verringert und somit eine sanftere Kurve erzeugt, die sich leichter umformen lässt.

Durch wiederholtes Anwenden der Funktion „Glätten“ oder „Begradigen“ lassen sich die einzelnen Segmente Schritt für Schritt immer glatter oder gerader zeichnen.

- Um die Kurve jeder ausgewählten Füllungskontur oder gekrümmten Linie zu glätten, wählen Sie das Auswahlwerkzeug aus, und klicken Sie im Bedienfeld „Werkzeuge“ im Bereich „Optionen“ auf den Modifizierer „Glätten“  oder wählen Sie „Modifizieren“ > „Form“ > „Glätten“.
- Um alle ausgewählten Füllungskonturen oder gekrümmten Linien zu begradigen, wählen Sie das Auswahlwerkzeug aus, und klicken Sie im Bedienfeld „Werkzeuge“ im Bereich „Optionen“ auf den Modifizierer „Glätten“  oder wählen Sie „Modifizieren“ > „Form“ > „Begradigen“.
- Wenn Sie die Formerkennung aktivieren möchten, klicken Sie auf das Auswahlwerkzeug  und dann auf den Modifizierer „Begradigen“  oder wählen Sie „Modifizieren“ > „Form“ > „Begradigen“ aus.

## Verwandte Themen

„Voreinstellungen für das Zeichnen festlegen“ auf Seite 161

## Kurven optimieren

Durch das Optimieren glatter Kurven durch Verbesserung der gekrümmten Linien oder Füllungskonturen wird die Anzahl der Kurven verringert, mit denen diese Elemente definiert werden. Außerdem lässt sich durch Optimieren der Kurven die Dateigröße des Flash-Dokuments (FLA-Datei) und der exportierten Flash-Anwendung (SWF-Datei) verringern. Sie können die Optimierung mehrfach auf die Objekte anwenden.

- 1 Wählen Sie die zu optimierenden Grafikelemente aus, und wählen Sie „Modifizieren“ > „Form“ > „Optimieren“.
- 2 Ziehen Sie den Schieberegler nach links oder rechts, um den Grad der Glättung anzugeben. Das Ergebnis hängt von den jeweils ausgewählten Kurven ab. Im Allgemeinen führt das Optimieren dazu, dass die Kontur weniger Kurven aufweist und stärker von der ursprünglichen Kontur abweicht.
- 3 Stellen Sie weitere Optionen ein:  
**Mehrmals durchführen** Wählen Sie „Mehrmals durchführen“, um den Glättungsvorgang zu wiederholen, bis sich die Form nicht mehr weiter optimieren lässt. Dasselbe Ergebnis erzielen Sie auch, wenn Sie die Auswahl der Elemente beibehalten und mehrmals hintereinander den Befehl „Optimieren“ wählen.

**Ergebnis einblenden** Gibt nach Abschluss des Glättens den Grad der Optimierung an.

- 4 Klicken Sie auf „OK“.

## Löschen

Mit dem Radiergummi lassen sich vorhandene Striche und Füllungen entfernen.

### Gesamten Inhalt der Bühne löschen

- ❖ Wählen Sie das Radiergummiwerkzeug  aus.

### Die Strichsegmente oder gefüllten Bereiche entfernen

- 1 Wählen Sie das Radiergummiwerkzeug aus, und klicken Sie auf den Wasserhahnmodifizierer .
- 2 Klicken Sie auf das Strichsegment oder die Füllung, das bzw. die Sie löschen möchten.

### Löschen durch Ziehen

- 1 Wählen Sie das Radiergummiwerkzeug aus.
- 2 Klicken Sie auf den Radiernodusmodifizierer, und wählen Sie einen Radiernodus aus:

**Normal radieren** Wählen Sie „Normal radieren“, um Striche und Füllungen auf derselben Ebene zu entfernen.

**Füllungen radieren** Wählen Sie „Füllungen radieren“, um nur Füllungen zu entfernen und alle vorhandenen Striche beizubehalten.

**Linien radieren** Wählen Sie „Linien radieren“, um nur Striche zu entfernen und alle vorhandenen Füllungen beizubehalten.

**Ausgewählte Füllungen radieren** Wählen Sie „Ausgewählte Füllungen radieren“, um nur die ausgewählten Füllungen zu entfernen und alle anderen Füllungen sowie sämtliche Striche beizubehalten. (Markieren Sie die Füllungen, die Sie entfernen möchten, bevor Sie das Radiergummiwerkzeug in diesem Modus verwenden.)

**Innen radieren** Wählen Sie „Innen radieren“, um nur die Füllung zu entfernen, in der Sie den Radiergummi angesetzt haben. Wenn Sie an einer leeren Stelle mit dem Radieren beginnen, bleibt der Radiervorgang ohne Auswirkungen. Striche können in diesem Modus nicht entfernt werden.

**3** Klicken Sie auf den Radiergummiform-Modifizierer, und wählen Sie die gewünschte Form und Größe des Werkzeugs aus. Vergewissern Sie sich, dass der Wasserhahnmodifizierer nicht aktiviert ist.

**4** Bewegen Sie den Mauszeiger auf der Bühne.

## Formen modifizieren

**1** Sie konvertieren Linien in Füllungen, indem Sie eine bzw. mehrere Linien auswählen und auf „Modifizieren“ > „Form“ > „Linien in Füllungen konvertieren“ klicken. Die ausgewählten Linien werden in Füllungen umgewandelt, sodass Sie sie mit Farbverläufen ausfüllen oder teilweise entfernen können. Dies kann dazu führen, dass die Größe der Datei zunimmt, beschleunigt jedoch andererseits das Zeichnen bestimmter Animationen.

**2** Um die Form eines gefüllten Objekts zu erweitern, wählen Sie diese Form aus und klicken Sie dann auf „Modifizieren“ > „Form“ > „Füllung erweitern“. Geben Sie für den Abstand einen Wert in Pixel ein und wählen Sie bei „Richtung“ einen der Werte „Vergrößern“ oder „Verkleinern“ aus. Wenn Sie „Vergrößern“ wählen, wird die Form größer, wenn Sie „Verkleinern“ wählen, wird sie kleiner dargestellt.

Diese Funktion lässt sich am besten auf eine einzelne, kleine, ausgefüllte Form ohne Strich anwenden, die nicht viele kleine Details enthält.

**3** Um die Ecken eines Objekts abzurunden, wählen Sie dieses Objekt aus und klicken Sie dann auf „Modifizieren“ > „Form“ > „Ecken abrunden“. Nehmen Sie die folgenden Einstellungen vor:

**Abstand** Geben Sie im Feld „Abstand“ die Breite der abgerundeten Ecke in Pixeln ein.

**Abstufungen** Legen Sie im Feld „Abstufungen“ fest, wie viele Kurven beim Abrunden der Ecken verwendet werden. Je größer die Anzahl der Abstufungen, desto deutlicher wird die Abrundung. Durch größere Abstufungen entstehen allerdings auch größere Dateien, und das Zeichnen dauert länger.

**Vergrößern oder Verkleinern** Mit „Vergrößern“ bzw. „Verkleinern“ können Sie festlegen, ob die Form beim Abrunden der Ecken vergrößert oder verkleinert werden soll.

Diese Funktion lässt sich am besten auf eine einzelne ausgefüllte Form ohne Strich anwenden. Sie kann allerdings die Dateigröße eines Flash-Dokuments und der sich daraus ergebenden SWF-Datei erhöhen.

## Ausrichten

### Info zum Ausrichten

Mithilfe der Funktion „Ausrichten“ können Sie einzelne Elemente auf der Bühne aneinander ausrichten. In Flash gibt es drei Möglichkeiten, Objekte auf der Bühne auszurichten:

- Mit der Funktion „An Objekten ausrichten“ können Sie Objekte direkt an den Kanten anderer Objekte ausrichten.
- Mit der Funktion „An Pixeln ausrichten“ können Sie Objekte direkt an einzelnen Linien oder Pixeln auf der Bühne ausrichten.
- Durch Ausrichten können Sie Objekte entsprechend einer vorgegebenen *Ausrichtungstoleranz* an vorgegebenen Begrenzungen zwischen Objekten und anderen Objekten oder zwischen Objekten und dem Bühnenrand ausrichten.

**Hinweis:** Sie können Elemente auch am Raster oder an Hilfslinien ausrichten.

## Verwandte Themen

„Standardsymboleiste und Bearbeitungsleiste“ auf Seite 25

## An Objekten ausrichten

Zum Aktivieren der Funktion „An Objekten ausrichten“ klicken Sie mit dem Auswahlwerkzeug auf den Ausrichtungsmodifizierer oder wählen im Menü „Ansicht“ die Option „An Objekten ausrichten“.

Wenn der Modifizierer „An Objekten ausrichten“ des Auswahlwerkzeugs aktiviert ist, wird beim Ziehen an einem Element unter dem Mauszeiger ein kleiner schwarzer Ring eingeblendet. Bewegen Sie das Objekt so nah an ein anderes Objekt heran, dass es an diesem einrasten kann, so erscheint anstelle des kleinen ein größerer Ring.

## Verwandte Themen

„Voreinstellungen für das Zeichnen festlegen“ auf Seite 161

### Die Ausrichtung an Objekten aktivieren und deaktivieren

❖ Wählen Sie „Ansicht“ > „Ausrichten“ > „An Objekten ausrichten“. Wenn die Option aktiviert ist, wird daneben ein Häkchen angezeigt.

Der Bezugspunkt für den Ausrichtungsring beim Verschieben oder Umformen eines Objekts ist grundsätzlich die Position des Auswahlwerkzeugs. Wenn Sie eine gefüllte Form beispielsweise an ihrem Mittelpunkt in die Nähe eines anderen Objekts ziehen, wird ihr Zentrum an diesem Objekt ausgerichtet. Dies ist insbesondere dann sinnvoll, wenn Sie eine Form beim Animieren an einem Bewegungspfad ausrichten möchten.

**Hinweis:** Am genauesten können Sie die Platzierung eines Objekts steuern, wenn Sie sie an einer Ecke oder ihrem Mittelpunkt an die gewünschte Position ziehen.

### Toleranz beim Ausrichten an Objekten einstellen

- 1 Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Voreinstellungen“ (Windows) oder „Flash“ > „Voreinstellungen“ (Macintosh), und klicken Sie dann auf „Zeichnen“.
- 2 Wählen Sie im Feld „Linien verbinden“ unter „Zeichnungseinstellungen“ die gewünschte Einstellung.

## An Pixeln ausrichten

Zum Aktivieren der Option „An Pixeln ausrichten“ wählen Sie im Menü „Ansicht“ die Option „An Pixeln ausrichten“. Wenn diese Option aktiviert ist, wird bei einer Ansichtsvergrößerung ab 400 % ein Pixelraster eingeblendet. Dieses Pixelraster enthält die einzelnen Pixel, die in der Flash-Anwendung angezeigt werden und dient als Bezugssystem für das Erstellen oder Verschieben von Objekten.

Wenn Sie eine Form erstellen, deren Ränder zwischen Pixelbegrenzungen fallen (z. B. bei einer Strichbreite mit Dezimalstelle, wie etwa 3,5 Pixel), müssen Sie darauf achten, dass bei „An Pixeln ausrichten“ die Ausrichtung an Pixelbegrenzungen erfolgt und nicht am Rand der Form.

- Um das Ausrichten an Pixeln zu aktivieren bzw. zu deaktivieren, wählen Sie „Ansicht“ > „Ausrichten“ > „An Pixeln ausrichten“. Wenn Sie eine Vergrößerung von 400 % oder höher eingestellt haben, wird ein Pixelraster eingeblendet. Wenn die Option aktiviert ist, wird daneben ein Häkchen angezeigt.
- Drücken Sie die Taste <C>, um die Ausrichtung an Pixeln vorübergehend zu aktivieren oder zu deaktivieren. Sobald Sie die Taste <C> loslassen, wird wieder die Einstellung aktiviert, die Sie mit „Ansicht“ > „Ausrichten“ > „An Pixeln ausrichten“ vorgenommen haben.
- Sie können das Pixelraster vorübergehend ausblenden, indem Sie auf die Taste <X> drücken. Sobald Sie die Taste <X> loslassen, wird das Pixelraster wieder eingeblendet.

## Zeichnungsausrichtung verwenden

Mit dem Befehl „Zeichnungsausrichtung“ im Menü „Ansicht“ können Sie die Ausrichtung aktivieren. Um die Einstellungen für die Ausrichtung anzupassen, verwenden Sie im Menü „Ansicht“ den Befehl „Zeichnungsausrichtung bearbeiten“.

Wenn Sie „Ausrichtungseinstellungen“ wählen, können Sie die Ausrichtungstoleranz zwischen den horizontalen und vertikalen Kanten von Objekten sowie zwischen den Objektkanten und dem Bühnenrand anpassen. Außerdem können Sie die Ausrichtung zwischen den horizontalen und vertikalen Mittelpunkten von Objekten aktivieren. Für alle Ausrichtungseinstellungen gilt die Maßeinheit Pixel.

Bei aktivierter Ausrichtung werden auf der Bühne gepunktete Linien angezeigt, wenn Objekte in den eingestellten Ausrichtungstoleranzbereich gezogen werden. Wenn Sie beispielsweise eine horizontale Ausrichtungstoleranz von 18 Pixeln (Standardeinstellung) wählen, wird eine gepunktete Linie angezeigt, wenn Sie ein Objekt in eine Entfernung von genau 18 Pixeln von einem anderen Objekt ziehen. Wenn Sie „Horizontal zentrieren“ aktivieren, wird an den horizontalen Scheitelpunkten zweier Objekte eine gepunktete Linie angezeigt, wenn diese genau auf einer Linie liegen.

### Einstellungen für die Ausrichtung auswählen

- 1 Wählen Sie „Ansicht“ > „Ausrichten“ > „Zeichnungsausrichtung bearbeiten“.
- 2 Führen Sie im Dialogfeld „Zeichnungsausrichtung“ einen der folgenden Schritte aus:
  - Geben Sie einen Wert im Feld „Filmrahmen“ ein, um die Ausrichtungstoleranz zwischen Objekten und dem Bühnenrand festzulegen.
  - Geben in den Feldern „Horizontal“ und/oder „Vertikal“ Werte ein, um die Ausrichtungstoleranz zwischen den horizontalen bzw. vertikalen Kanten von Objekten festzulegen.
  - Aktivieren Sie die Ausrichtung am horizontalen und/oder vertikalen Mittelpunkt mit den entsprechenden Optionen.

### Ausrichtung aktivieren

❖ Wählen Sie „Ansicht“ > „Ausrichten“ > „Zeichnungsausrichtung“. Bei aktivierter Ausrichtungsfunktion ist dieser Menüeintrag mit einem Häkchen gekennzeichnet.

# Kapitel 7: Mit Farben, Strichen und Füllungen arbeiten

Adobe® Flash® CS3 Professional bietet viele Werkzeuge, mit denen Sie selbst Grafiken erstellen und die Farben, Striche und Füllungen steuern können. Flash ermöglicht es, diese Aspekte Ihrer Grafiken sowohl während als auch nach der Erstellung zu steuern und zu bearbeiten.

## Mit Farben arbeiten

### Die Arbeit mit Farben

Adobe® Flash® CS3 Professional gestattet es Ihnen, Farben anzuwenden, zu erstellen und zu ändern. Mithilfe der Standardpalette oder einer selbst erstellten Farbpalette können Sie Farben auswählen und neuen oder vorhandenen Objekten auf der Bühne als Strich- oder Füllfarben zuweisen.

Beim Anwenden einer Strichfarbe auf eine Form haben Sie die folgenden Möglichkeiten:

- Als Füllungen können sowohl Einzelfarben als auch Farbverläufe und Bitmaps verwendet werden. Wenn Sie eine Form mit einer Bitmapfüllung versehen möchten, müssen Sie die Bitmap in die aktuelle Datei importieren. Wählen Sie eine beliebige Farbe, einen Farbverlauf sowie den Typ und die Breite des Strichs aus.
- Erstellen Sie eine Formkontur ohne Füllung, indem Sie für die Füllung die Einstellung „Keine Farbe“ wählen.
- Erstellen Sie eine gefüllte Form ohne Kontur, indem Sie für die Konturen die Einstellung „Keine Farbe“ wählen.
- Füllen Sie Textzeichen mit Einzelfarben.

Einzelfarben und Farbverlaufsfillungen im RGB- oder HSB-Modus können Sie rasch und mühelos mit dem Bedienfeld „Farbe“ erstellen und bearbeiten.

Doppelklicken Sie bei gedrückter <Alt>-Taste (Windows) bzw. Wahltaste (Macintosh) auf die Steuerungen „Strichfarbe“ oder „Füllfarbe“ im Bedienfeld „Werkzeuge“, dem Eigenschafteninspektor oder dem Bedienfeld „Farbe“, um auf die Farbauswahl zuzugreifen.

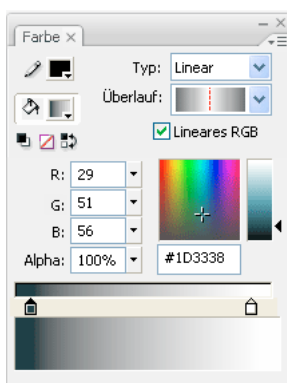
### Verwandte Themen

„Textattribute festlegen“ auf Seite 269

### Info zum Bedienfeld „Farbe“

Das Bedienfeld „Farbe“, mit dem die Farbe von Strichen und Füllungen geändert werden können, bietet die folgenden Möglichkeiten:

- Die Optionen im Bedienfeld „Farbfelder“ dienen zum Importieren, Exportieren, Löschen oder Modifizieren der Farbpalette einer Datei.
- Die Auswahl der Farben erfolgt im Hexadezimalmodus.
- Mehrfarbige Farbverläufe erstellen.
- Mit Farbverläufen lassen sich zahlreiche Effekte erzielen, wie etwa die Vortäuschung von Tiefe bei einem zweidimensionalen Objekt.



Das Bedienfeld „Farbe“ mit den Farbverlaufssteuerungen.

### Farbe (Bedienfeld):Optionen

**Strichfarbe** Ändert die Farbe des Strichs oder des Rahmens eines Grafikobjekts.

**Füllfarbe** Ändert die Farbe der Füllung. Bei der Füllung handelt es sich um den Farbbereich, der eine Form ausfüllt.

**Menü „Typ“** Ändert den Füllstil:

- **Keine** Entfernt die Füllung.
- **Farbfläche** Sorgt für eine einheitliche Färbung der Füllung.
- **Linear** Erzeugt einen linearen Farbverlauf.
- **Radial** Erzeugt einen Farbverlauf, der von einem zentralen Brennpunkt kreisförmig nach außen verläuft.
- **Bitmap** Gestattet Ihnen, im ausgewählten Füllungsbereich ein Bitmapbild, das Sie auswählen können, mehrfach nebeneinander anzuordnen. Wenn Sie „Bitmap“ wählen, haben Sie die Möglichkeit, über ein Dialogfeld auf dem lokalen Computer ein Bitmapbild auszuwählen und zur Bibliothek hinzuzufügen. Sie können diese Bitmap als Füllung anwenden; das Ergebnis ähnelt einem Mosaik, da das Bild innerhalb der Form wiederholt wird.

**RGB** Gestattet es Ihnen, die Intensität der Farben Rot, Grün und Blau (RGB) in einer Füllung zu ändern.

**Alpha** Legt die Transparenz einer einfarbigen Füllung oder den derzeit ausgewählten Schieberegler einer Farbverlaufsfüllung fest. Bei einem Alphawert von 0 % ist die Füllung unsichtbar (bzw. völlig transparent); bei 100 % ist die Füllung undurchsichtig.

**Aktuelles Farbfeld** Zeigt die derzeit gewählte Farbe an. Wenn Sie im Menü „Typ“ den Farbverlaufsfüllungstyp „Linear“ oder „Radial“ auswählen, werden im aktuellen Farbfeld die Farbübergänge des von Ihnen erstellten Farbverlaufs angezeigt.

**System-Farbwähler** Gestattet eine visuelle Farbauswahl. Klicken Sie auf „System-Farbwähler“, und ziehen Sie das Fadenkreuz, bis Sie die gewünschte Farbe gefunden haben.

**Hexadezimalwert** Zeigt den Hexadezimalwert der ausgewählten Farbe an. Um die Farbauswahl anhand des Hexadezimalwerts zu ändern, geben Sie hier einen neuen Wert ein. Hexidezimale Farbwerte sind sechsstellige alphanumerische Kombinationen, die eine Farbe repräsentieren.

**Überlauf** Gestattet die Steuerung der angewendeten Farben ohne die Beschränkungen eines linearen oder radialen Farbverlaufs.

- **Erweitern** (Vorgabe) Wendet die angegebene Farbe über das Ende des Farbverlaufs hinaus an.
- **Spiegeln** Wendet die Verlaufsfarben mit einem gespiegelten Effekt als Füllung auf die Form an. Der Farbverlauf wird wiederholt aneinander gereiht, wobei jedoch die Reihenfolge umgekehrt wird, sobald ein Ende des Farbverlaufs erreicht wird, bis die Form ausgefüllt ist.
- **Wiederholen** Wiederholt den Farbverlauf vom seinem Anfang bis zu seinem Ende, bis die ausgewählte Form ausgefüllt ist.

**Hinweis:** Die Überlaufmodi werden nur ab Flash Player 8 unterstützt.

**Lineares RGB** Erstellt einen SVG-kompatiblen (Scalable Vector Graphics) linearen oder radialen Farbverlauf.



# Farbpaletten modifizieren

## Farbpaletten

Jede Flash-Datei enthält eine eigene Farbpalette, die im Flash-Dokument gespeichert ist und von Flash in Form von Farbfeldern in den Steuerungen „Füllfarbe“ und „Strichfarbe“ sowie im Bedienfeld „Farbfelder“ dargestellt wird. Standardmäßig ist eine websichere Palette mit 216 Farben voreingestellt. Die aktuelle Farbpalette lässt sich mithilfe des Bedienfelds „Farbe“ um zusätzliche Farben erweitern.

Außerdem haben Sie die Möglichkeit, Einzel- und Verlaufsfarbpaletten aus einer Flash-Datei zu exportieren und in eine andere Flash-Datei oder in andere Anwendungen zu importieren.

## Verwandte Themen

„Einzelfarben und Farbverlaufsfüllungen im Bedienfeld „Farbe“ verwenden“ auf Seite 186

## Farben duplizieren, löschen und entfernen

Sie können Farben in der Palette duplizieren und einzelne oder alle Farben aus der Palette entfernen.

- So duplizieren oder löschen Sie eine Farbe: Wählen Sie „Fenster“ > „Farbfelder“, klicken Sie auf die Farbe, die Sie duplizieren oder löschen möchten, und wählen Sie im Bedienfeldmenü den Befehl „Farbfeld duplizieren“ oder „Farbfeld löschen“. Beim Duplizieren eines Farbfelds wird der Farbeimer angezeigt. Klicken Sie mit dem Farbeimer im leeren Bereich des Bedienfelds „Farbfelder“, um die ausgewählte Farbe zu duplizieren.
- So entfernen Sie alle Farben aus der Farbpalette: Wählen Sie im Bedienfeldmenü des Bedienfelds „Farbfelder“ den Befehl „Farben entfernen“. Alle Farben mit Ausnahme von schwarz und weiß werden aus der Palette entfernt.

## Standardpalette und websichere Palette verwenden

Sie können die aktuelle Palette als Standardpalette speichern oder durch die für die Datei definierte Standardpalette bzw. durch die websichere 216-Farben-Palette ersetzen.

- So laden oder speichern Sie die Standardpalette: Wählen Sie im Menü in der rechten oberen Ecke des Bedienfelds „Farbfelder“ einen der folgenden Befehle:

**Standardfarben laden** Die aktuelle Farbpalette wird durch die Standardpalette ersetzt.

**Als Standard speichern** Die aktuelle Farbpalette wird als Standardpalette gespeichert. Die neue Standardpalette wird automatisch verwendet, wenn Sie eine neue Datei erstellen.

- So laden Sie die websichere 216-Farben-Palette: Wählen Sie im Menü in der rechten oberen Ecke des Bedienfelds „Farbfelder“ den Befehl „Web 216“.

## Farbpalette nach Farbtönen sortieren

Sie können das Auffinden einer Farbe vereinfachen, indem Sie die Farbpalette nach Farbtönen sortieren.

- ❖ Wählen Sie im Menü in der rechten oberen Ecke des Bedienfelds „Farbfelder“ den Befehl „Nach Farben sortieren“.

## Farbpaletten importieren und exportieren

Die RGB-Farben und Farbverläufe einer Flash-Datei lassen sich in Form von Flash-Farbsatzdateien (CLR-Dateien) exportieren und auf diese Weise in eine andere Flash-Datei übernehmen. Außerdem können Farbtabelle im ACT-Dateiformat importiert und exportiert werden. Darüber hinaus haben Sie die Möglichkeit, Farbpaletten (nicht jedoch Farbverläufe) aus GIF-Dateien zu importieren. Das Importieren oder Exportieren von Farbverläufen im ACT-Dateiformat ist nicht möglich.

**Eine Farbpalette importieren**

- 1 Wählen Sie im Menü in der rechten oberen Ecke des Bedienfelds „Farbfelder“ einen der folgenden Befehle:
  - Wählen Sie „Farben hinzufügen“, um die aktuelle Palette um die importierten Farben zu erweitern.
  - Wählen Sie „Farben ersetzen“, um die Farben der aktuellen Palette durch die importierten Farben zu ersetzen.
- 2 Wechseln Sie zu der gewünschten Datei, wählen Sie sie aus, und klicken Sie auf „OK“.

**Eine Farbpalette exportieren**

- 1 Wählen Sie im Menü in der rechten oberen Ecke des Bedienfelds „Farbfelder“ den Befehl „Farben speichern“, und geben Sie einen Namen für die Farbpalette ein.
- 2 Wählen Sie im Dialogfeld „Dateityp“ (Windows) oder „Format“ (Macintosh) die Option „Flash-Farbsatz“ bzw. „Farbtabelle“. Klicken Sie auf „Speichern“.

## Farben, Striche und Füllungen

**Strich- und Füllfarbensteuerungen im Bedienfeld „Werkzeuge“ verwenden**

Mit den Steuerungen für die Strich- und die Füllfarbe im Bedienfeld „Werkzeuge“ legen Sie die Malattribute neuer Objekte fest, die Sie mit den Zeichen- und Malwerkzeugen erstellen. Wenn Sie diese Einstellungen auf die Malattribute vorhandener Objekte anwenden möchten, müssen Sie diese zunächst auf der Bühne auswählen.

**Hinweis:** Die Farbverlaufsfelder stehen nur in der Füllfarbensteuerung zur Verfügung.

- Klicken Sie auf das Dreieck neben der Strich- oder Füllfarbensteuerung, und wählen Sie im Popupfenster das gewünschte Farbfeld aus. Farbverläufe können nur als Füllfarben verwendet werden.
- Klicken Sie im Popupfenster auf die Schaltfläche „System-Farbwähler“, und wählen Sie in der Farbpalette die gewünschte Farbe aus.
- Geben Sie in das Textfeld den Hexadezimalwert der gewünschten Farbe ein.
- Klicken Sie im Bedienfeld „Werkzeuge“ auf die Schaltfläche „Schwarzweiß“, um die standardmäßigen Farbeinstellungen (weiße Füllung und schwarzer Strich) wiederherzustellen.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Keine Farbe“, um die Auswahl der Strich- oder Füllfarbe aufzuheben.

**Hinweis:** Die Schaltfläche „Keine Farbe“ ist nur verfügbar, wenn Sie eine neue Ellipse oder ein neues Rechteck erstellen. Sie können also ein neues Objekt ohne Strich oder Füllung zeichnen, nicht jedoch den Strich oder die Füllung eines vorhandenen Objekts mit der Schaltfläche „Keine Farbe“ entfernen. Wählen Sie stattdessen den vorhandenen Strich bzw. die vorhandene Füllung aus, und löschen Sie ihn bzw. sie.

- Klicken Sie im Bedienfeld „Werkzeuge“ auf die Schaltfläche „Farben austauschen“, um die Einstellung der Strich- und Füllfarbe umzukehren.

**Strich- und Füllfarbensteuerungen des Eigenschafteninspektors verwenden**

Mithilfe der Strichfarbensteuerung des Eigenschafteninspektors können Sie die Farbe, Art und Breite des Strichs eines ausgewählten Objekts ändern. Beim Einstellen des Strichstils stehen eine Reihe in Flash voreingestellter Standardtypen zur Verfügung, die sich durch benutzerdefinierte Strichstile ergänzen lassen. Zur Auswahl einer einfarbigen Füllung klicken Sie auf die Füllfarbensteuerung des Eigenschafteninspektors.

**Strichfarbe, -art und -breite im Eigenschafteninspektor einstellen**

- 1 Wählen Sie ein Objekt oder mehrere Objekte auf der Bühne. Auf Symbole müssen Sie zunächst doppelklicken, damit sie im Symbolbearbeitungsmodus geöffnet werden.
- 2 Wählen Sie „Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“.

**3** Klicken Sie auf das Dreieck neben dem Feld „Stil“, und wählen Sie eine Menüoption, um den gewünschten Strichstil einzustellen. Zum Erstellen eines benutzerdefinierten Stils klicken Sie im Eigenschafteninspektor auf „Benutzerdefiniert“, nehmen im Dialogfeld „Strichstil“ die gewünschten Einstellungen vor und klicken auf „OK“.

**Hinweis:** Die Auswahl eines anderen Strichstils als „Durchgehend“ kann dazu führen, dass die Größe der Datei zunimmt.

**4** Klicken Sie auf das Dreieck neben dem Feld „Breite“, und wählen Sie mit dem Schieberegler die gewünschten Strichbreite aus.

**5** Legen Sie eine Strichhöhe fest, indem Sie einen der folgenden Schritte ausführen:

- Wählen Sie im Menü „Höhe“ einen der Voreinstellungswerte aus. Voreinstellungswerte werden in Punkt angezeigt.
- Geben Sie im Textfeld „Höhe“ einen Wert zwischen 0 und 200 ein, und drücken Sie die Eingabetaste.

**6** Wählen Sie das Kontrollkästchen „Ausrichtung an Pixeln“, um diese Option zu aktivieren. Dadurch werden Linien- und Kurvenanker an vollen Pixeln angepasst, um verschwommene vertikale oder horizontale Linien zu verhindern.

**7** Wählen Sie eine Abschlussoption, um den Stil für das Ende eines Pfads festzulegen:

**Keine** Ist bündig mit dem Ende des Pfads

**Rund** Fügt ein rundes Ende hinzu, das sich um eine halbe Strichbreite über das Pfadende hinaus erstreckt.

**Quadrat** Fügt ein quadratisches Ende hinzu, das sich um eine halbe Strichbreite über das Pfadende hinaus erstreckt.

**8** (Optional) Wenn Sie Linien mit den Freihand- oder Pinselwerkzeugen im Zeichenmodus „Glätten“ zeichnen, können Sie mit dem Schieberegler „Glätten“ einen Glättungsgrad für Flash festlegen.

Standardmäßig ist der Glättungswert 50 vorgegeben, Sie können jedoch einen beliebigen Wert zwischen 0 und 100 festlegen. Je höher der Wert, desto glatter die Linie.

**Hinweis:** Wenn der Zeichenmodus auf „Begradigen“ oder „Freihand“ gesetzt wurde, ist der Schieberegler „Glätten“ deaktiviert.

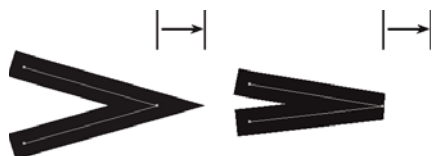
**9** Wählen Sie eine Verbindungsoption aus, um das Aufeinandertreffen von zwei Pfadsegmenten zu definieren. Wählen Sie einen Pfad und eine andere Verbindungsoption aus, um die Ecken in einem offenen oder geschlossenen Pfad zu ändern.



Die Verbindungen „Winkel“, „Rund“ und „Geschliffen“

**10** Geben Sie einen Grenzwert für den Winkel ein, um ein Abrunden des Winkels zu verhindern.

Linienabschnitte, die diesen Wert überschreiten, werden rechtwinklig abgeschlossen. Wenn Sie beispielsweise einen Winkelgrenzwert von 2 bei einem 3-Punkt Strich eingegeben haben, bedeutet es, dass Flash den Grenzpunkt entfernt, wenn die Länge des Punkts doppelt so groß ist wie die Strichbreite.



Einen Grenzwert für den Winkel anwenden

#### Über den Eigenschafteninspektor eine einfarbige Füllung anwenden

**1** Wählen Sie auf der Bühne ein geschlossenes Objekt oder mehrere geschlossene Objekte aus.

**2** Wählen Sie „Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“.

**3** Klicken Sie auf das Dreieck neben der Steuerung „Füllfarbe“, und führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um die gewünschte Farbe auszuwählen:

- Klicken Sie auf ein Farbfeld in der Farbpalette.
- Geben Sie in das Textfeld den Hexadezimalwert der gewünschten Farbe ein.

## Verläufe erstellen

Ein Farbverlauf ist eine mehrfarbige Füllung, bei der sich eine Farbe allmählich in eine andere ändert. Flash gestattet es Ihnen, bis zu 15 Farbübergänge auf einen Farbverlauf anzuwenden. Flash unterstützt zwei Arten von Farbverläufen:

Bei *linearen Farbverläufen* ändert sich die Farbe entlang einer Achse (horizontal oder vertikal).

Bei *radialen Farbverläufen* ändert sich die Farbe von einem zentralen Brennpunkt aus kreisförmig nach außen. Sie können die Richtung, die Farben, die Position des Brennpunkts und viele andere Eigenschaften eines Farbverlaufs anpassen.

Adobe® Flash® CS3 Professional bieten zusätzliche Steuerungsmöglichkeiten für lineare und radiale Farbverläufe bei Verwendung mit Flash Player. Dabei handelt es sich um die so genannten Überlaufmodi, mit denen Sie festlegen können, wie Farben über den Farbverlauf hinaus angewendet werden.

Ein Beispiel für Farbverläufe finden Sie auf der Webseite mit Flash-Beispielen unter [www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_samples\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_fl_samples_de). Laden Sie die komprimierte Samples-Datei herunter, dekomprimieren Sie sie und wechseln Sie in den Ordner Graphics\AnimationAndGradients, um auf das Beispiel zuzugreifen.

## Einzelfarben und Farbverlaufsfüllungen im Bedienfeld „Farbe“ verwenden

Mit dem Bedienfeld „Farbe“ können Sie jede beliebige Farbe erstellen. Wenn Sie auf der Bühne ein Objekt auswählen, werden die Farbeinstellungen, die Sie im Bedienfeld „Farbe“ vornehmen, auf dieses Objekt angewendet. Die Farben lassen sich wahlweise im RGB- oder im HSB-Modus auswählen und im erweiterten Bedienfeld sogar anhand des Hexadezimalwertes definieren. Außerdem haben Sie die Möglichkeit, einen Alphawert anzugeben, der den Transparenzgrad der Farbe definiert, oder einfach eine Farbe in der vorgegebenen Farbpalette auszuwählen.

In der erweiterten Darstellung enthält das Bedienfeld „Farbe“ anstelle der Farbleiste ein größeres Farbspektrumfeld sowie ein geteiltes Farbfeld, in dem die aktuellen und vorherigen Farben angezeigt werden, und einen Schieberegler, mit dem sich die Helligkeit der Farben in allen Farbmodi einstellen lässt.

### Einzelfarben mit dem Bedienfeld „Farbe“ erstellen oder bearbeiten

**1** Wenn Sie die Farbe einer vorhandenen Grafik ändern möchten, wählen Sie auf der Bühne die gewünschten Objekte aus. Wählen Sie dann „Fenster“ > „Farbe“ aus.

**2** Wählen Sie im Bedienfeldmenü in der rechten oberen Ecke die Einstellung „RGB“ (Standardeinstellung) oder „HSB“, um den Farbanzeigemodus festzulegen.

**3** Klicken Sie auf das Symbol „Strichfarbe“ oder „Füllfarbe“, um anzugeben, welches Attribut Sie ändern möchten.

**Hinweis:** Klicken Sie auf das Symbol selbst und nicht auf das Farbsteuerung, da sonst der Farbwähler eingeblendet wird.

**4** Wenn Sie in Schritt 3 auf das Symbol „Füllfarbe“ geklickt haben, vergewissern Sie sich, dass im Menü „Typ“ die Option „Einfarbig“ ausgewählt ist.

**5** Wenn Sie auf der Bühne ein Objekt auswählen, werden die Farbeinstellungen, die Sie im Bedienfeld „Farbe“ vornehmen, auf dieses Objekt angewendet. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie auf das Farbspektrumfeld im Bedienfeld „Farbe“, um eine Farbe auszuwählen. Stellen Sie mithilfe des Helligkeitsreglers die Helligkeit der Farbe ein.

**Hinweis:** Wenn Sie eine andere Farbe als Schwarz oder Weiß erstellen möchten, achten Sie darauf, dass Sie den Regler nicht ganz nach oben oder unten schieben.

- Geben Sie die gewünschten Werte in die Farbwertfelder ein: Rot, Grün und Blau für RGB-Darstellung; Farbton, Sättigung und Helligkeit für HSB-Darstellung; Hexadezimalwerte für Hexadezimaldarstellung. Geben Sie einen Alphawert ein, um den Transparenzgrad festzulegen (0 = absolut transparent, 100 = absolut deckend).
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Strich- und Füllfarbe zurücksetzen“, um die standardmäßigen Farbeinstellungen (weiße Füllung und schwarzer Strich) wiederherzustellen.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Füllung und Strich austauschen“, um die Einstellung der Strich- und Füllfarbe umzukehren.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Keine Farbe“, um die Auswahl der Strich- oder Füllfarbe aufzuheben.

**Hinweis:** Beim Bearbeiten vorhandener Objekte kann der Strich oder die Füllung mithilfe dieser Schaltfläche nicht entfernt werden. Wählen Sie stattdessen den vorhandenen Strich bzw. die vorhandene Füllung aus, und löschen Sie ihn bzw. sie.

- Klicken Sie auf die Strich- oder Füllfarbensteuerung, und wählen Sie die gewünschte Farbe aus.

**6** Wenn Sie die in Schritt 7 definierte Farbe in die Farbfeldliste des aktuellen Dokuments aufnehmen möchten, wählen Sie im Menü in der rechten oberen Ecke den Befehl „Farbfeld hinzufügen“.

### Farbverlaufsfüllungen mit dem Bedienfeld „Farbe“ erstellen oder bearbeiten

**1** Wenn Sie die Farbverlaufsfüllungen einer vorhandenen Grafik ändern möchten, wählen Sie auf der Bühne die gewünschten Objekte aus.

**2** Wenn das Bedienfeld „Farbe“ noch nicht angezeigt wird, wählen Sie „Fenster“ > „Farbe“ aus.

**3** Wählen Sie die Einstellung „RGB“ (Standardeinstellung) oder „HSB“, um den Farbanzeigemodus festzulegen.

**4** Wählen Sie im Menü „Typ“ einen Farbverlaufstyp aus:

**Linear** Erstellt einen linearen Farbverlauf, der in gerader Richtung zwischen dem Anfangs- und dem Endpunkt verläuft.

**Radial** Erzeugt einen Farbverlauf, der von einem zentralen Brennpunkt kreisförmig nach außen verläuft.

**Hinweis:** Wenn Sie einen linearen oder radialen Farbverlauf auswählen, bietet das Bedienfeld „Farbe“ zwei weitere Optionen, wenn Sie für Flash Player 8 veröffentlichen: Erstens wird das Menü „Überlauf“ unter dem Menü „Typ“ angezeigt. Mit dem Menü „Überlauf“ können Sie die angewendeten Farben ohne die Beschränkungen des Farbverlaufs steuern. Zweitens wird die Definitionsleiste für den Farbverlauf angezeigt, einschließlich der Zeiger, die die für den Verlauf verwendeten Farben angeben.

**5** (Optional) Wählen Sie einen auf den Farbverlauf anzuwendenden Überlaufmodus an: „Erweitern“ (Standardmodus), „Spiegeln“ oder „Wiederholen“.

**6** (Optional) Markieren Sie das Kontrollkästchen „Lineares RGB“, um einen SVG-kompatiblen (Scalable Vector Graphics) linearen oder radialen Farbverlauf zu erstellen.

**7** Klicken Sie auf einen der Zeiger unter der Definitionsleiste für den Farbverlauf, und doppelklicken Sie auf das Farbfeld, das im erweiterten Farbmischer unterhalb der Definitionsleiste angezeigt wird, um den Farbwähler anzuzeigen. Stellen Sie mithilfe des Helligkeitsreglers die Helligkeit der Farbe ein.

**8** Klicken Sie gegebenenfalls auf die Definitionsleiste, um einen neuen Farbverlaufszeiger hinzuzufügen, und wählen Sie wie in Schritt 7 beschrieben eine Farbe für den neuen Zeiger aus.

Sie können bis zu 15 Farbzeiger hinzufügen, d. h. Sie können einen Farbverlauf mit bis zu 15 Farbübergängen erstellen.

**9** Ziehen Sie den Zeiger an die gewünschte Position unter der Definitionsleiste für den Farbverlauf, um seine Farbeinstellung festzulegen. Wenn Sie einen Zeiger entfernen möchten, ziehen Sie ihn nach unten aus der Definitionsleiste.

**10** Klicken Sie auf das Dreieck in der rechten oberen Ecke des Bedienfelds „Farbe“, und wählen Sie im Menü den Befehl „Farbfeld hinzufügen“, um den Farbverlauf zu speichern.

Der Farbverlauf wird zum Bedienfeld „Farbfelder“ des aktuellen Dokuments hinzugefügt.

### Striche mit dem Tintenfasswerkzeug modifizieren

Mit dem Tintenfasswerkzeug können Sie die Farbe, Breite und Art der Striche und Formkonturen ändern. Für Linien und Formkonturen sind nur Einzelfarben geeignet, keine Farbverläufe oder Bitmaps.

Statt Linien einzeln zu markieren, können Sie mit dem Tintenfass die Attribute mehrerer Objekte in einem Arbeitsgang ändern.

**1** Wählen Sie im Bedienfeld „Werkzeuge“ das Tintenfasswerkzeug aus.

**2** Wählen Sie eine Strichfarbe aus.

**3** Stellen Sie im Eigenschafteninspektor die Strichart und -breite ein.

**4** Klicken Sie auf der Bühne auf das Objekt, dem Sie die geänderten Einstellungen zuweisen möchten.

## Einfarbige, Farbverlaufs- und Bitmapfüllungen mit dem Farbeimerwerkzeug anwenden

Das Farbeimerwerkzeug füllt geschlossene Bereiche mit Farbe aus. Mit diesem Werkzeug haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Sie können sowohl leere Bereiche füllen als auch vorhandene Füllfarben ändern.
- Als Füllungen stehen Einzelfarben, Farbverläufe und Bitmaps zur Verfügung.
- Sie können auch Bereiche füllen, die nicht vollständig geschlossen sind.
- Sie können Flash mit diesem Werkzeug veranlassen, Lücken in der Formkontur zu schließen.

**1** Wählen Sie im Bedienfeld „Werkzeuge“ das Farbeimerwerkzeug aus.

**2** Wählen Sie eine Füllfarbe und einen Stil aus.

**3** Klicken Sie auf den Lückengrößenmodifizierer, und wählen Sie die gewünschte Option aus:

- Wählen Sie „Lücken nicht schließen“, wenn Sie Lücken vor dem Füllen der Form manuell schließen möchten. Bei komplexen Zeichnungen lassen sich Lücken von Hand unter Umständen schneller schließen als automatisch.
- Wählen Sie „Kleine Lücken schließen“, „Mittlere Lücken schließen“ oder „Große Lücken schließen“, wenn Flash die Lücken automatisch schließen soll.

**Hinweis:** Sehr große Lücken müssen unter Umständen von Hand geschlossen werden.

**4** Klicken Sie auf die Form oder den eingeschlossenen Bereich, die bzw. den Sie füllen möchten.

### Verwandte Themen

„Strich- und Füllfarbensteuerungen des Eigenschafteninspektors verwenden“ auf Seite 184

„Importierte Bitmaps verwenden“ auf Seite 153

## Farbverlaufs- und Bitmapfüllungen transformieren

Sie können Farbverlaufs- und Bitmapfüllungen transformieren, indem Sie ihre Größe, ihre Richtung oder ihr Zentrum

**1** Wählen Sie aus dem Bedienfeld „Werkzeuge“ das Werkzeug für die Farbverlaufstransformierung .

**2** Klicken Sie auf einen mit einem Farbverlauf oder einer Bitmapgrafik gefüllten Bereich. Eine Begrenzungsbox mit Bearbeitungsgriffen wird angezeigt. Wenn Sie den Mauszeiger auf einen dieser Griffe bewegen, ändert er seine Form und zeigt die Funktion des jeweiligen Griffs an.

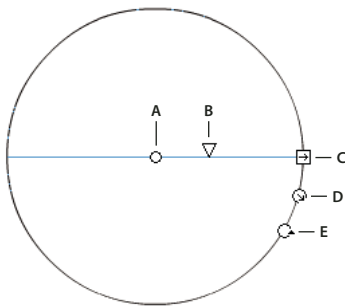
**Mittelpunkt** Beim Rollover-Symbol des Mittelpunktgriffs handelt es sich um einen Pfeil mit vier Spitzen.

**Brennpunkt** Der Brennpunktgriff wird nur angezeigt, wenn Sie einen radialen Farbverlauf ausgewählt haben. Beim Rollover-Symbol des Brennpunktgriffs handelt es sich um ein umgekehrtes Dreieck.

**Größe** Beim Rollover-Symbol des Größengriffs (mittleres Griffsymbol am Rand der Begrenzungsbox) handelt es sich um einen Kreis mit einem Pfeil darin.

**Drehung** Ändern Sie die Drehung des Farbverlaufs. Beim Rollover-Symbol des Drehungsgriffs (unteres Griffsymbol am Rand der Begrenzungsbox) handelt es sich um vier kreisförmig angeordnete Pfeile.

**Breite** Ändern Sie die Breite des Farbverlaufs. Beim Rollover-Symbol des Breitengriffs (quadratischer Griff) handelt es sich um einen Pfeil mit zwei Spitzen.



#### Steuerungen des radialen Farbverlaufs

A. Mittelpunkt B. Breite C. Drehung D. Größe E. Brennpunkt

Halten Sie die Umschalttaste gedrückt, um eine lineare Farbverlaufsfüllung auf Richtungen zu beschränken, deren Winkel ein Vielfaches von  $45^\circ$  beträgt.

### 3 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um den Farbverlauf oder die Füllung umzuformen:

- Ziehen Sie am Zentrum der Farbverlaufs- oder Bitmapfüllung, um die Position des Mittelpunkts zu ändern.



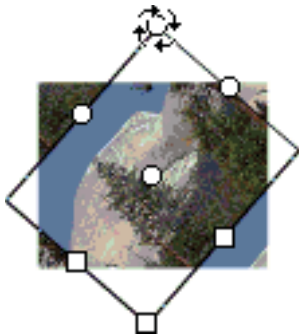
- Ziehen Sie an dem quadratischen Griff an der Seite der Begrenzungsbox, um die Breite der Farbverlaufs- oder Bitmapfüllung zu ändern. (Hierbei wird nur die Größe der Füllung und nicht die Größe des Objekts selbst geändert.)



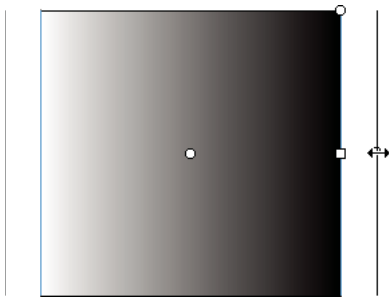
- Ziehen Sie an dem quadratischen Griff am unteren Rand der Begrenzungsbox, um die Höhe der Farbverlaufs- oder Bitmapfüllung zu ändern.



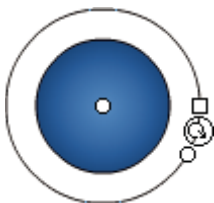
- Ziehen Sie an dem runden Griff in der Ecke der Begrenzungsbox, um die Farbverlaufs- oder Bitmapfüllung zu drehen. Bei einer kreisförmigen Farbverlaufs- oder Bitmapfüllung ziehen Sie zu diesem Zweck an dem unteren Griff der runden Begrenzungsbox.



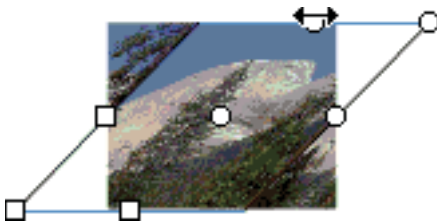
- Ziehen Sie an dem quadratischen Griff in der Mitte der Begrenzungsbox, um einen linearen Farbverlauf oder eine lineare Füllung zu skalieren.



- Ziehen Sie an dem mittleren Griff der runden Begrenzungsbox, um den Brennpunkt eines kreisförmigen Farbverlaufs zu ändern.

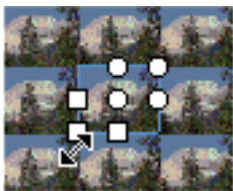


- Ziehen Sie an einem der runden Griffe an der rechten oder oberen Seite der Begrenzungsbox, um die Füllung innerhalb der Form zu neigen oder zu kippen.





- Skalieren Sie die Füllung, um eine Bitmap in einer Form mehrfach vertikal anzuordnen.



**Hinweis:** Wenn Sie mit großen Füllungen oder Füllungen im Bereich der Bühnenränder arbeiten, können Sie alle Griffe einblenden, indem Sie „Ansicht“ > „Arbeitsbereich“ wählen.

## Striche und Füllungen mit dem Pipettenwerkzeug kopieren

Mit dem Pipettenwerkzeug können Sie die Strich- und Füllungsattribute eines Objekts kopieren und direkt auf ein anderes Objekt anwenden. Außerdem haben Sie die Möglichkeit, Farben mit der Pipette aus einer Bitmap zu kopieren und als Füllfarbe zu verwenden.

- 1 Wählen Sie dazu das Pipettenwerkzeug aus, und klicken Sie auf den Strich oder die Füllung, deren Attribute Sie auf einen anderen Strich oder eine andere Füllung anwenden möchten.

Wenn Sie auf einen Strich klicken, wird automatisch das Tintenfasswerkzeug aktiviert. Klicken Sie hingegen auf einen gefüllten Bereich, so wird das Farbeimerwerkzeug und der Modifizierer „Füllung sperren“ aktiviert.

- 2 Klicken Sie auf den Strich oder die Füllung, auf die bzw. den Sie die neuen Attribute anwenden möchten.

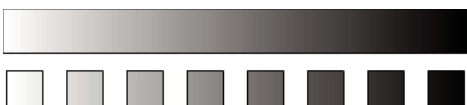
## Verwandte Themen

„Gruppen und Objekte teilen“ auf Seite 199

## Farbverlaufs- oder Bitmapfüllungen als Bühnenhintergrund verwenden

Farbverlaufs- und Bitmapfüllungen können gesperrt und auf diese Weise praktisch als Hintergrund für die gesamte Bühne verwendet werden. Die mit dieser Füllung ausgemalten Objekte erscheinen dann als Masken, die den Blick auf den darunter liegenden Farbverlauf bzw. die Bitmap frei geben.

Wenn Sie das Pinsel- oder Farbeimerwerkzeug in Verbindung mit dem Modifizierer „Füllung sperren“ verwenden, wird die Bitmap- oder Farbverlaufs-füllung auf alle Objekte angewendet, die Sie auf der Bühne malen.



Mithilfe des Modifizierers „Füllung sperren“ lassen sich verschiedene Objekte auf der Bühne mit einer gemeinsamen Farbverlaufs- oder Bitmapfüllung versehen.

## Verwandte Themen

„Einfarbige, Farbverlaufs- und Bitmapfüllungen mit dem Farbeimerwerkzeug anwenden“ auf Seite 188

### Eine gesperrte Farbverlaufs-füllung verwenden

- 1 Aktivieren Sie das Pinsel- oder Farbeimerwerkzeug, und wählen Sie einen Farbverlauf als Füllung aus.
- 2 Wählen Sie aus dem Menü „Typ“ im Bedienfeld „Farbe“ die Option „Linear“ oder „Radial“.
- 3 Klicken Sie auf den Modifizierer „Füllung sperren“ .
- 4 Malen Sie zuerst die Bereiche aus, in denen sich das Zentrum der Füllung befinden soll, und gehen Sie dann zu den anderen Bereichen über.

**Eine gesperrte Bitmapfüllung verwenden**

- 1** Wählen Sie die gewünschte Bitmap aus.
- 2** Wählen Sie aus dem Menü „Typ“ im Bedienfeld „Farbe“ die Option „Bitmap“.
- 3** Aktivieren Sie das Pinsel- oder Farbeimerwerkzeug.
- 4** Klicken Sie auf den Modifizierer „Füllung sperren“ .
- 5** Malen Sie zuerst die Bereiche aus, in denen sich das Zentrum der Füllung befinden soll, und gehen Sie dann zu den anderen Bereichen über.

# Kapitel 8: Mit Grafikobjekten arbeiten

In Adobe® Flash® CS3 Professional können Sie mit verschiedenen Arten von Grafikobjekten arbeiten. Jede Art bringt gewisse Vor- und Nachteile mit sich. Aufbauend auf einem Verständnis der von den verschiedenen Objekttypen gebotenen Funktionen können Sie entscheiden, welche Objekttypen für Ihre Arbeit am besten geeignet sind.

## Einführung in Grafikobjekte

### Grafikobjekte in Flash

In Flash handelt es sich bei Grafikobjekten um Elemente auf der Bühne. Diese Grafikobjekte lassen sich mit Flash verschieben, kopieren, löschen, transformieren, stapeln, ausrichten und gruppieren.

Beim Modifizieren von Linien und Formen können auch andere Linien und Formen geändert werden, die sich auf derselben Ebene befinden.

**Hinweis:** „Grafikobjekte“ in Flash sind nicht identisch mit den „ActionScript-Objekten“, die einen Bestandteil der ActionScript™-Programmiersprache darstellen. Achten Sie darauf, die beiden Bedeutungen des Begriffs Objekte nicht zu verwechseln. Weitere Informationen zu Objekten in der Programmiersprache finden Sie unter Datentypen im Handbuch ActionScript 2.0 in Flash - Arbeitshandbuch bzw. unter Datentypen im Handbuch Programmieren mit ActionScript 3.0.

### Verwandte Themen

„Zeichnen“ auf Seite 157

### Formen

Formen sind ein Typ von Grafikobjekt den Sie in Flash erstellen können. Wenn sich von Ihnen auf derselben Ebene gezeichnete Formen überlappen, wird von der oberen Form der überlappende Teil der unteren Form ausgeschnitten. In dieser Hinsicht ist das Zeichnen von Formen ein zerstörerischer Zeichenmodus.

Weist eine Form sowohl Strich als auch Füllung auf, werden diese als separate grafischen Elemente betrachtet, die ausgewählt und unabhängig voneinander verschoben werden können.

Je nach dem, welche Art von Zeichnung Sie anfertigen, kann Ihnen dieses Verhalten für Ihr geplantes Bild sehr gelegen kommen.

### Formen zeichnen

- 1 Heben Sie im Bedienfeld „Werkzeuge“ die Auswahl der Option „Objektzeichnung“ auf.
- 2 Wählen Sie ein Zeichenwerkzeug aus, mit dem Sie auf der Bühne zeichnen möchten.

Wählen Sie weder das Werkzeug „Rechteckgrundform“ noch „Ellipsengrundform“, da mit diesen Werkzeugen keine Standardformen sondern Grundformen erstellt werden.

### Info zu Zeichenobjekten

Bei Zeichenobjekten handelt es sich um grafische Elemente, die mithilfe der Flash-Zeichenwerkzeuge im Objektzeichnenmodus erstellt werden. Mit einem Werkzeug im Objektzeichnenmodus werden eigenständige Formen erstellt. Bei Strich und Füllung einer Form handelt es sich nicht um separate Elemente, und überlappende Formen verändern einander nicht.

Abhängig von Ihrem Zeichenstil und dem geplanten Inhalt, ist der Objektzeichnenmodus möglicherweise am besten für Ihre Zwecke geeignet.

**Objektzeichenmodus aufrufen**

- 1 Wählen Sie im Bedienfeld „Werkzeuge“ die Option „Objektzeichnung“ aus.
- 2 Wählen Sie im Bedienfeld „Werkzeuge“ ein Zeichenwerkzeug aus, mit dem Sie auf der Bühne zeichnen möchten.

**Info zu primitiven Objekten**

Bei primitiven Objekten handelt es sich um grafische Formen, deren Merkmale im Eigenschafteninspektor geändert werden können. Dadurch können Sie jederzeit präzise die Größe, den Eckenradius und andere Eigenschaften der Form steuern, ohne sie erneut von Grund auf zeichnen zu müssen.

Zwei Grundformtypen sind verfügbar: Rechtecke und Ellipsen.

**Primitive Objekte zeichnen**

- 1 Wählen Sie im Bedienfeld „Werkzeuge“ das Werkzeug „Rechteckgrundform“  oder das Werkzeug „Ellipsengrundform“ .
- 2 Zeichnen Sie auf der Bühne.

## Objekte auswählen

**Objekte auswählen**

Wenn Sie ein Objekt modifizieren möchten, müssen Sie es zunächst auswählen. Einzelne Objekte lassen sich zu einer Gruppe zusammenfassen, die dann wie ein Objekt bearbeitet werden kann. Beim Modifizieren von Linien und Formen können auch andere Linien und Formen geändert werden, die sich auf derselben Ebene befinden. Ausgewählte Objekte und Striche werden in Flash durch einen Auswahlrahmen hervorgehoben.

Sie haben die Möglichkeit, jeweils nur die Striche oder nur die Füllungen eines Objekts auszuwählen. Die Auswahlmarkierung kann für die Bearbeitung der Objekte auch ausgeblendet werden.

Wenn Sie ein Objekt auswählen, wird im Eigenschafteninspektor Folgendes angezeigt:

- die Strich- und Füllungseigenschaften des Objekts, seine Pixelmaße sowie die x- und y-Koordinaten seiner Transformationspunkte
- eine gemischte Auswahl, wenn verschiedenartige Objekte ausgewählt wurden, die Pixelmaße sowie die x- und y-Koordinaten des ausgewählten Elementsatzes.

Mit dem Eigenschafteninspektor einer Form können Sie die Strich- und Füllungseigenschaften des ausgewählten Objekts ändern.

Unter Umständen kann es sinnvoll sein, das Auswählen einer Gruppe oder eines Symbols zu unterbinden, um zu vermeiden, dass es versehentlich geändert wird. Zu diesem Zweck können Sie die Gruppe oder das Symbol sperren.

**Verwandte Themen**

„Zeichnen“ auf Seite 157

„Mit Farben, Strichen und Füllungen arbeiten“ auf Seite 181

„Objekte gruppieren“ auf Seite 199

„Symbolübersicht“ auf Seite 205

**Objekte mit dem Auswahlwerkzeug auswählen**

Mithilfe des Auswahlwerkzeugs  können Sie ganze Objekte auswählen, indem Sie darauf klicken oder einen rechteckigen Auswahlrahmen darum ziehen.

**Hinweis:** Das Auswahlwerkzeug lässt sich auch durch Drücken der Taste <V> auswählen. Wenn Sie vorübergehend zum Auswahlwerkzeug umschalten möchten, während ein anderes Werkzeug aktiv ist, halten Sie die Taste <Strg> (Windows) bzw. <Befehl> (Macintosh) gedrückt.

Die Option zum Auswählen mehrerer Objekte mithilfe der Umschalttaste lässt sich in den allgemeinen Flash-Voreinstellungen deaktivieren. Weitere Informationen finden Sie unter „Voreinstellungen in Flash festlegen“ auf Seite 27. Instanzen, Gruppen und Textblöcke werden hierbei nur ausgewählt, wenn sie sich vollständig innerhalb des Auswahlrahmens befinden.

- Um einen Strich, eine Füllung, Gruppe, Instanz oder einen Textblock auszuwählen, klicken Sie auf das Objekt.
- Um verbundene Linien auszuwählen, doppelklicken Sie auf eine der Linien.
- Um eine gefüllte Form und ihren Konturstrich auszuwählen, doppelklicken Sie auf die Füllung.
- Um Objekte innerhalb eines rechteckigen Bereichs auszuwählen, ziehen Sie einen Rahmen um die gewünschten Objekte.
- Um einer Auswahl weitere Objekte hinzuzufügen, halten Sie die Umschalttaste gedrückt, und klicken Sie auf die gewünschten Objekte.
- Um sämtliche Objekte auf allen Ebenen einer Szene auszuwählen, wählen Sie „Bearbeiten“ > „Alles auswählen“, oder drücken Sie den Tastaturbefehl <Strg>+<A> (Windows) oder <Befehl>+<A> (Macintosh). Objekte auf gesperrten oder ausgeblendeten Ebenen sowie auf Ebenen, die nicht in der aktuellen Zeitleiste aufgeführt sind, werden hierbei nicht ausgewählt.
- Um die Auswahl sämtlicher Objekte auf allen Ebenen aufzuheben, wählen Sie „Bearbeiten“ > „Auswahl aufheben“, oder drücken Sie den Tastaturbefehl <Strg>+<Umschalt>+<A> (Windows) bzw. <Befehl>+<Umschalt>+<A> (Macintosh).
- Um eine gesamte durch zwei Schlüsselbilder begrenzte Bildfolge auszuwählen, klicken Sie in der Zeitleiste auf ein Bild.
- Um eine Gruppe oder ein Symbol zu sperren oder um die Sperre aufzuheben, markieren Sie die Gruppe oder das Symbol, und wählen Sie dann „Modifizieren“ > „Anordnen“ > „Sperren“. Mithilfe des Befehls „Modifizieren“ > „Anordnen“ > „Alle Sperrungen aufheben“ können Sie alle gesperrten Gruppen und Symbole wieder freigeben.

## Objekte mit dem Lassowerkzeug auswählen

Während der Arbeit mit dem Lassowerkzeug und dem Modifizierer „Polygonmodus“ haben Sie die Möglichkeit, nach Belieben zwischen den beiden Auswahlmodi (Auswahlrahmen mit beliebiger oder geradliniger Form) umzuschalten.

### Einen freihändigen Auswahlrahmen zeichnen

- 1 Wählen Sie das Lassowerkzeug  aus, und zeichnen Sie einen Rahmen um den gewünschten Bereich.
- 2 Beenden Sie Ihre Lassoschlinge ungefähr an der Stelle, an der Sie das Lassowerkzeug angesetzt haben, oder lassen Sie die Schlinge von Flash automatisch mit einer geraden Linie schließen.

### Einen geradlinigen Auswahlrahmen zeichnen

- 1 Wählen Sie das Lassowerkzeug aus, und klicken Sie im Bedienfeld „Werkzeuge“ im Bereich „Optionen“ auf den Modifizierer „Polygonmodus“ .
- 2 Klicken Sie auf die gewünschte Stelle im Arbeitsbereich, um den Startpunkt festzulegen.
- 3 Klicken Sie auf den gewünschten Endpunkt der ersten Linie. Legen Sie auf dieselbe Weise die Endpunkte der übrigen Liniensegmente fest.
- 4 Doppelklicken Sie, um den Auswahlrahmen zu schließen.

### Freihändige und geradlinige Auswahlrahmen zeichnen

- 1 Deaktivieren Sie den Modifizierer „Polygonmodus“ des Lassowerkzeugs.
- 2 Zeichnen Sie durch Ziehen mit dem Lassowerkzeug auf der Bühne ein freihändiges Rahmensegment.
- 3 Halten Sie die Taste <Alt> (Windows) bzw. die Wahltaste (Macintosh) gedrückt, um in den geradlinigen Modus umzuschalten. Legen Sie die Start- und Endpunkte neuer Liniensegmente fest, indem Sie im Arbeitsbereich auf die gewünschten Stellen klicken.

4 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um den Auswahlrahmen zu schließen:

- Lassen Sie die Maustaste los; der Auswahlrahmen wird von Flash geschlossen.
- Doppelklicken Sie auf den Anfangspunkt der Auswahlbereichslinie.

### Auswahlmarkierungen ausblenden

Damit können Sie bereits während der Bearbeitung feststellen, wie das Bild hinterher aussehen wird.

❖ Wählen Sie „Ansicht“ > „Ränder ausblenden“.

Wählen Sie den Befehl erneut aus, um die Auswahlmarkierung wieder anzuzeigen.

### Benutzerdefinierte Begrenzungsboxfarben für ausgewählte Objekte festlegen

Sie können verschiedene Farben für die Rechtecke der Begrenzungsboxen festlegen, die auf der Bühne um verschiedene Arten von ausgewählten Objekten angezeigt werden.

- 1 Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Voreinstellungen“.
- 2 Klicken Sie auf die Kategorie „Allgemein“.
- 3 Wählen Sie im Abschnitt „Hervorhebungsfarbe“ eine Farbe für jeden Objekttyp, und klicken Sie auf „OK“.

## Objekte verschieben, kopieren und löschen

### Objekte verschieben und kopieren

Nach dem Verschieben eines Objekts wird im Eigenschafteninspektor automatisch seine neue Position angezeigt.

Sie haben die Möglichkeit, Objekte mit der Maus durch Ziehen oder Einfügen oder mithilfe des Bedienfelds „Transformieren“ zu kopieren.

### Objekte verschieben

Objekte lassen sich mit der Maus oder den Pfeiltasten sowie mithilfe des Eigenschafteninspektors oder des Bedienfelds „Info“ verschieben.

#### Objekte durch Ziehen mit der Maus verschieben

- 1 Wählen Sie ein oder mehrere Objekte aus.
- 2 Wählen Sie das Auswahlwerkzeug  aus, und platzieren Sie den Zeiger über dem Objekt. Führen Sie dann einen der folgenden Schritte aus:
  - Um das Objekt zu verschieben, ziehen Sie es an die neue Position.
  - Wenn Sie eine Kopie des Objekts erstellen und verschieben möchten, halten Sie hierbei die Taste <Alt> (Windows) bzw. die Wahltaste (Macintosh) gedrückt.
  - Halten Sie beim Ziehen die Umschalttaste gedrückt, um die Bewegung des Objekts auf Richtungen zu beschränken, deren Winkel ein Vielfaches von 45° beträgt.

#### Objekte mithilfe der Pfeiltasten verschieben

- 1 Wählen Sie ein oder mehrere Objekte aus.
- 2 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Betätigen Sie die Pfeiltasten, um das Objekt in Schritten von jeweils einem Pixel in die entsprechende Richtung zu bewegen.
  - Halten Sie hierbei die Umschalttaste gedrückt, um die Auswahl um jeweils 10 Pixel zu verschieben.

**Hinweis:** Wenn Sie die Option „An Pixeln ausrichten“ aktiviert haben, erfolgt das Verschieben von Objekten mit den Pfeiltasten nicht anhand der auf dem Bildschirm dargestellten Bildpunkten, sondern am Pixelraster des Dokuments.

### Objekte über den Eigenschafteninspektor verschieben

- 1 Wählen Sie ein oder mehrere Objekte aus.
- 2 Sollte der Eigenschafteninspektor nicht zu sehen sein, wählen Sie „Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“.
- 3 Geben Sie die gewünschten *x*- und *y*-Koordinaten der linken oberen Ecke der Auswahl ein.

Als Bezugspunkt des Koordinatensystems dient hierbei die linke obere Ecke der Bühne.

**Hinweis:** Der Eigenschafteninspektor verwendet die Maßeinheit, die Sie im Dialogfeld „Dokumenteigenschaften“ unter „Linealeinheit“ eingestellt haben.

### Objekte mithilfe des Bedienfelds „Info“ verschieben

- 1 Wählen Sie ein oder mehrere Objekte aus.
- 2 Wenn das Bedienfeld „Info“ noch nicht angezeigt wird, wählen Sie „Fenster“ > „Info“ aus.
- 3 Geben Sie die gewünschten *x*- und *y*-Koordinaten der linken oberen Ecke der Auswahl ein.

Als Bezugspunkt des Koordinatensystems dient hierbei die linke obere Ecke der Bühne.

### Objekte durch Einfügen verschieben und kopieren

Wenn Sie ein Objekt in eine andere Ebene, Szene oder Flash-Datei verschieben oder kopieren möchten, sollten Sie zu diesem Zweck die Funktion „Einfügen“ verwenden. Sie können ein Objekt an einer Position relativ zu seiner ursprünglichen Position einfügen.

- 1 Wählen Sie ein oder mehrere Objekte aus.
- 2 Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Ausschneiden oder Bearbeiten“ > „Kopieren“.
- 3 Wählen Sie eine andere Ebene, Szene oder Datei aus, und wählen Sie „Bearbeiten“ > „An Position einfügen“, um die Auswahl an derselben Position relativ zur Bühne einzufügen. wählen Sie „Bearbeiten“ > „Zentriert einfügen“, um die Auswahl in der Mitte des Arbeitsbereichs einzufügen.

### Objekte mithilfe der Zwischenablage kopieren

Elemente, die Sie in die Zwischenablage kopieren, werden mit Anti-Aliasing geglättet, sodass sie in anderen Anwendungen in derselben Qualität wie in Flash dargestellt werden können. Dies ist insbesondere bei solchen Bildern hilfreich, die Bitmapgrafiken, Farbverläufe, Transparenz oder Maskenebenen enthalten.

Grafiken, die Sie aus anderen Flash-Dokumenten oder Programmen übernehmen, werden in das aktuelle Bild der aktuellen Ebene eingefügt. Die Art und Weise, in der ein Grafikelement in eine Flash-Szene eingefügt wird, hängt von der Art und Quelle des Elements sowie von Ihren Voreinstellungen ab:

- Text aus einem Texteditor wird in Form eines einzelnen Textobjekts eingefügt.
- Vektorbasierte Grafiken aus einem Zeichenprogramm werden in Form einer Gruppe eingefügt, die sich auflösen und bearbeiten lässt.
- Bitmaps werden wie beim Importieren in Form eines gemeinsamen Gruppenobjekts eingefügt und lassen sich in anschließend nach Belieben teilen oder in Vektorgrafiken umwandeln.

**Hinweis:** Wenn Sie Illustrator-Grafiken in Flash einfügen möchten, sollten Sie die Farben vorher in Illustrator in RGB umwandeln.

### Transformierte Objekte kopieren

Sie können eine skalierte, gedrehte oder geneigte Kopie eines Objekts erstellen.

- 1 Wählen Sie ein Objekt aus.
- 2 Wählen Sie „Fenster“ > „Transformieren“ aus.

- 3 Geben Sie die gewünschten Werte für die Skalierung, Drehung und Neigung ein.
- 4 Klicken Sie im Bedienfeld „Transformieren“ auf die Schaltfläche „Kopieren“  in the Transform panel.

## Objekte löschen

Objekte, die Sie löschen, werden aus der Datei entfernt. Wenn Sie eine Instanz eines Objekts auf der Bühne löschen, bleibt das Symbol selbst jedoch in der Bibliothek gespeichert.

- 1 Wählen Sie ein oder mehrere Objekte aus.
- 2 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Drücken Sie die Taste <Entf> oder die Rücktaste.
  - Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Löschen“.
  - Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Ausschneiden“.
  - Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Taste <Ctrl> (Macintosh) auf das Objekt, und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „Ausschneiden“.

## Verwandte Themen

„Objekte skalieren“ auf Seite 203

„Objekte neigen“ auf Seite 204

„Objekte drehen“ auf Seite 203

„Dokumente erstellen oder öffnen und dessen Eigenschaften festlegen“ auf Seite 52

„Bitmaps in Vektorgrafiken umwandeln“ auf Seite 156

„An Pixeln ausrichten“ auf Seite 179

# Objekte anordnen

## Objekte stapeln

Innerhalb einer Ebene stapelt Flash Objekte in der Reihenfolge, in der sie erstellt wurden, und platziert das zuletzt erstellte Objekt oben auf dem Stapel. Die Stapelanordnung bestimmt, wie Objekte dargestellt werden, die sich gegenseitig überschneiden. Die Stapelanordnung von Objekten lässt sich jederzeit nach Belieben ändern.

Gezeichnete Linien und Formen werden im Stapel immer unterhalb von Gruppen und Symbolen dargestellt. Wenn Sie sie nach oben verschieben möchten, müssen Sie sie gruppieren oder in Symbole umwandeln.

Die Ebenen haben ebenfalls Einfluss auf die Stapelanordnung von Objekten, wobei die Inhalte von Ebenen mit höherer Ebenennummer grundsätzlich über den Inhalten der Ebenen mit niedrigeren Ebenennummern dargestellt werden. Sie können die Reihenfolge der Ebenen ändern, indem Sie die Ebenennamen in der Zeitleiste nach oben oder unten verschieben.

- 1 Wählen Sie das Objekt aus.
- 2 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Wählen Sie „Modifizieren“ > „Anordnen“ > „In den Vordergrund“ oder „In den Hintergrund“, um das Objekt oder die Gruppe im Stapel ganz nach oben bzw. ganz nach unten zu verschieben.
  - Wählen Sie „Modifizieren“ > „Anordnen“ > „Nach vorne verschieben“ bzw. „Nach hinten verschieben“, um das Objekt oder die Gruppe im Stapel um eine Position nach oben bzw. nach unten zu verschieben.

Wenn Sie mehrere Gruppen auswählen, werden diese vor oder hinter die erste bzw. letzte nicht ausgewählte Gruppe geschoben. Dabei ändert sich die Reihenfolge der verschobenen Gruppen untereinander jedoch nicht.



## Verwandte Themen

„Info zu Ebenen“ auf Seite 35

## Objekte ausrichten

Mithilfe der Optionen im Bedienfeld „Ausrichten“ können Sie ausgewählte Objekte an der horizontalen oder vertikalen Achse sowie andere Objekte vertikal am rechten Rand, an der Mitte, am linken Rand oder aber horizontal am oberen Rand, an der Mitte oder am unteren Rand der ausgewählten Objekte ausrichten.

Ein Tutorial zu Layout-Werkzeugen in Flash mit dem Titel „Mit Zeichenwerkzeugen arbeiten“ steht auf der Flash Tutorial-Website unter [www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_tutorials\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_fl_tutorials_de) zur Verfügung.

- 1 Wählen Sie die Objekte aus, die Sie ausrichten möchten.
- 2 Wählen Sie „Fenster“ > „Ausrichten“.
- 3 Klicken Sie im Bedienfeld „Ausrichten“ auf die Schaltfläche „An Bühne“, um die Objekte anhand der Bühnenränder auszurichten.
- 4 Klicken Sie auf die gewünschten Schaltflächen, um die ausgewählten Objekte zu modifizieren.

## Objekte gruppieren

Wenn Sie mehrere Elemente als ein gemeinsames Objekt bearbeiten möchten, müssen Sie sie zunächst gruppieren. Wenn Sie beispielsweise eine Zeichnung angefertigt haben, können Sie die einzelnen Elemente dieser Zeichnung zu einer Gruppe zusammenfassen und auf diese Weise rasch und mühelos die gesamte Grafik auswählen und verschieben.

Wenn Sie eine Gruppe auswählen, werden im Eigenschafteninspektor die *x*- und *y*-Koordinaten sowie die Pixelmaße der Gruppe angezeigt.

Sie können Gruppen bearbeiten, ohne die Gruppierung aufzuheben. Sie können auch ein einzelnes Objekt innerhalb einer Gruppe zum Bearbeiten auswählen, ohne die Gruppierung aufzuheben.

### Gruppierungen für Objekte erstellen und aufheben

❖ Wählen Sie die Objekte aus, die Sie gruppieren möchten. Hierbei können Sie nach Belieben Formen, andere Gruppen, Symbole, Textbereiche usw. für die Gruppe auswählen.

- Wählen Sie „Modifizieren“ > „Gruppieren“, oder drücken Sie den Tastaturbefehl <Strg>+<G> (Windows) bzw. <Befehl>+<G> (Macintosh), um Objekte zu gruppieren.
- Wählen Sie „Modifizieren“ > „Gruppierung aufheben“, oder drücken Sie den Tastaturbefehl <Strg>+<Umschalt>+<G> (Windows) bzw. <Befehl>+<Umschalt>+<G> (Macintosh), um die Gruppierung von Objekten aufzuheben.

### Eine Gruppe oder ein Objekt in einer Gruppe bearbeiten

- 1 Wählen Sie die Gruppe aus, und wählen Sie „Bearbeiten“ > „Auswahl bearbeiten“ aus, oder doppelklicken Sie mit dem Auswahlwerkzeug auf die Gruppe.

Alle Objekte auf der Seite, die nicht zu der ausgewählten Gruppe gehören, werden abgeblendet, um anzuzeigen, dass Elemente außerhalb der Gruppe nicht bearbeitet werden können.

- 2 Bearbeiten Sie ein beliebiges Element der Gruppe.
- 3 Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Alle bearbeiten“, oder doppelklicken Sie mit dem Auswahlwerkzeug auf einen leeren Bühnenbereich.

Flash weist der Gruppe wieder ihren Status als Einzelobjekt zu, und Sie können mit der Bearbeitung anderer Elemente auf der Bühne fortfahren.

## Gruppen und Objekte teilen

Sie können Gruppen, Instanzen und Bitmaps in nicht gruppierte Elemente aufteilen, die sich unabhängig voneinander bearbeiten lassen. Dadurch wird auch die Dateigröße importierter Grafiken beträchtlich verringert.

Obwohl Sie unmittelbar nach dem Teilen einer Gruppe oder eines Objekts den Befehl „Bearbeiten“ > „Rückgängig“ wählen können, lässt sich dieser Bearbeitungsschritt nicht vollständig rückgängig machen. Er wirkt sich auf verschiedene Objekte in unterschiedlicher Weise aus:

- Die Verknüpfung einer Symbolinstanz mit ihrem Mastersymbol wird aufgehoben.
- Mit Ausnahme des aktuellen Bildes werden alle Bilder eines animierten Symbols entfernt.
- Bitmaps werden in Füllungen umgewandelt.
- Die einzelnen Zeichen eines Textblocks werden in separate Textblöcke umgewandelt.
- Einzelne Textzeichen werden in Konturen umgewandelt.

Der Befehl „Teilen“ ist nicht mit dem Befehl „Gruppierung aufheben“ zu verwechseln, der gruppierte Objekte voneinander trennt und die einzelnen Elemente in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt, jedoch weder Bitmaps, Instanzen oder Textblöcke aufteilt noch Textzeichen in Konturen umwandelt.

1 Wählen Sie die Gruppe, die Bitmap oder das Symbol aus, die bzw. das Sie teilen möchten.

2 Wählen Sie „Modifizieren“ > „Teilen“.

**Hinweis:** Das Teilen von animierten Symbolen oder Gruppen in einer interpolierten Animation kann unvorhersehbare Folgen haben und ist daher nicht zu empfehlen. Das Teilen komplexer Symbole und umfangreicher Textblöcke nimmt unter Umständen eine geraume Zeit in Anspruch. Außerdem kann es erforderlich sein, der Anwendung zusätzlichen Arbeitsspeicher zuzuweisen, damit komplexe Objekte ordnungsgemäß geteilt werden können.

## Verwandte Themen

„Text teilen“ auf Seite 268

# Objekte transformieren

## Objekte transformieren

Mithilfe des Werkzeugs „Frei transformieren“ oder der Optionen im Menü „Modifizieren“ > „Transformieren“ können Sie Grafikobjekte sowie Gruppen, Textblöcke und Instanzen transformieren. Hierbei lassen sich die ausgewählten Elemente je nach ihrem Typ nach Belieben transformieren, drehen, neigen, skalieren oder verzerren. Außerdem haben Sie die Möglichkeit, Ihre Auswahl während des Transformierens jederzeit zu ändern oder zu erweitern.

Wenn Sie Objekte, Gruppen, Textfelder oder Instanzen transformieren, werden die geänderten Abmessungen oder Positionen der betreffenden Elemente automatisch im Eigenschafteninspektor angezeigt.

Führen Sie beim Transformieren eines Elements Operationen aus, bei denen Sie mit der Maus ziehen müssen, so wird dessen Begrenzungsbox eingeblendet. Sofern Sie das Element noch nicht mit dem Befehl „Verzerren“ oder dem Hüllenmodifizierer bearbeitet haben, handelt es sich bei dieser Begrenzungsbox um einen rechteckigen Rahmen, dessen Seiten parallel zu den Bühnenrändern verlaufen. In den Ecken und an den Seiten der Begrenzungsbox befinden sich Griffe, an denen Sie mit der Maus ziehen können. Beim Ziehen wird in der Begrenzungsbox eine Vorschau auf die Transformation angezeigt.

## Transformationspunkte verschieben, zurücksetzen, ändern und verfolgen

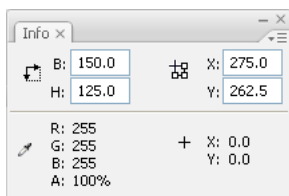
Während des Transformierens wird im Zentrum des ausgewählten Elements ein Transformationspunkt eingeblendet. Dieser Transformationspunkt liegt ursprünglich in Deckung mit dem Registrierungspunkt des Objekts, kann jedoch bei Bedarf nach Belieben verschoben und wieder zurückgesetzt werden.

Beim Skalieren, Neigen oder Drehen von Grafikobjekten, Gruppen und Textblöcken wird standardmäßig der dem Griff, an dem Sie mit der Maus ziehen, gegenüberliegende Punkt als Bezugspunkt verwendet, während bei Instanzen der Transformationspunkt als Bezugspunkt dient. Der Bezugspunkt einer Transformation kann jedoch auch verschoben werden.

Beginnen Sie eine Transformation damit, dass Sie das Werkzeug „Frei transformieren“  oder einen der Befehle unter „Modifizieren“ > „Transformieren“ auswählen. Im Verlauf der Transformation können Sie die Position des Transformationspunkts im Bedienfeld „Info“ und im Eigenschafteninspektor verfolgen.

- Ziehen Sie im ausgewählten Grafikobjekt am Transformationspunkt, um ihn zu verschieben.
- Doppelklicken Sie auf den Transformationspunkt, um ihn auf den Registrierungspunkt des Elements zurückzusetzen.
- Sie können den Bezugspunkt bei einer Skalierungs- oder Neigungstransformation wechseln, indem Sie während der Transformation bei gedrückter Taste <Alt> (Windows) bzw. Wahl taste (Macintosh) am Steuerpunkt des ausgewählten Objekts ziehen.
- Die Koordinaten der Transformationspunkte werden im Bedienfeld „Info“ angezeigt, wenn Sie im Bedienfeld „Info“ auf die Schaltfläche „Registrierungs-/Transformationspunkt“ klicken. Das Quadrat unten rechts auf der Schaltfläche ändert sich in einen Kreis; damit wird angegeben, dass die Koordinaten des Registrierungspunkts angezeigt werden.

Wenn das mittlere Quadrat ausgewählt ist, zeigen der X- und Y-Wert rechts vom Koordinatengitter im Bedienfeld „Info“ die x- und y-Koordinaten des Transformationspunkts an. Außerdem werden der X- und Y-Wert für den Transformationspunkt im Eigenschafteninspektor für das Symbol angezeigt.



Koordinatengitter; Bedienfeld „Info“ mit Schaltfläche „Registrierungs-/Transformationspunkt“ im Transformationsmodus; x- und y-Koordinaten des Transformationspunkts der Auswahl werden angezeigt.

Standardmäßig ist die Schaltfläche „Registrierungs-/Transformationspunkt“ im Registrierungsmodus, und X- und Y-Wert zeigen die Position der oberen linken Ecke der aktuellen Auswahl relativ zur oberen linken Ecke der Bühne an.

**Hinweis:** Bei Symbolinstanzen zeigen der X- und Y-Wert die Position des Symbolregistrierungspunkts oder die Position der oberen linken Ecke der Symbolinstanz an.

## Objekte frei transformieren

Dieses Werkzeug gestattet es, einzelne Transformationsoperationen durchzuführen oder verschiedene Transformationen miteinander zu kombinieren, um das Element in einem Arbeitsgang zu verschieben, zu drehen, zu neigen und/oder zu verzerren.

**Hinweis:** Das Werkzeug „Frei transformieren“ kann nicht zum Transformieren von Symbolen, Bitmaps, Videoobjekten, Sounds, Farbverläufen oder Text verwendet werden. Enthält eine Mehrfachauswahl derartige Elemente, so werden diese ignoriert und nur die ausgewählten Formobjekte verzerrt. Wenn Sie einen Textblock transformieren möchten, müssen Sie die Textzeichen zuvor in Formobjekte umwandeln.

- 1 Wählen Sie auf der Bühne ein Grafikobjekt, eine Gruppe, eine Instanz oder einen Textblock aus.
- 2 Klicken Sie auf das Werkzeug „Frei transformieren“ .

Wenn Sie den Mauszeiger über die Auswahl bewegen, ändert er seine Form, um anzuzeigen, welche Transformationsfunktion jeweils verwendet werden kann.

- 3 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um die Auswahl zu transformieren:

- Bewegen Sie den Mauszeiger auf das Objekt mit der Begrenzungsbox, und ziehen Sie es an eine andere Position, um die Auswahl zu verschieben. Achten Sie hierbei darauf, nicht versehentlich am Transformationspunkt zu ziehen.
- Ziehen Sie den Transformationspunkt an eine andere Position, um das Zentrum einer Drehung oder Skalierung zu verschieben.
- Ziehen Sie an einem Punkt unmittelbar neben dem Griff in einer Ecke der Begrenzungsbox, um die Auswahl um den Transformationspunkt zu drehen. Halten Sie hierbei die Umschalttaste gedrückt, um die Drehung in 45°-Schritten zu vollziehen.

- Wenn Sie die gegenüberliegende Ecke als Drehachse verwenden möchten, halten Sie hierbei die Taste <Alt> (Windows) bzw. die Wahltaste (Macintosh) gedrückt.
  - Ziehen Sie den Griff an einer der Ecken der Begrenzungsbox in diagonalen Richtung, um die Auswahl unter Beibehaltung der Größenverhältnisse zu skalieren. Halten Sie hierbei die Umschalttaste gedrückt, um die Seitenverhältnisse der Auswahl beizubehalten.
  - Ziehen Sie den Griff an einer der Ecken oder Seiten der Begrenzungsbox in horizontaler oder vertikaler Richtung, um die Auswahl in dieser Richtung zu skalieren.
  - Ziehen Sie an einem Punkt der Begrenzungsbox, der zwischen zwei Transformationsgriffen liegt, um die Auswahl zu neigen.
  - Halten Sie die Taste <Strg> (Windows) bzw. <Befehl> (Macintosh) gedrückt, und ziehen Sie an einem Griff an einer Ecke oder Seite der Begrenzungsbox, um die ausgewählten Formen zu verzerren.
  - Halten Sie die Tasten <Umschalt>+<Strg> (Windows) bzw. <Umschalt>+<Befehl> (Macintosh) gedrückt, und ziehen Sie am Griff in einer Ecke der Begrenzungsbox, um das Objekt zu *verjüngen*, d. h. die benachbarte Ecke um denselben Abstand in der Gegenrichtung zu verschieben..
- 4 Klicken Sie auf eine Stelle außerhalb des ausgewählten Elements, um den Transformationsvorgang zu beenden.

## Objekte verzerren

Wenn Sie ein ausgewähltes Objekt im Rahmen einer Transformation verzerren, indem Sie an einem der Griffe an den Ecken oder Seiten der Begrenzungsbox ziehen, werden die angrenzenden Kanten der Begrenzungsbox automatisch angepasst. Ziehen Sie bei gedrückter Umschalttaste an einem Eckpunkt, um die Verzerrung eines Objekts auf ein Verjüngen zu beschränken. Dies bedeutet, dass die benachbarte Ecke um denselben Abstand in der Gegenrichtung verschoben wird. Hierbei wird stets diejenige Ecke mitbewegt, die sich auf derselben Achse befindet, auf der Sie die Ziehbewegung ausführen. Wenn Sie die Taste <Strg> (Windows) bzw. <Befehl> (Macintosh) gedrückt halten und an dem Griff in der Mitte einer Seite ziehen, können Sie die gesamte Seite frei verschieben.

Grafikobjekte lassen sich mithilfe des Befehls „Verzerren“ oder durch freies Transformieren verzerren.

**Hinweis:** Der Befehl „Verzerren“ kann nicht zum Modifizieren von Symbolen, Grundformen, Bitmaps, Videoobjekten, Sounds, Farbverläufen, Objektgruppen oder Text verwendet werden. Enthält eine Mehrfachauswahl derartige Elemente, so werden diese ignoriert und nur die ausgewählten Formobjekte verzerrt. Wenn Sie Text modifizieren möchten, müssen Sie die Textzeichen zuvor in Formobjekte umwandeln.

- 1 Wählen Sie auf der Bühne ein oder mehrere Grafikobjekte aus.
- 2 Wählen Sie „Modifizieren“ > „Transformieren“ > „Verzerren“.
- 3 Ziehen Sie mit der Maus an einem der Transformationsgriffe der Begrenzungsbox.
- 4 Klicken Sie auf eine Stelle außerhalb des ausgewählten Objekts bzw. der ausgewählten Objekte, um den Transformationsvorgang zu beenden.

## Formen mit dem Hüllenmodifizierer modifizieren

Mithilfe des Hüllenmodifizierers können Sie Objekte verzerren und verdrehen. Eine Hülle ist eine Begrenzungsbox, die ein oder mehrere Objekte enthält. Alle Änderungen, die Sie an der Form der Hülle vornehmen, wirken sich in entsprechender Weise auf die von ihr eingeschlossenen Objekte aus. Das Bearbeiten der Hüllenform geschieht durch Anpassen ihrer Punkte und Tangentengriffe.

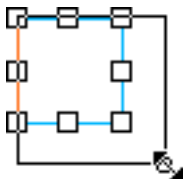
**Hinweis:** Der Hüllenmodifizierer kann nicht zum Modifizieren von Symbolen, Bitmaps, Videoobjekten, Sounds, Farbverläufen, Objektgruppen oder Text verwendet werden. Enthält eine Mehrfachauswahl derartige Elemente, so werden diese ignoriert und nur die ausgewählten Formobjekte verzerrt. Wenn Sie Text modifizieren möchten, müssen Sie die Textzeichen zuvor in Formobjekte umwandeln.

- 1 Wählen Sie auf der Bühne eine Form aus.
- 2 Wählen Sie „Modifizieren“ > „Transformieren“ > „Hülle“.
- 3 Ziehen Sie an den Punkten und Tangentengriffen, um die Hülle zu modifizieren.

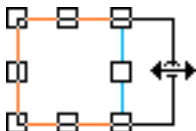
## Objekte skalieren

Durch Skalieren können Sie die Größe und/oder Breite eines Objekts ändern.

- 1 Wählen Sie auf der Bühne ein oder mehrere Grafikobjekte aus.
- 2 Wählen Sie „Modifizieren“ > „Transformieren“ > „Skalieren“.
- 3 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Ziehen Sie an einem der Eckengriffe, um das Objekt sowohl horizontal als auch vertikal zu skalieren. Die Proportionen des Grafikobjekts bleiben hierbei erhalten. Halten Sie beim Ziehen die Umschalttaste gedrückt, um das Objekt ungleichmäßig zu skalieren.



- Ziehen Sie an einem der seitlichen Griffe, um das Objekt horizontal oder vertikal zu skalieren.



- 4 Klicken Sie auf eine Stelle außerhalb des ausgewählten Objekts bzw. der ausgewählten Objekte, um den Transformationsvorgang zu beenden.

**Hinweis:** Wenn Sie die Größe mehrerer Elemente gleichzeitig ändern, können die Elemente am Rand der Begrenzungsbox über den Bühnenrand hinausgeschoben werden. Wählen Sie in diesem Fall „Ansicht“ > „Arbeitsbereich“, um die außen liegenden Elemente einzublenden.

## Verwandte Themen

„Skalierung im 9-teiligen Segmentraster und Movieclip-Symbole“ auf Seite 220

„Movieclip-Symbole mit Skalierung in 9-teiligem Segmentraster bearbeiten“ auf Seite 221

## Objekte drehen

Beim Drehen wird ein Objekt im Kreis um seinen Transformationspunkt bewegt. Normalerweise deckt sich der Transformationspunkt mit dem Registrierungspunkt im Zentrum des Objekts, er kann jedoch mit der Maus an eine beliebige andere Position verschoben werden.

Sie können ein Objekt anhand der folgenden Methoden mithilfe des Befehls „Drehen“ drehen:

- mit dem Werkzeug „Frei transformieren“  (zugleich kann das Objekt geneigt und/oder skaliert werden)
- durch Eingabe eines Rotationswinkels im Bedienfeld „Transformieren“ (zugleich kann das Objekt skaliert werden)

### Objekte durch Ziehen mit der Maus drehen und neigen

- 1 Wählen Sie auf der Bühne ein oder mehrere Objekte aus.
- 2 Wählen Sie „Modifizieren“ > „Transformieren“ > „Drehen und neigen“.
- 3 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Ziehen Sie an einem Eckpunkt, um das Objekt zu drehen.
  - Ziehen Sie an einer Seite, um das Objekt zu neigen.

4 Klicken Sie auf eine Stelle außerhalb des ausgewählten Objekts bzw. der ausgewählten Objekte, um den Transformationsvorgang zu beenden.

### Objekte um 90° drehen

- 1 Wählen Sie auf der Bühne ein oder mehrere Objekte aus.
- 2 Wählen Sie „Modifizieren“ > „Transformieren“ > „Um 90° nach rechts“ oder „Um 90° nach links“, um das Objekt im bzw. gegen den Uhrzeigersinn zu drehen.

### Objekte neigen

Beim Neigen wird ein Objekt an einer oder beiden seiner Achsen schräg gestellt. Dies geschieht entweder durch Ziehen mit der Maus oder durch Eingeben von Werten im Bedienfeld „Transformieren“.

- 1 Wählen Sie auf der Bühne ein oder mehrere Objekte aus.
- 2 Wählen Sie „Fenster“ > „Transformieren“ aus.
- 3 Klicken Sie auf „Neigen“.
- 4 Geben Sie die Größe der Winkel für die horizontale und vertikale Neigung ein.

### Objekte spiegeln

Sie können Objekte an ihrer vertikalen oder horizontalen Achse spiegeln, ohne ihre relative Position auf der Bühne zu verändern.

- 1 Wählen Sie das Objekt aus.
- 2 Wählen Sie „Modifizieren“ > „Transformieren“ > „Vertikal kippen“ oder „Horizontal kippen“.

### Transformierte Objekte wiederherstellen

Wenn Sie Instanzen, Gruppen und Schriftarten mithilfe des Bedienfelds „Transformieren“ skalieren, drehen oder neigen, werden die ursprünglichen Größen- und Rotationswerte der Elemente von Flash gespeichert. Auf diese Weise haben Sie die Möglichkeit, die vorgenommenen Transformationen rückgängig zu machen und die ursprünglichen Werte wiederherzustellen.

Mit dem Befehl „Bearbeiten“ > „Rückgängig“ können Sie den jeweils letzten Bearbeitungsschritt widerrufen, den Sie im Bedienfeld „Transformieren“ ausgeführt haben. Sie haben jedoch auch die Möglichkeit, alle im Bedienfeld „Transformieren“ vorgenommenen Änderungen an einem Objekt rückgängig zu machen, indem Sie auf die Schaltfläche „Zurücksetzen“ klicken, bevor Sie die Auswahl des betreffenden Objekts aufheben.

### Den ursprünglichen Zustand eines transformierten Objekts wiederherstellen

- 1 Wählen Sie das transformierte Objekt aus.
- 2 Wählen Sie „Modifizieren“ > „Transformieren“ > „Transformation entfernen“.

### Eine im Bedienfeld „Transformieren“ durchgeführte Transformation rückgängig machen

❖ Klicken Sie im Bedienfeld „Transformieren“ auf die Schaltfläche „Zurücksetzen“ , bevor Sie die Auswahl des transformierten Objekts aufheben.

# Kapitel 9: Mit Symbolen, Instanzen und Bibliotheksbeständen arbeiten

Adobe® Flash® CS3 Professional gestattet es, viele Elementarten zu importieren und zu erstellen, mit denen Sie Ihre Flash-Dokumente füllen können. Diese Elemente werden in Flash als *Symbole*, *Instanzen* und *Bibliothekselemente* verwaltet. Wenn Sie verstehen, wie die Arten von Elementen zusammenarbeiten, können Sie entscheiden, wie und wann Sie sie einsetzen möchten, und welche Designoptionen sich am besten eignen.

## Mit Symbolen arbeiten

### Symbolübersicht

Bei einem *Symbol* handelt es sich um eine Grafik, eine Schaltfläche oder einen Movieclip, die bzw. den Sie einmal in der Flash-Authoring-Umgebung oder mithilfe der Button (AS 2.0)-, SimpleButton (AS 3.0)- bzw. MovieClip-Klassen erstellen. Nachdem Sie das Symbol erstellt haben, können Sie es im gesamten Dokument oder in anderen Dokumenten wieder verwenden.

Symbole können Bilder enthalten, die Sie aus einer anderen Anwendung importieren. Alle Symbole, die Sie erstellen, werden automatisch in die Bibliothek des aktuellen Dokuments aufgenommen.

Eine *Instanz* ist die Kopie eines Symbols, die auf der Bühne angezeigt oder in einem anderen Symbol verwendet wird. Sie kann im Hinblick auf Farbe, Größe und Funktion vom ursprünglichen Symbol abweichen. Wenn Sie das Symbol bearbeiten, werden alle seine Instanzen automatisch entsprechend aktualisiert. Effekte, die Sie auf eine Symbolinstanz anwenden, wirken sich hingegen nur auf die jeweilige Instanz aus.

Mithilfe von Symbolen können Sie die Dateigröße Ihrer Dokumente entscheidend verringern, da für das Speichern mehrerer Symbolinstanzen weniger Speicher benötigt wird als für das Speichern mehrerer Kopien des Symbolinhaltes. Aus diesem Grund ist es beispielsweise sinnvoll, statische Grafiken wie Hintergrundbilder in wiederverwendbare Symbole umzuwandeln. Dies kann auch zu einer schnelleren Wiedergabe von SWF-Dateien führen, da jedes Symbol nur ein einziges Mal in den Flash Player heruntergeladen werden muss.

Sie haben die Möglichkeit, Symbole in Form von Elementen einer Runtime oder Authoring Shared Library für andere Dokumente bereitzustellen. Die Elemente einer Runtime Shared Library lassen sich per Verknüpfung von beliebig vielen Dokumenten aus einbinden und müssen zu diesem Zweck nicht extra in das Zieldokument importiert werden. Symbole in einer Authoring Shared Library können aktualisiert oder durch beliebige Symbole ersetzt werden, die auf Ihrem lokalen Netzwerk zur Verfügung stehen.

Beim Importieren von Bibliothekselementen, deren Namen bereits vorhandenen Elementen in der Zielbibliothek zugeordnet sind, können Sie Namenskonflikte auflösen, um ein versehentliches Überschreiben der vorhandenen Elemente zu vermeiden.

Ein Videotutorial zur Verwendung von Symbolen und Instanzen finden Sie unter [www.adobe.com/go/vid0122\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0122_de).

Ein Texttutorial zur Verwendung von Symbolen und Instanzen mit dem Titel „Symbole und Instanzen erstellen“ steht auf der Flash Tutorial-Website unter [www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_tutorials\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_fl_tutorials_de) zur Verfügung.

### Verwandte Themen

„Mit Schaltflächensymbolen arbeiten“ auf Seite 218

„Shared Library-Bestände verwenden“ auf Seite 215

„Medienbestände mit der Flash-Dokumentbibliothek verwalten“ auf Seite 64

## Symboltypen

Jedes Symbol verfügt über eine eigene Zeitleiste sowie eine vollständige Bühne mit Ebenen. Wie bei einer Hauptzeitleiste können Sie einer Symbolzeitleiste Bilder, Schlüsselbilder und Ebenen hinzufügen. Beim Erstellen eines Symbols geben Sie den gewünschten Symboltyp an.

- **Grafiksymbole**  können für statische Bilder und wiederverwendbare Animationen verwendet werden, die mit der Hauptzeitleiste verknüpft sind. Grafische Symbole laufen synchron zur Hauptzeitleiste. Interaktive Steuerungen und Sounds können in der Animationssequenz eines Grafiksymbols nicht verwendet werden. Da Grafiksymbole im Gegensatz zu Schaltflächen oder Movieclips keine Zeitleiste aufweisen, tragen sie weniger zur Größe der FLA-Datei bei.
- **Schaltflächensymbole**  dienen zum Erstellen interaktiver Schaltflächen, die auf Mausereignisse (wie Klicken und Rollover) reagieren. Definieren Sie zunächst die Grafiken, die mit den verschiedenen Schaltflächenzuständen verknüpft sind, und weisen Sie der Schaltflächeninstanz anschließend die gewünschten Aktionen zu. Weitere Informationen finden Sie unter Verarbeiten von Ereignissen in *ActionScript 2.0 in Flash - Arbeitshandbuch* oder unter Verarbeiten von Ereignissen im Handbuch *Programmieren mit ActionScript 3.0*.
- **Movieclip-Symbole**  dienen zum Erstellen wiederverwendbarer Animationen. Movieclips verfügen über eine eigene Zeitleiste mit mehreren Bildern, die unabhängig von der Hauptzeitleiste ist. Sie sind sozusagen mit einer Hauptzeitleiste verschachtelt und können interaktive Steuerelemente, Sounds und sogar weitere Movieclip-Instanzen enthalten. Sie können Movieclip-Instanzen auch in die Zeitleiste eines Schaltflächensymbols einfügen, um animierte Schaltflächen zu erstellen. Außerdem sind Movieclips durch ActionScript™ skriptfähig.
- **Schriftartsymbole** dienen zum Exportieren einer Schriftart für den Einsatz in anderen Flash-Dokumenten.

Flash stellt eine Reihe integrierter *Komponenten* in Form von Movieclips mit vordefinierten Parametern bereit, mit deren Hilfe Sie rasch und mühelos Benutzeroberflächenelemente wie Schaltflächen, Kontrollkästchen, Bildlaufleisten usw. in Dokumente einbinden können. Weitere Informationen finden Sie unter Komponenten im Handbuch *ActionScript 2.0-Komponenten verwenden* oder unter ActionScript 3.0-Komponenten im Handbuch *ActionScript 3.0-Komponenten verwenden*.

**Hinweis:** Zum Überprüfen der Animation in Komponenteninstanzen und der Skalierung im 9-teiligen Segmentraster von Movieclips in der Flash-Authoring-Umgebung wählen Sie „Steuerung“ > „Live-Vorschau aktivieren“.

## Verwandte Themen

„Schriftarten einbetten und gemeinsam nutzen“ auf Seite 266

## Symbole erstellen

Sie können ein Symbol auf der Grundlage ausgewählter Objekte auf der Bühne erstellen, ein leeres Symbol anlegen und den Inhalt im Symbolbearbeitungsmodus zusammenstellen bzw. importieren und Schriftartsymbole in Flash erstellen. Symbole unterstützen sämtliche Funktionen, die sich mit Flash, und können sogar animiert werden.

Mithilfe von Symbolen, die Animationen enthalten, können Sie Flash-Anwendungen mit viel Bewegung erstellen und zugleich die Dateigröße auf ein Minimum beschränken. Animierte Symbole lassen sich überall dort sinnvoll einsetzen, wo eine sich wiederholende oder zyklische Bewegung, wie etwa der Flügelschlag eines Vogels, dargestellt werden soll.

Mit Elementen einer Runtime oder Authoring Shared Library können Sie dem Dokument auch Symbole hinzufügen.

Ein Tutorial mit dem Titel „Anwendungen erstellen“ steht auf der Flash Tutorial-Website unter [www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_tutorials\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_fl_tutorials_de) zur Verfügung. Laden Sie die komprimierten Tutorialdateien herunter, dekomprimieren Sie diese Dateien und wechseln Sie in das Verzeichnis Basic Tasks\Create Symbols and Instances.

## Verwandte Themen

„Instanzeigenschaften ändern“ auf Seite 210

„Shared Library-Bestände verwenden“ auf Seite 215

„Schriftarten einbetten und gemeinsam nutzen“ auf Seite 266



### Ausgewählte Elemente in ein Symbol umwandeln

**1** Wählen Sie auf der Bühne ein oder mehrere Elemente aus. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie „Modifizieren“ > „In Symbol konvertieren“.
- Ziehen Sie die ausgewählten Elemente in das Bedienfeld „Bibliothek“.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Taste <Ctrl> (Macintosh) auf eines der ausgewählten Symbole, und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „In Symbol konvertieren“.

**2** Tragen Sie in das Feld „Name“ des Dialogfelds „In Symbol konvertieren“ einen Symbolnamen ein, und wählen Sie ein Verhalten aus.

**3** Klicken Sie im Registrierungsraster, um den Registrierungspunkt für das Symbol zu setzen.

**4** Klicken Sie auf „OK“.

Das Symbol wird von Flash der Bibliothek hinzugefügt. Die auf der Bühne ausgewählten Elemente werden zu einer Instanz des Symbols. Nachdem Sie ein Symbol erstellt haben, können Sie es bearbeiten, wenn Sie im Symbolbearbeitungsmodus „Bearbeiten“ > „Symbole bearbeiten“ auswählen. Sie können es aber auch im Kontext der Bühne bearbeiten, indem Sie „Bearbeiten“ > „An Position bearbeiten“ auswählen. Sie können auch den Registrierungspunkt eines Symbols ändern.

### Leere Elemente erstellen

**1** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie „Einfügen“ > „Neues Symbol“.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Neues Symbol“ links unten im Bedienfeld „Bibliothek“.
- Wählen Sie im Bedienfeldmenü in der rechten oberen Ecke des Bedienfelds „Bibliothek“ die Option „Neues Symbol“.

**2** Tragen Sie in das Feld „Name“ des Dialogfelds „Neues Symbol erstellen“ einen Symbolnamen ein, und wählen Sie ein Verhalten aus.

**3** Klicken Sie auf „OK“.

Flash nimmt das Symbol in die Bibliothek auf und wechselt in den Symbolbearbeitungsmodus. Im Symbolbearbeitungsmodus erscheint der Name des Symbols oberhalb der linken oberen Ecke der Bühne. Der Registrierungspunkt des Symbols wird durch ein Fadenkreuz angezeigt.

**4** Erstellen Sie den Inhalt des Symbols mithilfe der Zeitleiste oder der Zeichenwerkzeuge bzw. durch Importieren von Medien oder Erstellen von Instanzen anderer Symbole.

**5** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um in den Dokumentbearbeitungsmodus zurückzukehren:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Zurück“.
- Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Dokument bearbeiten“.
- Klicken Sie in der Bearbeitungsleiste auf den Namen der Szene.

Wenn Sie ein Symbol erstellen, wird der Registrierungspunkt in der Mitte des Fensters im Symbolbearbeitungsmodus platziert. Sie können den Symbolinhalt im Fenster relativ zum Registrierungspunkt platzieren. Außerdem können Sie den Symbolinhalt relativ zum Registrierungspunkt verschieben, wenn Sie ein Symbol bearbeiten, um den Registrierungspunkt zu ändern.

### Animationen auf der Bühne in Movieclips umwandeln

Wenn Sie eine animierte Sequenz auf der Bühne wieder verwenden oder als Instanz manipulieren möchten, müssen Sie sie auswählen und in Form eines Movieclip-Symbols speichern.

**1** Wählen Sie auf der Bühne in allen Ebenen der Hauptzeitleiste sämtliche Bilder der Animation aus, die Sie verwenden möchten. Weitere Informationen zum Auswählen von Bildern finden Sie unter „Bilder und Schlüsselbilder in der Zeitleiste verwalten“ auf Seite 69.

**2** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um die Bilder zu kopieren:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Taste <Ctrl> (Macintosh) auf eines der ausgewählten Bilder, und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „Bilder kopieren“. Wenn Sie die Sequenz nach dem Umwandeln in einen Movieclip nicht mehr benötigen, wählen Sie den Befehl „Ausschneiden“.
- Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Zeitleiste“ > „Bilder kopieren“. Wenn Sie die Sequenz nach dem Umwandeln in einen Movieclip nicht mehr benötigen, wählen Sie den Befehl „Bilder ausschneiden“.

**3** Heben Sie die Auswahl der Bilder auf, und vergewissern Sie sich, dass auf der Bühne keine Elemente ausgewählt sind. Wählen Sie „Einfügen“ > „Neues Symbol“.

**4** Geben Sie einen Symbolnamen ein. Wählen Sie unter „Typ“ die Einstellung „Movieclip“, und klicken Sie auf „OK“.

**5** Klicken Sie auf Bild 1 in Ebene 1 der Zeitleiste, und wählen Sie „Bearbeiten“ > „Zeitleiste“ > „Bilder einfügen“.

Dadurch werden die Bilder (sowie alle Ebenen und Ebenennamen), die Sie in der Hauptzeitleiste kopiert haben, in die Zeitleiste dieses Movieclip-Symbols eingefügt. Hierbei werden sämtliche Animationen, Schaltflächen und interaktiven Elemente aus den kopierten Bildern in eine eigenständige Animation (ein Movieclip-Symbol) umgewandelt, die Sie in Ihrem Dokument nach Belieben wieder verwenden können.

**6** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um in den Dokumentbearbeitungsmodus zurückzukehren:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Zurück“.
- Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Dokument bearbeiten“.
- Klicken Sie in der Bearbeitungsleiste am oberen Bühnenrand auf den Namen der Szene.

## Symbole duplizieren

Sie können ein vorhandenes Symbol duplizieren, um das Duplikat als Vorlage für ein Symbol zu verwenden.

Außerdem haben Sie die Möglichkeit, Instanzen zu verwenden, um unterschiedliche Symbolvarianten zu erstellen.

### Symbole im Bedienfeld „Bibliothek“ duplizieren

❖ Wählen Sie im Bedienfeld „Bibliothek“ ein Symbol aus, und führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf das ausgewählte Symbol, und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „Duplizieren“.
- Wählen Sie im Bedienfeldmenü der Bibliothek die Option „Duplizieren“.

### Symbole durch Auswählen einer Instanz duplizieren

**1** Wählen Sie auf der Bühne eine Instanz des Symbols aus.

**2** Wählen Sie „Modifizieren“ > „Symbol“ > „Symbol duplizieren“.

Das Symbol wird dupliziert und die Instanz durch eine Instanz des duplizierten Symbols ersetzt.

## Symbole bearbeiten

Wenn Sie ein Symbol bearbeiten, aktualisiert Flash automatisch alle im Dokument verwendeten Instanzen dieses Symbols. Sie haben mehrere Möglichkeiten, um das Symbol zu bearbeiten:

- Mithilfe des Befehls „An Position bearbeiten“ können Sie das Symbol direkt auf der Bühne in seinem aktuellen Kontext bearbeiten. Hierbei werden die anderen Objekte abgeblendet, damit Sie sie leichter von dem Symbol unterscheiden können, das Sie bearbeiten möchten. Der Name des Symbols wird in einer Bearbeitungsleiste am oberen Fensterrand rechts neben dem Namen der aktuellen Szene angezeigt.
- Sie können ein Symbol aber auch in einem separaten Fenster bearbeiten, indem Sie den Befehl „In neuem Fenster bearbeiten“ wählen. Dies bietet den Vorteil, dass Sie das betreffende Symbol und die Hauptzeitleiste gleichzeitig im Blick haben. Der Name des bearbeiteten Symbols wird in der Bearbeitungsleiste am oberen Bühnenrand angezeigt.

Außerdem haben Sie die Möglichkeit, zur Bearbeitung des Symbols in den Symbolbearbeitungsmodus umzuschalten, in dem im Arbeitsbereich anstelle der Bühne eine Ansicht des Symbols dargestellt wird. Der Name des Symbols wird in einer Bearbeitungsleiste am oberen Fensterrand rechts neben dem Namen der aktuellen Szene angezeigt.

Wenn Sie ein Symbol bearbeiten, aktualisiert Flash alle im Dokument verwendeten Instanzen dieses Symbols automatisch. Zur Bearbeitung eines Symbols können Sie alle verfügbaren Zeichenwerkzeuge verwenden, Medien importieren oder Instanzen anderer Symbole erstellen.

- Sie können den Registrierungspunkt eines Symbols (den Punkt, der durch die Koordinaten 0, 0 identifiziert wird) mit einer beliebigen Symbolbearbeitungsmethode ändern.

#### **Symbole im aktuellen Kontext bearbeiten**

**1** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Doppelklicken Sie auf der Bühne auf eine Instanz des gewünschten Symbols.
- Klicken Sie auf der Bühne mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf eine Instanz des gewünschten Symbols, und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „Bearbeiten“.
- Wählen Sie auf der Bühne eine Instanz des gewünschten Symbols aus, und wählen Sie „Bearbeiten“ > „An Position bearbeiten“.

**2** Bearbeiten Sie das Symbol.

**3** Um den Registrierungspunkt zu ändern, ziehen Sie das Symbol auf der Bühne. Ein Fadenkreuz zeigt die Position des Registrierungspunkts an.

**4** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um den Positionsbearbeitungsmodus zu verlassen und zum Dokumentbearbeitungsmodus zurückzukehren:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Zurück“.
- Wählen Sie den Namen der aktuellen Szene in der Bearbeitungsleiste aus.
- Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Dokument bearbeiten“.
- Doppelklicken Sie außerhalb des Symbolinhalts.

#### **Symbole in einem neuen Fenster bearbeiten**

**1** Klicken Sie auf der Bühne mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf eine Instanz des gewünschten Symbols, und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „In neuem Fenster bearbeiten“.

**2** Bearbeiten Sie das Symbol.

**3** Um den Registrierungspunkt zu ändern, ziehen Sie das Symbol auf der Bühne. Ein Fadenkreuz zeigt die Position des Registrierungspunkts an.

**4** Klicken Sie auf die Schaltfläche „Schließen“ in der rechten (Windows) bzw. linken (Macintosh) oberen Ecke des neuen Fensters, um das Fenster zu schließen, und anschließend auf das Hauptfenster des Dokuments, um zum Dokumentbearbeitungsmodus zurückzukehren.

#### **Symbole im Symbolbearbeitungsmodus bearbeiten**

**1** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um das Symbol auszuwählen:

- Doppelklicken Sie im Bedienfeld „Bibliothek“ auf das gewünschte Symbol.
- Klicken Sie auf der Bühne mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf eine Instanz des gewünschten Symbols, und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „Bearbeiten“.
- Wählen Sie auf der Bühne eine Instanz des gewünschten Symbols aus, und wählen Sie „Bearbeiten“ > „Symbole bearbeiten“.
- Klicken Sie im Bedienfeld „Bibliothek“ auf das gewünschte Symbol, und wählen Sie im Bedienfeldmenü der Bibliothek den Befehl „Bearbeiten“, oder klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf das Symbol, und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „Bearbeiten“.

**2** Bearbeiten Sie das Symbol.

**3** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um den Symbolbearbeitungsmodus zu verlassen und zum Dokumentbearbeitungsmodus zurückzukehren:

- Klicken Sie links in der Bearbeitungsleiste am oberen Bühnenrand auf die Schaltfläche „Zurück“.

- Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Dokument bearbeiten“.
- Klicken Sie in der Bearbeitungsleiste am oberen Bühnenrand auf den Namen der aktuellen Szene.
- Doppelklicken Sie außerhalb des Symbolinhalts.

## Mit Symbolinstanzen arbeiten

### Instanzen erstellen

Nachdem Sie ein Symbol erstellt haben, können Sie im gesamten Dokument Instanzen dieses Symbols erstellen, auch innerhalb anderer Symbole. Wenn Sie das Symbol modifizieren, aktualisiert Flash alle Instanzen des Symbols.

Im Eigenschafteninspektor können Sie Instanzen benennen. Mithilfe des Instanznamens verweisen Sie in ActionScript auf eine Instanz. Sie können Instanzen mithilfe von ActionScript steuern, indem Sie jeder Instanz in einer Zeitleiste einen eindeutigen Namen geben. Weitere Informationen finden Sie unter Verarbeiten von Ereignissen in *ActionScript 2.0 in Flash - Arbeitshandbuch* oder unter Verarbeiten von Ereignissen im Handbuch *Programmieren mit ActionScript 3.0*.

Im Eigenschafteninspektor können Sie neuen Instanzen Farbeffekte hinzufügen und Aktionen zuweisen sowie den Grafikanzeigemodus einstellen oder ihr Verhalten ändern. Wenn Sie das Verhalten der Instanz nicht ändern, weist sie dasselbe Verhalten auf wie ihr Mastersymbol. Alle Änderungen, die Sie vornehmen, gelten ausschließlich für die Instanz und haben keinerlei Einfluss auf das ursprüngliche Symbol.

Ein Videotutorial zur Verwendung von Symbolen und Instanzen finden Sie unter [www.adobe.com/go/vid0122\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0122_de).

Ein Texttutorial zur Verwendung von Symbolen und Instanzen mit dem Titel „Symbole und Instanzen erstellen“ steht auf der Flash Tutorial-Website unter [www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_tutorials\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_fl_tutorials_de) zur Verfügung.

### Instanz eines Symbols erstellen

**1** Wählen Sie in der Zeitleiste eine Ebene aus. Flash kann Instanzen nur in Schlüsselbildern und jeweils immer nur auf der aktuellen Ebene platzieren. Wenn Sie kein Schlüsselbild auswählen, wird die Instanz von Flash in das nächste Schlüsselbild links vom aktuellen Bild eingefügt.

**Hinweis:** Schlüsselbilder sind Bilder, in denen Sie Änderungen im Bewegungsablauf einer Animation definieren. Weitere Informationen finden Sie unter „Bilder und Schlüsselbilder in der Zeitleiste verwalten“ auf Seite 69.

**2** Wählen Sie „Fenster“ > „Bibliothek“.

**3** Ziehen Sie das gewünschte Symbol aus der Bibliothek auf die Bühne.

**4** Wenn Sie eine Instanz eines Grafiksymbols erstellt haben, wählen Sie „Einfügen“ > „Zeitleiste“ > „Bild“, und fügen Sie die Anzahl von Bildern hinzu, die das Grafiksymbol enthalten sollen.

### Instanzen benutzerdefinierte Namen zuweisen

**1** Wählen Sie die Instanz auf der Bühne aus.

**2** Wählen Sie „Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“ aus, und geben Sie im Feld „Instanzname“ einen Namen ein.

### Instanzeigenschaften ändern

Jede Symbolinstanz verfügt über eigene Eigenschaften, die nicht von den Eigenschaften des Symbols selbst abhängig sind. Sie können den Farbton, die Transparenz und die Helligkeit einer Instanz ändern, ihr Verhalten neu festlegen (z. B. ein Grafiksymbol in ein Movieclip-Symbol umwandeln) und angeben, wie die Animation in einer Grafiksymbolinstanz wiedergegeben wird. Eine Instanz lässt sich neigen, drehen oder skalieren, ohne das Symbol selbst zu beeinflussen.

Außerdem haben Sie die Möglichkeit, einer Movieclip- oder Schaltflächeninstanz einen Namen zuzuweisen, damit Sie ihre Eigenschaften mit ActionScript ändern können. Weitere Informationen finden Sie unter Klassen in *ActionScript 2.0 in Flash - Arbeitshandbuch* oder unter Objekte und Klassen im Handbuch *Programmieren mit ActionScript 3.0*. Die Instanzeigenschaften werden im Eigenschafteninspektor („Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“) bearbeitet.

Die Eigenschaften einer Instanz werden zusammen mit der Instanz selbst gespeichert. Wenn Sie also ein Symbol bearbeiten oder eine Instanz mit einem anderen Symbol verknüpfen, gelten alle Eigenschaften, die Sie geändert haben, auch weiterhin für diese Instanz.

## Farbe und Transparenz von Instanzen ändern

Jede Instanz eines Symbols kann einen eigenen Farbeffekt aufweisen. Die Farb- und Transparenzoptionen für Instanzen werden mithilfe des Eigenschafteninspektors festgelegt. Die im Eigenschafteninspektor vorgenommenen Einstellungen betreffen auch Bitmaps in Symbolen.

Wenn Sie die Farbe und Transparenz einer Instanz in einem bestimmten Bild ändern, nimmt Flash die Änderung vor, sobald das betreffende Bild angezeigt wird. Einen fließenden Farbwechsel erzielen Sie mithilfe eines Bewegungs-Tweens. Zu diesem Zweck legen Sie für das Start- und Endschlüsselbild einer Instanz unterschiedliche Effekteinstellungen fest und tweenen diese Einstellungen, sodass die Farbe der Instanz im Verlauf der Zwischenbilder verändert wird.

**Hinweis:** Wenn Sie einen Farbeffekt auf ein Movieclip-Symbol anwenden, das aus mehreren Bildern besteht, überträgt Flash den Effekt auf jedes Einzelbild dieses Movieclip-Symbols.

**1** Wählen Sie auf der Bühne die gewünschte Instanz aus, und wählen Sie „Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“ aus.

**2** Wählen Sie im Popupmenü „Farbe“ des Eigenschafteninspektors eine der folgenden Optionen:

**Helligkeit** Wählen Sie „Helligkeit“, um die relative Helligkeit des Bildes im Bereich zwischen Schwarz (-100 %) und Weiß (100 %) einzustellen. Sie können die Helligkeit anpassen, indem Sie auf das Dreieck klicken und den Schieberegler ziehen bzw. einen Wert in das Feld eingeben.

**Farbton** Wählen Sie „Farbton“, um den Farbton der Instanz einzustellen. Mit dem Schieberegler „Farbton“ des Eigenschafteninspektors können Sie den relativen Farbton im Bereich zwischen transparent (0 %) und gesättigt (100 %) einstellen. Sie können den Farbton anpassen, indem Sie auf das Dreieck klicken und den Schieberegler ziehen bzw. einen Wert in das Feld eingeben. Zum Auswählen einer Farbe geben Sie die Rot-, Grün- und Blauwerte in die entsprechenden Felder ein, oder klicken Sie auf die Farbsteuerung, und wählen Sie im Farbwähler die gewünschte Farbe aus.

**Alpha** Wählen Sie „Alpha“, um die relative Transparenz der Instanz im Bereich von transparent (0 %) bis gesättigt (100 %) festzulegen. Sie können einen Alphawert anpassen, indem Sie auf das Dreieck klicken und den Schieberegler ziehen bzw. einen Wert in das Feld eingeben.

**Erweitert** Wählen Sie „Erweitert“, um die Rot-, Grün-, Blau- und Transparenzwerte einer Instanz unabhängig voneinander anzupassen. Dies ist insbesondere dann hilfreich, wenn Sie subtile Farbeffekte in Objekten wie Bitmaps erstellen und animieren möchten. Mit den Steuerungen auf der linken Seite können Sie die Farb- oder Transparenzwerte um einen bestimmten Prozentsatz verringern. Mit den Steuerungen auf der rechten Seite können Sie die Farb- oder Transparenzwerte um einen konstanten Wert verringern oder erhöhen.

Die aktuellen Rot-, Grün-, Blau- und Alphawerte werden mit den Prozentwerten multipliziert und anschließend zu den konstanten Werten in der rechten Spalte addiert, um die neuen Farbwerte zu errechnen. Wenn für die Farbe Rot beispielsweise ein Wert von 100 eingestellt ist, erzeugen Sie durch Einstellen des linken Schiebereglers auf 50 % und des rechten Schiebereglers auf 100 % einen neuen Rotwert von 150 ( $[100 \times 0,5] + 100 = 150$ ).

**Hinweis:** Die erweiterten Einstellungen im Bedienfeld „Effekt“ implementieren die Funktion  $(a * y + b) = x$ , wobei  $a$  für den in den Feldern auf der linken Seite eingestellten Prozentsatz,  $y$  für die Farbe der ursprünglichen Bitmap,  $b$  für den in den Feldern auf der rechten Seite festgelegten Wert und  $x$  für den erzielten Effekt (RGB: 0 - 255; Alphatransparenz: 0 - 100) steht.

Die Farbe einer Instanz lässt sich auch mithilfe des ActionScript-Objekts „ColorTransform“ ändern. Weitere Informationen zum „ColorTransform“-Objekt finden Sie unter „ColorTransform“ im *ActionScript 2.0-Referenzhandbuch* und im *Komponenten-Referenzhandbuch für ActionScript 3.0*.

## Verwandte Themen

„Bewegungs-Tweens zu Instanzen, Gruppen und Text hinzufügen“ auf Seite 239

## Eine Instanz mit einer anderen tauschen

Sie können einer Instanz ein anderes Symbol zuweisen, um auf der Bühne eine andere Instanz mit allen Eigenschaften der ursprünglichen Instanz anzuzeigen.

Angenommen, Sie erstellen einen Cartoon mit einer Ratte als Hauptdarsteller, stellen während Ihrer Arbeit jedoch fest, dass eine Katze als Darsteller besser geeignet wäre. In diesem Fall können Sie das Symbol der Ratte durch das Symbol einer Katze ersetzen, sodass der neue Darsteller in allen Bildern Ihres Films ungefähr an derselben Stelle erscheint, an der sich der ursprüngliche Darsteller befand.

## Verwandte Themen

„Mit Schaltflächensymbolen arbeiten“ auf Seite 218

### Instanzen andere Symbole zuweisen

- 1 Wählen Sie auf der Bühne die gewünschte Instanz aus, und wählen Sie „Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“ aus.
- 2 Klicken Sie im Eigenschafteninspektor auf die Schaltfläche „Austauschen“.
- 3 Wählen Sie ein Symbol aus, durch das Sie das der Instanz momentan zugewiesene Symbol ersetzen möchten. Zum Duplizieren eines ausgewählten Symbols klicken Sie auf „Symbol duplizieren“ und anschließend auf „OK“.

Durch Duplizieren können Sie ein neues Symbol erstellen, das auf einem vorhandenen Bibliothekssymbol basiert. Auf diese Weise ersparen Sie sich eine Menge Arbeit beim Kopieren, wenn Sie mehrere Symbole erstellen möchten, die sich nur geringfügig voneinander unterscheiden.

### Alle Instanzen eines Symbols ersetzen

❖ Ziehen Sie aus einem Bedienfeld „Bibliothek“ in das Bedienfeld „Bibliothek“ der von Ihnen bearbeiteten FLA-Datei ein Symbol das denselben Namen aufweist wie das Symbol, das Sie ersetzen möchten. Klicken Sie anschließend auf „Ersetzen“. Wenn die Bibliothek Ordner enthält, müssen Sie das neue Symbol in denselben Ordner ziehen, in dem sich das Symbol befindet, das Sie ersetzen möchten.

## Instanztypen ändern

Ändern Sie den Typ einer Instanz, um ihr Verhalten in der Flash-Anwendung neu zu definieren. Wenn eine Grafikinstanz beispielsweise eine Animation enthält, die Sie unabhängig von der Hauptzeitleiste abspielen möchten, können Sie die Grafikinstanz auf diese Weise in eine Movieclip-Instanz umwandeln.

- 1 Wählen Sie auf der Bühne die gewünschte Instanz aus, und wählen Sie „Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“ aus.
- 2 Wählen Sie im Pop-up-Menü in der linken oberen Ecke des Eigenschafteninspektors die Einstellung „Grafik“, „Schaltfläche“ oder „Movieclip“.

## In Schleife abspielen für Grafikinstanzen festlegen

Über Optionen im Eigenschafteninspektor können Sie festlegen, wie Animationssequenzen innerhalb einer Grafikinstanz in der Flash-Anwendung abgespielt werden.

Ein animiertes Grafiksymbold ist an die Zeitleiste des Dokuments gebunden, in dem sich das Symbol befindet, während ein Movieclip-Symbol über eine eigene, unabhängige Zeitleiste verfügt. Da animierte Grafiksymbold dieselbe Zeitleiste verwenden wie das Hauptdokument, wird ihre Animation im Dokumentbearbeitungsmodus angezeigt. Movieclip-Symbole hingegen werden auf der Bühne als statische Objekte dargestellt und erscheinen in der Flash-Bearbeitungsumgebung nicht als Animationen.

- 1 Wählen Sie auf der Bühne die gewünschte Grafikinstanz aus, und wählen Sie „Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“.
- 2 Wählen Sie im Menü unter dem Instanznamen eine Animationsoption aus:

**Schleife** Wählen Sie „Endlosschleife“, um alle in der aktuellen Instanz enthaltenen Animationssequenzen so lange zu wiederholen, bis die von der Instanz belegten Bilder abgelaufen sind.

**Einmal abspielen** Wählen Sie „Einmal abspielen“, um die Animationssequenz ab dem angegebenen Bild bis zum Ende der Animation wiederzugeben und dann anzuhalten.

**Einzelbild** Wählen Sie „Einzelbild“, um nur eines der Bilder der Animationssequenz anzuzeigen. Wählen Sie das gewünschte Bild aus.

## Symbolinstanzen teilen

Wenn Sie die Verknüpfung zwischen einer Instanz und einem Symbol aufheben und die Instanz in eine Sammlung nicht gruppierter Formen und Linien umwandeln möchten, müssen Sie die Instanz „teilen“. Dies ist insbesondere dann sinnvoll, wenn Sie umfangreiche Änderungen an der Instanz vornehmen möchten, ohne dass dies Auswirkungen auf andere Instanzen hat. Wenn Sie das Quellsymbol modifizieren, wird die Instanz, die sie geteilt haben, nicht aktualisiert.

- 1 Wählen Sie die Instanz auf der Bühne aus.
- 2 Wählen Sie „Modifizieren“ > „Teilen“. Dadurch wird die Instanz in ihre Grafikelemente zerlegt.
- 3 Modifizieren Sie diese Elemente mithilfe der Mal- und Zeichenwerkzeuge entsprechend Ihren Anforderungen.

## Informationen zu Instanzen auf der Bühne abrufen

Im Eigenschafteninspektor und im Bedienfeld „Info“ werden die folgenden Informationen über die auf der Bühne ausgewählten Instanzen angezeigt:

- Im Eigenschafteninspektor können Sie das Verhalten und die Einstellungen der Instanz anzeigen. Hierbei werden zu allen Instanztypen die Farbeffekteinstellungen, die Position und die Größe, im Falle von Grafiken der Schleifenmodus und das erste Bild der Grafik, im Falle von Schaltflächen der Instanzname (sofern zugewiesen) sowie die Verfolgungsoption und im Falle von Movieclips der Instanzname (sofern zugewiesen) angezeigt. Als Position zeigt der Eigenschafteninspektor die  $x$ - und  $y$ -Koordinaten entweder für den Registrierungspunkt oder für die linke obere Ecke des Symbols an, abhängig davon, welche Option im Bedienfeld „Info“ ausgewählt wurde.
- Das Bedienfeld „Info“ enthält folgende Informationen: die Größe und Position der Instanz, die Position ihres Registrierungspunkts, die Werte für Rot (R), Grün (G), Blau (B) und Alpha (A) (sofern die Instanz einfarbig gefüllt ist) sowie die Position des Mauszeigers. Außerdem zeigt das Bedienfeld „Info“ die  $x$ - und  $y$ -Koordinaten entweder für den Registrierungspunkt oder für die linke obere Ecke des Symbols an, abhängig davon, welche Option ausgewählt wurde. Um die Koordinaten des Registrierungspunkts anzuzeigen, klicken Sie im Koordinatenraster im Bedienfeld „Info“ auf das Kästchen in der Mitte. Um die Koordinaten der linken oberen Ecke anzuzeigen, klicken Sie im Koordinatengitter auf das linke obere Kästchen.
- Im Film-Explorer wird der Inhalt des aktuellen Dokuments einschließlich seiner Instanzen und Symbole angezeigt.

Im Bedienfeld „Aktionen“ können Sie feststellen, welche Aktionen einer Schaltfläche oder einem Movieclip zugeordnet sind.

## Verwandte Themen

„Film-Explorer mit Bildschirmen verwenden“ auf Seite 366

### Informationen zu einer Instanz abrufen

- 1 Wählen Sie die Instanz auf der Bühne aus.
- 2 Rufen Sie den Eigenschafteninspektor („Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“) oder das gewünschte Bedienfeld auf:
  - Wählen Sie „Fenster“ > „Info“, um das Bedienfeld „Info“ aufzurufen.
  - Wählen Sie „Fenster“ > „Film-Explorer“, um den Film-Explorer aufzurufen.
  - Wählen Sie „Fenster“ > „Aktionen“, um das Bedienfeld „Aktionen“ aufzurufen.

### Symboldefinitionen für ausgewählte Symbole im Film-Explorer anzeigen

- 1 Klicken Sie im oberen Bereich des Film-Explorers unter „Anzeigen“ auf die Schaltflächen „Movieclips“, „Grafiken“ und „Schaltflächen“.

2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) und wählen Sie die Optionen „Symbolinstanzen anzeigen“ und „Gehe zu Symboldefinition“, oder wählen Sie diese Optionen im Menü in der rechten oberen Ecke des Film-Explorers aus.

#### **Zu der Szene springen, die Instanzen eines ausgewählten Symbols enthält**

- 1 Zeigen Sie die Symboldefinitionen an.
- 2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) und wählen Sie die Optionen „Filmelemente anzeigen“ und „Gehe zu Symboldefinition“, oder wählen Sie diese Optionen im Menü in der rechten oberen Ecke des Film-Explorers aus.

## **Bibliothekselemente**

### **Bibliothekselemente zwischen Dokumenten austauschen**

Bibliothekselemente lassen sich auf verschiedene Arten aus einem Quelldokument in ein Zieldokument kopieren: durch Kopieren und Einfügen, durch Ziehen und Ablegen mit der Maus oder durch Öffnen der Bibliothek des Quelldokuments im Zieldokument und Verschieben der Quelldokumentelemente in das Zieldokument.

Sie haben die Möglichkeit, Symbole in Form von Elementen einer Runtime oder Authoring Shared Library für andere Dokumente bereitzustellen.

Wenn Sie versuchen, Elemente in ein Zieldokument zu kopieren, die denselben Namen aufweisen wie bereits im Zieldokument enthaltene Elemente, können Sie im Dialogfeld „Bibliothekskonflikt lösen“ angeben, ob die vorhandenen Elemente überschrieben oder die neuen Elemente unter geänderten Namen in die Elementliste aufgenommen werden sollen. Um Namenskonflikte beim Kopieren von Elementen zwischen Dokumenten auf ein Mindestmaß zu reduzieren, können Sie Ihre Bibliothekselemente in verschiedenen Ordnern speichern.

### **Verwandte Themen**

„Ordner im Bedienfeld „Bibliothek“ verwenden“ auf Seite 66

„Mit Schaltflächensymbolen arbeiten“ auf Seite 218

„Shared Library-Bestände verwenden“ auf Seite 215

### **Bibliothekselemente durch Kopieren und Einfügen kopieren**

- 1 Wählen Sie auf der Bühne des Quelldokuments die gewünschten Bestände aus.
- 2 Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Kopieren“.
- 3 Machen Sie das Zieldokument zum aktiven Dokument.
- 4 Bewegen Sie den Mauszeiger über die Bühne, und wählen Sie „Bearbeiten“ > „Zentriert einfügen“, um das Element in der Mitte des sichtbaren Arbeitsbereichs einzufügen. Wenn Sie die Elemente an den gleichen Positionen wie im Zieldokument einfügen möchten, wählen Sie „Bearbeiten“ > „An Position einfügen“.

### **Bibliothekselemente durch Ziehen und Ablegen mit der Maus kopieren**

❖ Öffnen Sie das Zieldokument, wählen Sie im Bedienfeld „Bibliothek“ des Quelldokuments die gewünschten Elemente aus, und ziehen Sie die Elemente in das Bedienfeld „Bibliothek“ des Zieldokuments.

### **Bibliothekselemente durch Öffnen der Bibliothek des Quelldokuments im Zieldokument kopieren**

- 1 Öffnen Sie das Zieldokument, und wählen Sie „Datei“ > „Importieren“ > „Externe Bibliothek öffnen“.
- 2 Wählen Sie das Quelldokument aus, und klicken Sie auf „Öffnen“.
- 3 Ziehen Sie die gewünschten Bestände aus der Bibliothek des Quelldokuments auf die Bühne oder in die Bibliothek des Zieldokuments.



## Konflikte zwischen Bibliothekselementen

Wenn Sie ein Bibliothekselement in ein Dokument importieren oder kopieren, das bereits ein gleichnamiges Element enthält, können Sie angeben, ob Sie das vorhandene Element durch das neue Element ersetzen möchten. Diese Option steht bei allen Methoden zur Verfügung, mit denen Bibliothekselemente importiert oder kopiert werden können.

Das Dialogfeld „Bibliothekskonflikt lösen“ wird angezeigt, wenn beim Versuch, ein Element in einem Dokument zu platzieren, ein Konflikt mit einem bereits vorhandenen Element auftritt. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn Sie ein Element aus einem Quelldokument kopieren, das bereits im Zieldokument enthalten ist, dort jedoch ein anderes Änderungsdatum aufweist. Sie können Namenskonflikte vermeiden, indem Sie in der Bibliothek Ihres Dokuments Ordner für die Verwaltung Ihrer Elemente anlegen. Außerdem wird das Dialogfeld angezeigt, wenn Sie ein Symbol oder eine Komponente auf der Bühne Ihres Dokuments einfügen, das bzw. die bereits in Ihrer Bibliothek enthalten ist, dort jedoch ein anderes Änderungsdatum aufweist.

Wenn Sie angeben, dass das vorhandene Element nicht ersetzt werden soll, versucht Flash, anstelle des Elements, das Sie einfügen wollten, das vorhandene Element zu verwenden. Wenn Sie beispielsweise ein Symbol namens „Symbol 1“ kopieren und die Kopie auf der Bühne eines Dokuments einfügen, das bereits ein Symbol namens „Symbol 1“ enthält, erstellt Flash eine Instanz des vorhandenen Symbols.

Geben Sie hingegen an, dass das vorhandene Element ersetzt werden soll, ersetzt Flash das vorhandene Element (und alle seine Instanzen) durch das neue gleichnamige Element. Wenn Sie den Import- oder Kopiervorgang abbrechen, gilt dieser Abbruch für alle Elemente, also nicht nur für die Elemente, bei denen ein Konflikt mit vorhandenen Elementen im Zieldokument aufgetreten ist.

Ein Bibliothekselement kann nur durch ein anderes Element desselben Typs ersetzt werden. Es ist also nicht möglich, einen Sound namens „Test“ durch eine Bitmap namens „Test“ zu ersetzen. Stattdessen wird das Wort „Copy“ an den Namen des neuen Elements angehängt und das Element unter dem geänderten Namen in die Bibliothek aufgenommen.

**Hinweis:** Bibliothekselemente, die auf diese Weise ersetzt wurden, lassen sich nicht wiederherstellen. Aus diesem Grund sollten Sie stets eine Sicherungskopie Ihrer FLA-Datei anlegen, bevor Sie komplexe Einfügungen durchführen, in deren Rahmen Konflikte durch Ersetzen von Bibliothekselementen aufgelöst werden müssen.

Wenn beim Importieren oder Kopieren von Bibliothekselementen in ein Dokument das Dialogfeld „Bibliothekskonflikt lösen“ angezeigt wird, können Sie den Namenskonflikt lösen.

## Namenskonflikte zwischen Bibliothekselementen auflösen

❖ Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie auf „Vorhandene Elemente nicht ersetzen“, um die vorhandenen Elemente im Zieldokument beizubehalten.
- Klicken Sie auf „Vorhandene Elemente ersetzen“, um die vorhandenen Elemente und alle ihre Instanzen durch die neuen gleichnamigen Elemente zu ersetzen.

## Shared Library-Bestände verwenden

### Info zu Shared Library-Beständen

Bestände eines Quelldokuments können in einer Shared Library gespeichert und auf diese Weise in mehreren Zieldokumenten eingesetzt werden:

- RuntimeShared Library-Bestände aus einem Quelldokument werden in Form einer Verknüpfung mit einer externen Datei eingebunden und während der Filmwiedergabe, also zur Laufzeit, in das Zieldokument geladen. Das Quelldokument, das den gemeinsamen Bestand enthält, muss nicht auf Ihrem lokalen Netzwerk verfügbar sein, während Sie das Zieldokument erstellen. Es muss unter einer URL-Adresse bereitgestellt werden, damit der gemeinsame Bestand zur Laufzeit vom Zieldokument abgerufen werden kann.
- Authoring Shared Library-Bestände in einem Dokument können aktualisiert oder durch beliebige Symbole ersetzt werden, die auf Ihrem lokalen Netzwerk zur Verfügung stehen. Sie können das Symbol im Zieldokument während der Anwendungserstellung aktualisieren. Hierbei behält das Symbol im Zieldokument seinen ursprünglichen Namen und

seine ursprünglichen Eigenschaften bei, seine Inhalte werden jedoch durch die Inhalte des ausgewählten Symbols ersetzt.

Durch den Einsatz von Shared Library-Beständen lassen sich Arbeitsabläufe und Bestandsverwaltung optimieren.

## Runtime Shared Library-Bestände verwenden

Die Arbeit mit Runtime Shared Library-Beständen beinhaltet zwei Arbeitsabläufe. Der Autor des Quelldokuments definiert einen gemeinsamen Bestand in seinem Film und weist ihm einen Bezeichnerstring sowie eine URL-Adresse (*nur HTTP oder HTTPS*) zu, unter der das Quelldokument bereitgestellt wird.

Der Autor des Zieldokuments definiert in seinem Film ebenfalls einen gemeinsamen Bestand und weist ihm denselben Bezeichnerstring und dieselbe URL-Adresse zu, den auch der Autor des Quelldokuments angegeben hat. Zusätzlich hat der Autor des Zieldokuments auch die Möglichkeit, gemeinsame Bestände aus dem bereitgestellten Quelldokument mit der Maus in die Bibliothek des Zieldokuments zu ziehen. Die unter „Einstellungen für Veröffentlichungen“ eingestellte ActionScript-Version muss mit der des Quelldokuments übereinstimmen.

In jedem Fall muss das Quelldokument unter der angegebenen URL-Adresse bereitgestellt werden, damit die gemeinsamen Bestände im Zieldokument verwendet werden können.

## Runtime Shared Library-Elemente in einem Quelldokument definieren

Mithilfe der Optionen im Dialogfeld „Symboleigenschaften“ oder „Verknüpfungseigenschaften“ können Sie Bestände in einem Quelldokument für die gemeinsame Nutzung einrichten, sodass sie sich per Verknüpfung in ein Zieldokument einbinden lassen.

- 1 Öffnen Sie das Quelldokument, und wählen Sie „Fenster“ > „Bibliothek“:
  - Klicken Sie im Bedienfeld „Bibliothek“ auf ein Movieclip-, Schaltflächen- oder Grafiksymboll, und wählen Sie im Bedienfeldmenü der Bibliothek die Option „Eigenschaften“. Klicken Sie auf „Erweitert“.
  - Wählen Sie ein Schriftartsymbol, einen Sound oder eine Bitmap aus, und wählen Sie im Bedienfeldmenü der Bibliothek die Option „Verknüpfung“.
- 2 Wählen Sie unter „Verknüpfung“ die Einstellung „Export für gemeinsame Nutzung zur Laufzeit“, um den Bestand für die Verknüpfung mit dem Zieldokument zur Verfügung zu stellen.
- 3 Geben Sie einen Bezeichner für das Symbol ein. Der Bezeichner darf keine Leerzeichen enthalten. Dies ist der Name, unter dem Flash den Bestand beim Verknüpfen mit dem Zieldokument erkennt.

**Hinweis:** Der Verknüpfungsbezeichner dient Flash auch zur Kennzeichnung von Movieclips oder Schaltflächen, die in ActionScript als Objekte verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie unter *Mit Movieclips arbeiten im Handbuch „ActionScript 2.0 in Flash - Arbeitshandbuch“ oder Mit Movieclips arbeiten im Handbuch „Programmieren mit ActionScript 3.0“*.

- 4 Geben Sie die URL-Adresse ein, unter der die SWF-Datei, die den gemeinsamen Bestand enthält, bereitgestellt wird, und klicken Sie auf „OK“.

Beim Veröffentlichen der SWF-Datei müssen Sie sie unter der in Schritt 5 angegebenen URL-Adresse bereitstellen, damit die gemeinsamen Bestände in den Zieldokumenten genutzt werden können.

## Runtime Shared Library-Elemente per Verknüpfung in ein Zieldokument einbinden

### Gemeinsame Elemente mit einem Zieldokument durch Eingeben des Bezeichners und der URL verknüpfen

- 1 Wählen Sie im Zieldokument „Fenster“ > „Bibliothek“:
  - Klicken Sie im Bedienfeld „Bibliothek“ auf ein Movieclip-, Schaltflächen- oder Grafiksymboll oder eine Bitmap oder einen Sound, und wählen Sie im Bedienfeldmenü der Bibliothek die Option „Eigenschaften“. Klicken Sie auf „Erweitert“.
  - Wählen Sie ein Schriftartsymbol aus, und wählen Sie im Bedienfeldmenü der Bibliothek die Option „Verknüpfung“.

- 2 Wählen Sie unter „Verknüpfung“ die Einstellung „Import für gemeinsame Nutzung zur Laufzeit“, um den Bestand im Quelldokument zu verknüpfen.
- 3 Geben Sie den Bezeichner ein, der im Quelldokument für das Symbol, die Bitmap oder den Sound verwendet wird. Der Bezeichner darf keine Leerzeichen enthalten.
- 4 Geben Sie die URL-Adresse ein, unter der die SWF-Quelldatei, die den gemeinsamen Bestand enthält, bereitgestellt wird, und klicken Sie auf „OK“.

#### **Gemeinsame Elemente durch Ziehen mit der Maus mit einem Zieldokument verknüpfen**

- 1 Führen Sie im Zieldokument einen der folgenden Schritte aus:
  - Wählen Sie „Datei“ > „Öffnen“.
  - Wählen Sie „Datei“ > „Importieren“ > „Externe Bibliothek öffnen“.
- 2 Wählen Sie das Quelldokument aus, und klicken Sie auf „Öffnen“.
- 3 Ziehen Sie den gemeinsamen Bestand aus dem Bedienfeld „Bibliothek“ des Quelldokuments in das Bedienfeld „Bibliothek“ oder auf die Bühne des Zieldokuments.

#### **Gemeinsame Nutzung eines Symbols in einem Zieldokument aufheben**

- 1 Öffnen Sie das Zieldokument, wählen Sie im Bedienfeld „Bibliothek“ das verknüpfte Symbol aus, und führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Wenn es sich bei dem Bestand um ein Movieclip-, Schaltflächen- oder Grafiksymbolsymbol handelt, wählen Sie im Bedienfeldmenü der Bibliothek die Option „Eigenschaften“.
  - Wenn es sich bei dem Bestand um ein Schriftartsymbol handelt, wählen Sie im Bedienfeldmenü der Bibliothek die Option „Verknüpfung“.
- 2 Deaktivieren Sie die Option „Import für gemeinsame Nutzung zur Laufzeit“, und klicken Sie auf „OK“.

#### **Symbole aktualisieren oder ersetzen**

Sie können ein Movieclip-, Schaltflächen- oder Grafiksymbolsymbol in einem Dokument jederzeit aktualisieren oder durch ein beliebiges anderes Symbol aus einer FLA-Datei ersetzen, die auf Ihrem lokalen Netzwerk zur Verfügung steht. Hierbei werden der ursprüngliche Name und die Eigenschaften des Symbols im Zieldokument beibehalten, die Symbolinhalte jedoch durch den Inhalt des ausgewählten Symbols ersetzt. Die vom ausgewählten Symbol genutzten Bestände werden ebenfalls in das Zieldokument kopiert.

- 1 Öffnen Sie das Dokument, wählen Sie das gewünschte Movieclip-, Schaltflächen- oder Grafiksymbolsymbol aus, und wählen Sie im Bedienfeldmenü der Bibliothek die Option „Eigenschaften“.
- 2 Klicken Sie auf „Erweitert“, falls die Bereiche „Verknüpfung“ und „Quelle“ im Dialogfeld „Symboleigenschaften“ nicht angezeigt werden.
- 3 Klicken Sie auf „Durchsuchen“, um eine neue FLA-Datei auszuwählen.
- 4 Wählen Sie eine FLA-Datei aus, die das Symbol enthält, mit dem Sie das im Bedienfeld „Bibliothek“ ausgewählte Symbol aktualisieren oder ersetzen möchten, und klicken Sie auf „Öffnen“.
- 5 Markieren Sie das gewünschte Symbol, und klicken Sie auf „OK“.
- 6 Wählen Sie im Dialogfeld „Symboleigenschaften“ unter „Quelle“ die Option „Vor dem Veröffentlichen immer aktualisieren“, und klicken Sie auf „OK“.

# Mit Schaltflächensymbolen arbeiten

## Schaltflächen erstellen

Bei Schaltflächen handelt es sich in Wirklichkeit um Movieclips, die aus vier Bildern bestehen. Wenn Sie das Verhalten für ein Schaltflächensymbol festlegen, erstellt Flash eine Zeitleiste mit vier Bildern. Die ersten drei Bilder stellen die drei möglichen Zustände der Schaltfläche dar, während das vierte Bild ihren aktiven Bereich definiert. Die Zeitleiste wird während der Filmwiedergabe nicht abgespielt, sondern reagiert auf die Bewegungen und Aktionen des Mauszeigers mit der Wiedergabe des jeweils entsprechenden Bildes.

Wenn Sie eine interaktive Schaltfläche einbinden möchten, platzieren Sie eine Instanz des Schaltflächensymbols auf der Bühne und weisen ihr die gewünschten Aktionen zu. Sie müssen die Aktionen der Schaltflächeninstanz im Dokument zuordnen und nicht etwa den Bildern in der Zeitleiste der Schaltfläche.

Jedes Bild in der Zeitleiste eines Schaltflächensymbols hat eine besondere Funktion:

- Das erste Bild definiert den Auf-Zustand und stellt die Schaltfläche dar, die angezeigt wird, wenn sich der Mauszeiger nicht auf ihrem aktiven Bereich befindet.
- Das zweite Bild definiert den Darüber-Zustand und stellt die Schaltfläche dar, die angezeigt wird, wenn sich der Mauszeiger auf ihrem aktiven Bereich befindet.
- Das dritte Bild definiert den Gedrückt-Zustand und stellt die Schaltfläche dar, die angezeigt wird, wenn der Benutzer auf ihren aktiven Bereich klickt.
- Das vierte Bild definiert den Bereich der Schaltfläche, der auf den Mausklick reagiert. Dieser Bereich ist in der SWF-Datei nicht sichtbar.

Sie können eine Schaltfläche unter Verwendung eines Movieclip-Symbols oder einer Button-Komponente erstellen. Jede Schaltflächenart bietet andere Vorteile. Beim Erstellen einer Schaltfläche mit einem Movieclip können Sie der Schaltfläche weitere Bilder oder eine komplexere Animation hinzufügen. Movieclip-Schaltflächen weisen jedoch eine größere Dateigröße auf als Schaltflächen-Symbole. Eine Button-Komponente gestattet es Ihnen, die Schaltfläche mit anderen Komponenten zu verbinden, um Daten in einer Anwendung gemeinsam zu nutzen und anzuzeigen. Button-Komponenten enthalten außerdem vorgefertigte Funktionen, wie etwa Unterstützung für barrierefreie Inhalte, und sie können angepasst werden. Button-Komponenten sind z. B. „Button“, „RadioButton“ und „CheckBox“. Weitere Informationen finden Sie unter Button-Komponente im *Komponenten-Referenzhandbuch für ActionScript 2.0* oder unter Button-Komponente verwenden im Handbuch *ActionScript 3.0-Komponenten verwenden*.

Ein Texttutorial zu Schaltflächen mit dem Titel „Animation und Navigation zu Schaltflächen hinzufügen“ steht auf der Flash Tutorial-Website unter [www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_tutorials\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_fl_tutorials_de) zur Verfügung.

- 1** Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Auswahl aufheben“, um sicherzustellen, dass auf der Bühne keine Elemente ausgewählt sind.
- 2** Wählen Sie „Einfügen“ > „Neues Symbol“, oder drücken Sie <Strg>+<F8> (Windows) bzw. <Befehl>+<F8> (Macintosh).

Zum Erstellen der Schaltfläche werden die Bilder der Schaltfläche in Schlüsselbilder umgewandelt.

- 3** Tragen Sie in das Feld „Name“ des Dialogfelds „Neues Symbol erstellen“ einen Namen für das neue Schaltflächensymbol ein, und wählen Sie im Bereich „Verhalten“ die Option „Schaltfläche“.

Flash wechselt in den Symbolbearbeitungsmodus. In der Kopfzeile der Zeitleiste werden vier aufeinander folgende Bilder namens „Auf“, „Darüber“, „Gedrückt“ und „Aktiv“ angezeigt. Beim ersten Bild mit der Bezeichnung „Auf“ handelt es sich um ein leeres Schlüsselbild.

- 4** Um das Bild für den Auf-Zustand der Schaltfläche zu erstellen, wählen Sie in der Zeitleiste das Bild mit der Bezeichnung „Auf“. Verwenden Sie die Zeichenwerkzeuge, importieren Sie eine Grafik oder platzieren Sie eine Instanz eines anderen Symbols auf der Bühne.

In einer Schaltfläche können Sie entweder ein Grafiksymbolsymbol oder ein Movieclip-Symbol verwenden, nicht jedoch eine andere Schaltfläche. Animieren Sie die Schaltfläche mit einem Movieclip-Symbol.

- 5** Klicken Sie auf das zweite Bild mit der Bezeichnung „Darüber“, und wählen Sie „Zeitleiste“ > „Schlüsselbild“.

Flash fügt ein Schlüsselbild ein und übernimmt dessen Inhalt aus dem Bild „Auf“.

**6** Ändern oder bearbeiten Sie die Schaltflächengrafik für den Darüber-Zustand.

**7** Wiederholen Sie die Schritte 5 und 6, um die Schlüsselbilder für die Schaltflächenzustände „Gedrückt“ und „Aktiv“ zu erstellen.

Das Bild „Aktiv“ ist auf der Bühne selbst nicht sichtbar, sondern dient nur dazu, den Bereich festzulegen, der auf Mauszeigerbewegungen und Mausklicks reagiert. Verwenden Sie als Grafik für das Bild „Aktiv“ eine ausgefüllte Fläche, die sämtliche Grafikelemente der Bilder „Auf“, „Gedrückt“ und „Darüber“ umfasst. Diese Grafik kann durchaus auch etwas größer sein als die sichtbare Schaltfläche. Wenn Sie kein Bild für den Schaltflächenzustand „Aktiv“ erstellen, wird stattdessen die Grafik im Bild „Auf“ verwendet.

Sie können auch ein versetztes Rollover erstellen, bei dem eine andere Grafik auf der Bühne verändert wird, wenn der Benutzer den Mauszeiger über eine Schaltfläche bewegt. Zu diesem Zweck platzieren Sie das Bild „Aktiv“ einfach an einer anderen Position als die übrigen Schaltflächenbilder.

**8** Wenn Sie einem Schaltflächenzustand einen Sound zuweisen möchten, markieren Sie das entsprechende Bild in der Zeitleiste, wählen Sie „Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“, und klicken Sie im Menü „Sound“ des Eigenschafteninspektors auf den gewünschten Eintrag.

**9** Wenn Sie fertig sind, wählen Sie „Bearbeiten“ > „Dokument bearbeiten“. Ziehen Sie das Schaltflächensymbol aus dem Bedienfeld „Bibliothek“ auf die Bühne, um eine Schaltflächeninstanz im Dokument zu erstellen.

## Verwandte Themen

„Sounds in Flash verwenden“ auf Seite 288

## Schaltflächen aktivieren, bearbeiten und testen

Standardmäßig sind Schaltflächen, die Sie erstellt haben, in Flash deaktiviert, damit Sie sie leichter auswählen und bearbeiten können. Wenn Sie auf eine deaktivierte Schaltfläche klicken, wird sie ausgewählt. Eine aktivierte Schaltfläche hingegen reagiert auf Ihre Mausektionen genauso, wie sie auch während der Wiedergabe der SWF-Datei reagieren würde. Zwar lassen sich auch aktivierte Schaltflächen auswählen, im Allgemeinen wird jedoch empfohlen, Schaltflächen während der Arbeit an einem Film deaktiviert zu lassen und nur zu Testzwecken zu aktivieren.

Ein Texttutorial zu Schaltflächen mit dem Titel „Animation und Navigation zu Schaltflächen hinzufügen“ steht auf der Flash Tutorial-Website unter [www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_tutorials\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_fl_tutorials_de) zur Verfügung.

### Schaltflächen aktivieren und deaktivieren

❖ Wählen Sie „Steuerung“ > „Schaltflächen aktivieren“. Ein Häkchen neben dem Befehl zeigt an, dass die Schaltflächen aktiviert sind. Wählen Sie den Befehl erneut aus, um Schaltflächen zu deaktivieren.

Alle auf der Bühne befindlichen Schaltflächen reagieren nun genauso wie während der Wiedergabe des fertigen Films. Wenn Sie den Mauszeiger auf eine Schaltfläche bewegen, wird sie von Flash im Darüber-Zustand dargestellt, und wenn Sie auf den aktiven Bereich einer Schaltfläche klicken, wird von Flash das Bild für ihren Gedrückt-Zustand angezeigt.

### Aktivierte Schaltflächen auswählen, verschieben oder bearbeiten

❖ Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Ziehen Sie mit dem Auswahlwerkzeug ein Auswahlrechteck um die gewünschte Schaltfläche.
- Verschieben Sie die Schaltfläche mithilfe der Pfeiltasten.
- Bearbeiten Sie die Schaltfläche im Eigenschafteninspektor. Wenn der Eigenschafteninspektor nicht angezeigt wird, rufen Sie ihn auf, indem Sie „Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“ wählen oder bei gedrückter <Alt>-Taste (Windows) bzw. Wahl Taste (Macintosh) auf die Schaltfläche doppelklicken.

### Schaltflächen testen

❖ Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie „Steuerung“ > „Schaltflächen aktivieren“. Bewegen Sie den Mauszeiger auf die aktive Schaltfläche, um sie zu testen.

- Wählen Sie im Bedienfeld „Bibliothek“ die gewünschte Schaltfläche aus, und klicken Sie im Vorschaufenster der Bibliothek auf „Abspielen“.
- Wählen Sie „Steuerung“ > „Szene testen“ oder „Steuerung“ > „Film testen“.

Movieclips in Schaltflächen werden in der Flash-Authoring-Umgebung nicht angezeigt.

## Symbole skalieren und zwischenspeichern

### Skalierung im 9-teiligen Segmentraster und Movieclip-Symbole

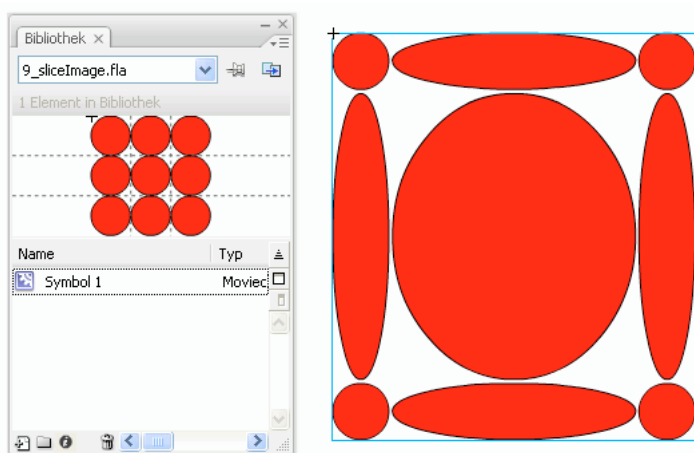
Mithilfe der Skalierung im 9-teiligen Segmentraster können Sie festlegen, wie Skalierungen auf bestimmte Bereiche eines Movieclips angewendet werden. Bei der Skalierung im 9-teiligen Segmentraster wird sichergestellt, dass der skalierte Movieclip richtig aussieht. Bei einer normalen Skalierung werden von Flash alle Teile eines Movieclips gleichmäßig skaliert und auch sowohl horizontal als auch vertikal. Viele Movieclips wirken dadurch seltsam, das gilt besonders für die Ecken rechteckiger Movieclips. Das trifft häufig auf Movieclips zu, die, wie z. B. Schaltflächen, als Elemente in der Benutzeroberfläche verwendet werden.

Der Filmclip wird nach einem rasterartigen Schema in neun Abschnitte zerlegt und jeder der neun Abschnitte wird separat skaliert. Um die visuelle Integrität des Movieclips zu erhalten, werden Ecken nicht skaliert. Die verbleibenden Bereiche werden nach Bedarf vergrößert oder verkleinert (aber nicht gestreckt).

Wenn auf ein Movieclip-Symbol eine Skalierung im 9-teiligen Segmentraster angewendet wird, wird es im Bedienfeld „Bibliothek“ in der Vorschau mit den Hilfslinien angezeigt. Wenn „Live-Vorschau aktivieren“ aktiviert wurde („Steuerung“ > „Live-Vorschau aktivieren“) und Sie Instanzen des Movieclips auf der Bühne skalieren, werden Sie sehen, wie die Skalierung im 9-teiligen Segmentraster auf der Bühne angewendet wird.

**Hinweis:** Die Skalierung im 9-teiligen Segmentraster kann nicht auf Grafik- oder Schaltflächensymbole angewendet werden. Bitmaps in Movieclips mit aktivierter Skalierung im 9-teiligen Segmentraster werden normal skaliert, d. h. ohne die Segmentrasterverzerrung, dagegen wird der restliche Movieclip-Inhalt gemäß der Hilfslinien im 9 teiligen Segmentraster skaliert.

Ein Movieclip mit aktivierter Skalierung im 9-teiligen Segmentraster kann verschachtelte Objekte enthalten, aber nur bestimmte, in einem Movieclip enthaltene Objekttypen werden gemäß der Hilfslinien im 9 teiligen Segmentraster skaliert. Wenn Sie einen Movieclip erstellen möchten, auf dessen interne Objekte ebenfalls die Skalierung im 9-teiligen Segmentraster angewendet wird, muss es sich bei den verschachtelten Objekten um Formen, Zeichnungsobjekte, Gruppen oder Grafiksymbole handeln.



Ein Symbol mit aktivierter Skalierung im 9-teiligen Segmentraster in der Bibliothek und skaliert auf der Bühne.

Videotutorials zur Skalierung im 9-teiligen Segmentraster finden Sie unter:

- [www.adobe.com/go/vid0204\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0204_de)
- [www.adobe.com/go/vid0205\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0205_de)

## Movieclip-Symbole mit Skalierung in 9-teiligem Segmentraster bearbeiten

Standardmäßig werden die Hilfslinien bei 25 % der Breite und Höhe vom Symbolrand platziert. Im Symbolbearbeitungsmodus wird die gepunktete Hilfslinie auf dem Symbol auf der Bühne angezeigt. Beim Ziehen im Arbeitsbereich werden Hilfslinien nicht am Raster ausgerichtet. Die Hilfslinien werden nicht angezeigt, wenn sich das Symbol auf der Bühne befindet.

Ein Symbol mit aktivierter Skalierung im 9-teiligen Segmentraster kann nicht an seiner Position auf der Bühne skaliert werden. Sie müssen es im Symbolbearbeitungsmodus bearbeiten.

**Hinweis:** Instanzen, die aus einem Movieclip-Symbol mit aktivierter Skalierung im 9-teiligen Segmentraster erstellt wurden, können transformiert, sollten aber nicht bearbeitet werden. Bei einer Bearbeitung solcher Instanzen kann es zu unvorhergesehenen Ergebnissen kommen.

Videotutorials zur Skalierung im 9-teiligen Segmentraster finden Sie unter:

- [www.adobe.com/go/vid0204\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0204_de)
- [www.adobe.com/go/vid0205\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0205_de)

### Skalierung im 9-teiligem Segmentraster für ein vorhandenes Movieclip-Symbol aktivieren

- 1 Öffnen Sie das Quelldokument, und wählen Sie „Fenster“ > „Bibliothek“.
- 2 Wählen Sie im Bedienfeld „Bibliothek“ ein Movieclip-, Schaltflächen- oder Grafiksymbol aus.
- 3 Wählen Sie im Bedienfeldmenü der Bibliothek die Option „Eigenschaften“.
- 4 Wählen Sie das Kontrollkästchen „Hilfslinien für Skalierung in 9-teiligem Segmentraster aktivieren“ aus.

### Movieclip-Symbol, für das die Skalierung im 9-teiligen Segmentraster aktiviert ist, bearbeiten

- 1 Rufen Sie den Symbolbearbeitungsmodus auf, indem Sie einen der folgenden Schritte ausführen:
  - Klicken Sie auf der Bühne mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf eine Instanz des gewünschten Symbols, und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „Bearbeiten“.
  - Wählen Sie das Videosymbol aus der Bibliothek, klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Taste Ctrl (Macintosh), und wählen Sie dann die Option „Eigenschaften“.
  - Doppelklicken Sie im Bedienfeld „Bibliothek“ auf das Symbol.
- 2 Sie können die horizontalen und vertikalen Hilfslinien verschieben, indem Sie daran ziehen. Die Vorschau des Symbols im Bedienfeld „Bibliothek“ wird mit der neuen Position der Hilfslinien aktualisiert.

## Bitmap-Zwischenspeicherung zur Laufzeit von Movieclip- und Schaltflächensymbolen

Mithilfe dieser Zwischenspeicherung lässt sich die Wiedergabeleistung optimieren, und zwar indem ein statischer Movieclip (z. B. ein Hintergrundbild) oder ein Schaltflächensymbol zur Laufzeit als Bitmap im Cache gespeichert wird. Dadurch wird verhindert, dass der Flash Player das Bild wiederholt neu zeichnen muss, und somit wird die Wiedergabeleistung enorm verbessert.

Beispiel: Sie können einer Animation einen komplexen Hintergrund in Form eines Movieclips verleihen. Der Hintergrund wird als Bitmap wiedergegeben und mit der aktuellen Bildschirmtiefe gespeichert. Er kann schnell gezeichnet werden, und dadurch kann die Animation sowohl schneller als auch flüssiger wiedergegeben werden.

Ohne die Bitmap-Zwischenspeicherung würde die Animation möglicherweise zu langsam erfolgen.

Mithilfe der Bitmap-Zwischenspeicherung können Sie das aktuelle Erscheinungsbild eines Movieclips festhalten. Wenn sich ein Bereich ändert, wird die Bitmap-Zwischenspeicherung mit Vektordaten aktualisiert. Die Anzahl der Neuzeichnungen, die von Flash Player vorgenommen werden müssen, wird dadurch auf ein Minimum reduziert, und die Wiedergabe erfolgt schneller und flüssiger.

Verwenden Sie die Bitmap-Zwischenspeicherung zur Laufzeit nur bei komplexen statischen Movieclips, beim denen sich nicht der Inhalt, sondern nur die Position von Bild zu Bild in der Animation ändert. Nur bei Movieclips mit komplexen Inhalten lässt sich eine verbesserte Wiedergabe- oder Laufzeitleistung durch die Verwendung der Bitmap-Zwischenspeicherung zur Laufzeit feststellen. Bei einfachen Movieclips lässt sich dagegen keine Leistungsverbesserung erkennen.

Weitere Informationen finden Sie unter `Learning_AS2\11_movieclips.fm\About caching and scrolling movie clips with ActionScript\When to enable caching`.

**Hinweis:** Die Option „Bitmap-Zwischenspeicherung zur Laufzeit verwenden“ kann nur auf Movieclip- und Schaltflächensymbole angewendet werden.

Unter den folgenden Voraussetzungen erfolgt die Wiedergabe eines Movieclips nicht als Bitmap (selbst wenn das Kontrollkästchen „Bitmap-Zwischenspeicherung zur Laufzeit verwenden“ aktiviert wurde). Statt dessen erfolgt die Wiedergabe des Movieclip- oder Schaltflächensymbols anhand von Vektordaten:

- Die Bitmap ist zu groß (mehr als 2880 Pixel in jede Richtung).
- Der Bitmap kann nicht genügend Speicher zugewiesen werden (eine Fehlermeldung informiert über zu wenig Speicher im System).

## Bitmap-Zwischenspeicherung für einen Movieclip festlegen

- 1 Wählen Sie auf der Bühne das Movieclip- oder Schaltflächensymbol aus.
- 2 Wählen Sie im Eigenschafteninspektor das Kontrollkästchen „Bitmap-Zwischenspeicherung zur Laufzeit verwenden“ aus.

# Symbole und ActionScript

## Instanzen und Symbole mit ActionScript steuern

Mit ActionScript können Sie Movieclip- und Schaltflächeninstanzen steuern. Die Movieclip- oder Schaltflächeninstanz muss einen eindeutigen Instanznamen haben, um mit ActionScript verwendet werden zu können. Mit ActionScript können Sie Movieclip- und Schaltflächensymbole steuern. Weitere Informationen finden Sie unter Verarbeiten von Ereignissen in *ActionScript 2.0 in Flash - Arbeitshandbuch* oder unter Verarbeiten von Ereignissen im Handbuch *Programmieren mit ActionScript 3.0*.

## Verwandte Themen

„Symbole bearbeiten“ auf Seite 208

## Instanzen mit Verhalten steuern

Wenn in FLA-Dateien unter „Einstellungen für Veröffentlichungen“ die Option „ActionScript 2.0“ gewählt wurde, können Sie Movieclip- und Grafikinstanzen in einem Dokument mithilfe von Verhalten steuern, ohne ein ActionScript-Skript schreiben zu müssen. Verhalten sind vorgefertigte ActionScript-Skripts, mit denen Sie Ihr Dokument um ActionScript-Kodierung erweitern können, ohne dass Sie den ActionScript-Code selbst erstellen müssen. Verhalten sind für ActionScript 3.0 nicht verfügbar.

Sie können Verhalten mit einer Instanz verwenden, um sie in der Stapelanordnung in einem Bild zu platzieren sowie einen Movieclip zu laden oder zu entladen, abzuspielen, anzuhalten, zu duplizieren, zu ziehen oder mit einer URL zu verknüpfen.

Außerdem können Sie mit Verhalten eine externe Grafik oder eine animierte Maske in einen Movieclip laden.



Flash bietet die in der folgenden Tabelle genannten Verhalten.

| Verhalten                                     | Funktion                                                                                      | Auswahl oder Eingabe                                                                                                              |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grafik laden                                  | Lädt eine externe JPEG-Datei in einen Movieclip oder einen Bildschirm.                        | Pfad und Dateiname der JPEG-Datei.<br><br>Instanzname des Movieclips oder des Bildschirms, in dem die Grafik enthalten sein soll. |
| Externen Movieclip laden                      | Lädt eine externe SWF-Datei in einen Ziel-Movieclip oder einen Bildschirm.                    | URL der externen SWF-Datei.<br><br>Instanzname des Movieclips oder des Bildschirms, in dem die SWF-Datei enthalten sein soll.     |
| Movieclip duplizieren                         | Dupliziert einen Movieclip oder einen Bildschirm                                              | Instanzname des zu duplizierenden Movieclips.<br><br>X- und Y-Pixel-Offset zwischen Original und Kopie.                           |
| Gehe zu und abspielen (Bild oder Bezeichnung) | Spielt einen Movieclip ab einem bestimmten Bild.                                              | Instanzname des abzuspielenden Movieclips.<br><br>Abzuspielende Bildnummer oder Bezeichnung.                                      |
| Gehe zu und stoppe (Bild oder Bezeichnung)    | Hält einen Movieclip an und verschiebt die Abspielposition optional zu einem bestimmten Bild. | Instanzname des anzuhaltenden Movieclips.<br><br>Anzuhaltende(s) Bildnummer oder Bezeichnung.                                     |
| In den Vordergrund                            | Setzt den Ziel-Movieclip oder Bildschirm in der Stapelanordnung an die oberste Position.      | Instanzname des Movieclips oder des Bildschirms.                                                                                  |
| Nach vorne verschieben                        | Setzt den Ziel-Movieclip oder Bildschirm in der Stapelanordnung eine Position höher.          | Instanzname des Movieclips oder des Bildschirms.                                                                                  |
| In den Hintergrund                            | Setzt den Ziel-Movieclip in der Stapelanordnung an die unterste Position.                     | Instanzname des Movieclips oder des Bildschirms.                                                                                  |
| Nach hinten verschieben                       | Setzt den Ziel-Movieclip oder Bildschirm in der Stapelanordnung eine Position niedriger.      | Instanzname des Movieclips oder des Bildschirms.                                                                                  |
| Ziehen des Movieclips beginnen                | Beginnt mit dem Ziehen eines Movieclips.                                                      | Instanzname des Movieclips oder des Bildschirms.                                                                                  |
| Ziehen des Movieclips stoppen                 | Beendet den aktuellen Ziehvorgang.                                                            |                                                                                                                                   |
| Movieclip entladen                            | Entfernt einen Movieclip, der mithilfe von „loadMovie()“ aus Flash Player geladen wurde.      | Instanzname des Movieclips.                                                                                                       |

## Verwandte Themen

„Sounds mithilfe von Verhalten steuern“ auf Seite 295

„Wiedergabe von Videos durch Verhalten steuern“ auf Seite 318

## Verhalten hinzufügen und anpassen

Achten Sie darauf, dass Sie in einer FLA-Datei arbeiten, für die unter „Einstellungen für Veröffentlichungen“ die Option „ActionScript 2.0“ oder eine frühere Version gewählt wurde.

- 1 Wählen Sie das Objekt, z. B. die Schaltfläche, durch die das Verhalten ausgelöst werden soll.

- 2 Klicken Sie im Bedienfeld „Verhalten“ („Fenster“ > „Verhalten“) auf die Schaltfläche „Hinzufügen (+)“, und wählen Sie das gewünschte Verhalten aus dem Untermenü „Movieclip“.
- 3 Wählen Sie den Movieclip aus, der durch das Verhalten gesteuert werden soll.
- 4 Wählen Sie einen relativen oder einen absoluten Pfad.
- 5 Falls erforderlich, wählen Sie Einstellungen für die Verhaltensparameter oder geben Sie diese ein, und klicken Sie auf „OK“. Im Bedienfeld „Verhalten“ werden die Standardeinstellungen angezeigt.
- 6 Klicken Sie unter „Ereignis“ auf „Beim Loslassen“ (das Standardereignis), und wählen Sie ein Mausereignis aus dem Menü. Wenn Sie das Ereignis „Beim Loslassen“ verwenden möchten, brauchen Sie die Option nicht zu ändern.

## Verwandte Themen

„Info zu relativen Pfaden“ auf Seite 72

„Info zu absoluten Pfaden“ auf Seite 71

## Benutzerdefinierte Verhalten erstellen

Zum Erstellen benutzerdefinierter Verhalten müssen Sie eine XML-Datei erstellen, die den ActionScript 2.0-Code enthält, der zur Ausführung des gewünschten Verhaltens erforderlich ist. Diese Datei müssen Sie auf dem lokalen Computer im Ordner „Behaviors“ speichern. Verhalten werden in den folgenden Verzeichnissen gespeichert:

- Windows: C:\Dokumente und Einstellungen\Benutzername\Lokale Einstellungen\Anwendungsdaten\Adobe\Flash CS3\Sprache\Configuration\Behaviors
- Macintosh: Macintosh Laufwerk/Users/Benutzername/Library/Application Support/Adobe/Flash CS3/Sprache/Configuration/Behaviors/

Bevor Sie selbst ein Verhalten erstellen, empfiehlt es sich, die XML-Verhaltensdateien zu untersuchen. Dadurch können Sie ein Verständnis für die Syntax der XML-Dateien und den zum Erstellen des Verhaltens verwendeten ActionScript-Code entwickeln. Wenn Sie noch keine Erfahrung mit dem Schreiben von Verhalten haben, sollten Sie sich mit den XML-Tags, mit denen Benutzeroberflächenelemente (wie etwa Dialogfelder) erstellt werden, und mit ActionScript, der Kodiersprache, die beim Erstellen von Verhalten verwendet wird, vertraut machen. Weitere Informationen zu den XML-Tags, die beim Erstellen von Benutzeroberflächenelementen verwendet werden, finden Sie in *Flash erweitern*. Weitere Informationen zu ActionScript finden Sie im Handbuch *Programmieren mit ActionScript 3.0* und im *ActionScript 2.0 in Flash - Arbeitshandbuch*.

Sie können auch Verhalten, die von anderen Flash-Benutzern erstellt wurden, von der Adobe Flash Exchange-Website herunterladen. Sie finden die Adobe Exchange unter: [www.adobe.com/go/flash\\_exchange\\_de](http://www.adobe.com/go/flash_exchange_de).

- 1 Öffnen Sie in einem XML-Editor eine XML-Datei eines Verhaltens, und geben Sie ihr einen Namen, der dem zu erstellenden Verhalten entspricht.

- 2 Geben Sie einen neuen Wert für das `category`-Attribut des `behavior_definition`-Tags in der XML-Datei ein.

Mit dem folgenden XML-Code wird eine Kategorie mit dem Namen „myCategory“ erstellt, und zwar in Flash im Bedienfeld „Verhalten“, unter dem das Verhalten aufgelistet wird.

```
<behavior_definition dialogID="Trigger-dialog" category="myCategory"
authoringEdition="pro" name="behaviorName">
```

- 3 Geben Sie einen neuen Wert für „name“-Attribut des „behavior\_definition“-Tags ein. Dieser Name wird für das Verhalten in der Flash-Authoring-Umgebung angezeigt.

- 4 (Optional) Wenn das Verhalten ein Dialogfeld erfordert, geben Sie Parameter mit die Tags `<properties>` und `<dialog>` ein. Weitere Informationen zu den Tags und Parametern, die beim Erstellen von benutzerdefinierten Dialogfeldern verwendet werden, finden Sie im Handbuch *Flash erweitern*.

- 5 Geben Sie im Tag `<actionscript>` den ActionScript-Code ein, um das Verhalten zu erstellen.

Wenn Sie noch keine Erfahrung mit ActionScript haben, finden Sie weitere Informationen im *ActionScript 2.0 in Flash - Arbeitshandbuch* oder im Handbuch *Programmieren mit ActionScript 3.0*.

Beispiel: (aus der „Movieclip\_loadMovie.xml“-Verhaltensdatei) (ActionScript 2.0):

```
<actionscript>
  <![CDATA[ //load Movie Behavior
    if($target$ == Number($target$)){
      loadMovieNum($clip$, $target$);
    } else {
      $target$.loadMovie($clip$);
    }
  //End Behavior
  ]]>
</actionscript>
```

**6** Speichern Sie die Datei und testen Sie das Verhalten.

## Verwandte Themen

„Symbolinstanzen teilen“ auf Seite 213

# Kapitel 10: Animationen erstellen

Adobe® Flash® CS3 Professional bietet mehrere Möglichkeiten, um Animationen und Spezialeffekte zu erstellen; Zeitleisteneffekte, getweente Animation, den Inhalt aufeinander folgender Bilder in der Zeitleiste verändern und Einzelbildanimationen bieten verschiedene Möglichkeiten, um faszinierenden, animierenden Inhalt zu erstellen.

## Grundlagen von Animationen

### Bewegung erstellen

Adobe® Flash® CS3 Professional stellt mehrere Möglichkeiten zur Einbindung von Animationen und Spezialeffekten in ein Dokument bereit, wie Zeitleisteneffekte, Tweens, Änderung der Inhalte aufeinander folgender Bilder in der Zeitleiste und Bild-zu-Bild-Animationen.

### Verwandte Themen

„Info zu getweenter Animation“ auf Seite 237

### Ebenen in Animationen

Jede Szene in einem Flash-Dokument kann aus beliebig vielen Ebenen bestehen. Mithilfe von Ebenen und Ebenenordnern können Sie die Bestandteile Ihrer Animationssequenz verteilen und die animierten Elemente auf diese Weise getrennt voneinander verwalten, um zu verhindern, dass sie sich miteinander verbinden oder sich gegenseitig löschen bzw. segmentieren. Um die Bewegungen mehrerer Gruppen oder Symbole gleichzeitig zu tweenen, müssen diese sich auf unterschiedlichen Ebenen befinden. In der Regel enthält die Hintergrundebene statische Bilder und jede darüber liegende Ebene ein in sich abgeschlossenes animiertes Objekt.

Wenn ein Dokument aus mehreren Ebenen besteht, kann es mitunter schwierig sein, die Objekte auf einer oder zwei dieser Ebenen zu verfolgen und zu bearbeiten. Sie können sich diese Aufgabe erleichtern, indem Sie den Inhalt jeder Ebene einzeln bearbeiten. Mithilfe von Ebenenordnern können Sie verschiedene Ebenen zu Gruppen zusammenfassen.

### Schlüsselbilder erstellen

Änderungen der Animation werden mithilfe von *Schlüsselbildern* definiert. In einer Einzelbildanimation handelt es sich bei jedem Bild um ein Schlüsselbild, während Sie bei einer Tween-Animation nur an den Stellen Schlüsselbilder definieren müssen, die für den Bewegungsablauf von besonderer Bedeutung sind, und die Zwischenbilder von Flash automatisch hinzufügen lassen können. Die interpolierten Bilder einer Tween-Animation werden hellblau oder hellgrün dargestellt und mit einem Pfeil gekennzeichnet, der jeweils von einem Schlüsselbild zum nächsten zeigt. Da alle in einem Schlüsselbild enthaltenen Formen im Flash-Dokument gespeichert werden, sollten Sie nur an den Stellen Ihrer Animation Schlüsselbilder einfügen, in denen sich wirklich etwas ändert.

Schlüsselbilder werden in der Zeitleiste besonders hervorgehoben: Ein Schlüsselbild mit Inhalt ist durch einen ausgefüllten und ein leeres Schlüsselbild durch einen leeren Kreis vor dem Bild gekennzeichnet. Nachfolgende Bilder, die Sie in derselben Ebene hinzufügen, weisen denselben Inhalt auf wie das Schlüsselbild.

### Schlüsselbilder erstellen

❖ Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie in der Zeitleiste auf ein Bild, und wählen Sie „Einfügen“ > „Zeitleiste“ > „Schlüsselbild“.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Taste <Ctrl> (Macintosh) auf ein Bild in der Zeitleiste und wählen Sie den Befehl „Schlüsselbild einfügen“.

## Darstellung von Animationen in der Zeitleiste

In der Flash-Zeitleiste werden Tween-Animationen und Einzelbildanimationen folgendermaßen dargestellt:

- Bewegungs-Tweens sind durch einen schwarzen Punkt im Anfangsschlüsselbild gekennzeichnet. Ein schwarzer Pfeil vor hellblauem Hintergrund zeigt die Zwischenbilder an.



- Form-Tweens sind durch einen schwarzen Punkt im Anfangsschlüsselbild gekennzeichnet. Die Zwischenbilder werden durch einen schwarzen Pfeil vor hellgrünem Hintergrund dargestellt.



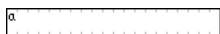
- Eine gestrichelte Linie zeigt an, dass die Tween-Animation unterbrochen oder unvollständig ist, weil beispielsweise das Endschlüsselbild fehlt.



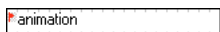
- Ein schwarzer Punkt weist auf ein einzelnes Schlüsselbild hin. Die nachfolgenden hellgrauen Bilder weisen denselben Inhalt auf wie das vorhergehende Schlüsselbild. Das letzte Bild der Sequenz wird durch ein leeres Rechteck dargestellt, das durch einen schwarzen senkrechten Strich gekennzeichnet ist.



- Ein kleines *a* zeigt an, dass dem Bild im Bedienfeld „Aktionen“ eine Bildaktion zugewiesen wurde.



- Eine rote Fahne zeigt an, dass das Bild eine Bezeichnung enthält.



- Ein doppelter grüner Schrägstrich zeigt einen Kommentar in einem Bild an.



- Ein goldener Anker zeigt an, dass es sich bei dem Bild um einen benannten Anker handelt.



## Bildraten

Die Bildrate gibt die Geschwindigkeit an, mit der eine Animation abläuft und wird in Bildern pro Sekunde (BpS) gemessen. Bei einer zu niedrigen Bildrate wirken die Bewegungen ruckartig, während bei einer zu hohen Bildrate die Details der Animation nicht mehr deutlich zu erkennen sind. In der Regel lassen sich mit einer Bildrate von 12 BpS bei der Wiedergabe auf einer Webseite die besten Ergebnisse erzielen. QuickTime- und AVI-Filme werden in der Regel mit 12 BpS abgespielt, während die Bildrate eines normalen Spielfilms üblicherweise 24 BpS beträgt.

Wie gleichmäßig ein Film abläuft, hängt von der Komplexität der Animation und der Taktfrequenz des Computers ab, auf dem die Animation wiedergegeben wird. Daher sollten Sie Ihre Animationen auf verschiedenen Rechnern testen, um die optimale Bildrate zu bestimmen.

Da die eingestellte Bildrate für das gesamte Flash-Dokument gilt, wird empfohlen, diese vor dem Erstellen der Animation festzulegen.

## Verwandte Themen

„Dokumente erstellen oder öffnen und dessen Eigenschaften festlegen“ auf Seite 52

## Einzelbildanimation

Bei der Einzelbildanimation wird der Inhalt der Bühne in jedem einzelnen Bild geändert. Daher eignet sich dieses Verfahren am besten für komplexe Animationen, bei denen sich eine Grafik nicht nur einfach über die Bühne bewegt, sondern Bild für Bild verändert. Die Einzelbildanimation führt zu einer rascheren Zunahme der Dateigröße als die Tween-Animation, da Flash hierbei die Informationen für jedes einzelne Bild komplett speichern muss.

### Einzelbildanimationen erstellen

Beim Erstellen einer Einzelbildanimation müssen Sie jedes der Einzelbilder als Schlüsselbild definieren und seinen Inhalt separat bearbeiten. Da jedes neue Schlüsselbild zunächst denselben Inhalt aufweist wie das vorhergehende Schlüsselbild, können Sie die Bilder der Animation schrittweise modifizieren.

- 1 Klicken Sie auf den Namen der Ebene, die das zu animierende Objekt enthält und wählen Sie in der Zeile dieser Ebene das Bild aus, mit dem die Animation beginnen soll.
- 2 Falls es sich bei diesem Bild nicht bereits um ein Schlüsselbild handelt, wählen Sie „Einfügen“ > „Zeitleiste“ > „Schlüsselbild“.
- 3 Erstellen Sie die Grafik für das erste Bilder der Sequenz. Nutzen Sie hierfür entweder die Zeichenwerkzeuge, fügen Sie das Bild aus der Zwischenablage ein oder importieren Sie eine externe Grafikdatei.
- 4 Um ein neues Schlüsselbild mit dem gleichen Inhalt wie das erste Schlüsselbild hinzuzufügen, klicken Sie in der gleichen Zeile auf das Bild rechts neben dem ersten Bild und wählen Sie „Einfügen“ > „Zeitleiste“ > „Schlüsselbild“ oder klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh) und wählen Sie „Schlüsselbild einfügen“.
- 5 Ändern Sie den Inhalt des neuen Bilds auf der Bühne, um den nächsten Animationsschritt darzustellen.
- 6 Wiederholen Sie die Schritte 4 und 5, bis Sie die gewünschte Einzelbildanimation erstellt haben.
- 7 Wählen Sie „Steuerung“ > „Abspielen“ oder klicken Sie auf die Schaltfläche „Abspielen“ der Steuerung, um die Animationssequenz zu testen.

### Animationen bearbeiten

In einer Animation sind nur die Schlüsselbilder bearbeitbar, während sich die automatisch erstellten Zwischenbilder zwar anzeigen aber nicht direkt bearbeiten lassen. Wenn Sie getweente Bilder bearbeiten möchten, müssen Sie entweder eines der beiden Schlüsselbilder der Animationssequenz ändern oder zwischen dem Anfangs- und dem Endschlüsselbild ein neues Schlüsselbild einfügen. Ziehen Sie Elemente aus dem Bedienfeld „Bibliothek“ auf die Bühne, um sie in das aktuelle Schlüsselbild einzufügen.

Mithilfe der Zwiebschalenfunktion lassen sich mehrere Bilder gleichzeitig anzeigen und bearbeiten.

#### Bilder in die Zeitleiste einfügen

- Zum Einfügen eines neuen Bilds wählen Sie „Einfügen“ > „Zeitleiste“ > „Bild“.
- Zum Erstellen eines neuen Schlüsselbilds wählen Sie „Einfügen“ > „Zeitleiste“ > „Schlüsselbild“ oder klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh) auf das Bild in der Zeitleiste, in das Sie das Schlüsselbild platzieren möchten und wählen Sie „Schlüsselbild einfügen“.
- Zum Erstellen eines leeren Schlüsselbilds wählen Sie „Einfügen“ > „Zeitleiste“ > „Leeres Schlüsselbild“ oder klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh) auf das Bild in der Zeitleiste, in das Sie das Schlüsselbild platzieren möchten und wählen Sie „Leeres Schlüsselbild einfügen“.

#### Bild bzw. Schlüsselbild löschen oder ändern

- Zum Löschen eines Bilds, eines Schlüsselbilds oder einer Bildsequenz markieren Sie das Objekt, klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh) und wählen Sie „Bild entfernen“. Die umliegenden Bilder bleiben unverändert.
- Zum Verschieben eines Schlüsselbilds oder einer Bildsequenz samt Inhalt ziehen Sie das Schlüsselbild oder die Bildsequenz mit der Maus an die gewünschte Position in der Zeitleiste.

- Zum Ändern der Dauer eines Schlüsselbilds ziehen Sie das Schlüsselbild am Ende der Sequenz bei gedrückter Alt-Taste (Windows) bzw. Wahltaste (Macintosh) an die gewünschte Position in der Zeitleiste.
- Zum Kopieren und Einfügen eines Bilds oder einer Bildsequenz markieren Sie das Bild oder die Bildsequenz und wählen Sie „Bearbeiten“ > „Zeitleiste“ > „Bilder kopieren“. Wählen Sie ein Bild oder eine Sequenz, das bzw. die Sie ersetzen möchten und wählen Sie „Bearbeiten“ > „Zeitleiste“ > „Bilder einfügen“.
- Zum Umwandeln eines Schlüsselbilds in ein Bild klicken Sie auf das gewünschte Schlüsselbild und wählen Sie „Modifizieren“ > „Zeitleiste“ > „Schlüsselbild löschen“ oder klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf das Schlüsselbild, und wählen Sie im Kontextmenü „Schlüsselbild löschen“. Das gelöschte Schlüsselbild sowie alle folgenden Bilder bis zum nächsten Schlüsselbild werden durch den Inhalt des vor dem gelöschten Schlüsselbild liegenden Bildes ersetzt.
- Zum Kopieren eines Schlüsselbilds oder einer Bildsequenz per Drag & Drop halten Sie die <Alt>-Taste (Windows) bzw. Wahltaste (Macintosh) gedrückt und ziehen Sie das Schlüsselbild oder die Bildsequenz an die gewünschte Position in der Zeitleiste.
- Zum Ändern der Dauer einer Tween-Animation ziehen Sie das Schlüsselbild am Anfang oder Ende der entsprechenden Bildsequenz nach links oder rechts.
- Zum Einfügen eines Bibliothekselements in das aktuelle Schlüsselbild ziehen Sie das gewünschte Element aus dem Bedienfeld „Bibliothek“ auf die Bühne.
- Zum Umkehren einer Animationssequenz wählen Sie die gewünschten Bilder auf einer oder mehreren Ebenen aus, und wählen Sie anschließend „Modifizieren“ > „Zeitleiste“ > „Bilder umkehren“. Die Sequenz muss sowohl am Anfang als auch am Ende durch ein Schlüsselbild begrenzt sein.

## Den Zwiebschaleneffekt verwenden

Normalerweise wird jeweils immer nur ein Bild der Animationssequenz auf der Bühne angezeigt. Sie haben jedoch auch die Möglichkeit, mehrere Bilder gleichzeitig auf der Bühne anzuzeigen, damit Sie eine Einzelbildanimation leichter positionieren und bearbeiten können. Das Bild, in dem sich der Abspielkopf befindet, wird in voller Farbe dargestellt, während die umgebenden Bilder abgeblendet erscheinen, sodass sie aussehen wie auf durchscheinendem Pauspapier gezeichnet und übereinander gestapelt. Die abgeblendeten Bilder können nicht bearbeitet werden.

### Mehrere Bilder einer Animation gleichzeitig auf der Bühne anzeigen

❖ Klicken Sie auf die Schaltfläche „Zwiebschale“ . Alle Bilder zwischen den beiden Zwiebschalenmarkierungen in der Kopfzeile der Zeitleiste werden im Dokumentfenster übereinander dargestellt.

### Zwiebschalenanzeige steuern

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Zwiebschalenkonturen“ , um die Zwiebschalenbilder als Umrisslinien darzustellen.
- Ändern Sie die Position der Zwiebschalenmarkierungen, indem Sie die entsprechenden Zeiger verschieben. (Normalerweise bewegen sich die Zwiebschalenmarkierungen zusammen mit dem Bildzeiger.)
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Mehrere Bilder bearbeiten“ , um alle Bilder zwischen den beiden Zwiebschalenmarkierungen für die Bearbeitung freizugeben. Normalerweise kann bei aktivierter Zwiebschalenfunktion immer nur das aktuelle Bild bearbeitet werden. Sie haben jedoch die Möglichkeit, die Bilder zwischen den beiden Zwiebschalenmarkierungen einzeln anzuzeigen, sodass sie unabhängig von der Position des Bildzeigers bearbeitet werden können.

**Hinweis:** Bei aktivierter Zwiebschalenfunktion werden gesperrte (mit einem Schlosssymbol gekennzeichnete) Ebenen nicht angezeigt. Um die Darstellung auf der Bühne übersichtlicher zu gestalten, können Sie Ebenen, die sie nicht als Zwiebschale anzeigen möchten, sperren oder ausblenden.

### Die Anzeige der Zwiebelschalenmarkierungen ändern

❖ Klicken Sie auf die Schaltfläche „Zwiebelschalenmarkierung ändern“  und wählen Sie im Menü die gewünschte Option:

**Markierungen immer einblenden** Anzeige der Zwiebelschalenmarkierungen in der Zeitleiste auch bei deaktivierter Zwiebelschalenfunktion.

**Markierungen verankern** Fixierung der Zwiebelschalenmarkierungen an ihrer aktuellen Position in der Zeitleistenkopfzeile. Normalerweise hängt der Zwiebelschalenbereich von der Position des Bildzeigers und der Zwiebelschalenmarkierungen ab. Durch Verankern der Zwiebelschalenmarkierungen können Sie verhindern, dass sie sich zusammen mit dem Bildzeiger bewegen.

**2 Zwiebelschalen** Anzeige der zwei vorhergehenden und der zwei nachfolgenden Bilder zusammen mit dem aktuellen Bild.

**5 Zwiebelschalen** Anzeige der fünf vorhergehenden und der fünf nachfolgenden Bilder zusammen mit dem aktuellen Bild.

**Alle Zwiebelschalen** Anzeige aller vorhergehenden und aller nachfolgenden Bilder zusammen mit dem aktuellen Bild.

### Vollständige Animationen verschieben

Verschieben Sie die Grafiken in allen Bildern und auf allen Ebenen in einem Arbeitsgang, um zu vermeiden, dass sie anschließend wieder neu ausgerichtet werden müssen.

**1** Heben Sie die Sperrung aller Ebenen auf. Wenn Sie den gesamten Inhalt bestimmter Ebenen verschieben, die Position der Inhalte auf anderen Ebenen jedoch beibehalten möchten, können Sie die Ebenen, deren Inhalte nicht verschoben werden sollen, sperren oder ausblenden.

**2** Klicken Sie auf „Mehrere Bilder bearbeiten“ .

**3** Erweitern Sie den Zwiebelschalenbereich durch Verschieben der Zwiebelschalenmarkierungen, sodass er alle gewünschten Bilder umfasst oder klicken Sie auf „Zwiebelschalenmarkierung ändern“ und wählen Sie „Alle Zwiebelschalen“.

**4** Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Alles auswählen“.

**5** Ziehen Sie die gesamte Animation an die neue Position auf der Bühne.

### Bewegungs-Tween kopieren und einfügen

Durch das Kopieren und Einfügen von Bewegungen können Sie Bewegungs-Tweens kopieren und die Bild-, Tween- und Symbolinformationen auf ein anderes Objekt übertragen.

**1** Markieren Sie in der Zeitleiste die Bilder, die das zu kopierende Bewegungs-Tween enthalten. Die markierten Bilder müssen auf einer Ebene liegen. Sie brauchen aber kein ganzes Bewegungs-Tween zu umfassen. Sie können vielmehr ein vollständiges Tween oder auch mehrere leere Bilder bzw. mehrere Tweens markieren.

**2** Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Zeitleiste“ > „Bewegung kopieren“.

**3** Wählen Sie nun die Symbolinstanz aus, in die das kopierte Bewegungs-Tween eingefügt werden soll.

**4** Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Zeitleiste“ > „Bewegung einfügen“.

Die erforderlichen Bild-, Tween- und Symbolinformationen werden dem ursprünglichen Tween entsprechend eingefügt.

Wenn Sie Bewegungs-Tween eines Symbols in das Bedienfeld „Aktionen“ kopieren oder in einem anderen Projekt als ActionScript™-Code verwenden möchten, müssen Sie hierzu den Befehl „Bewegung als ActionScript kopieren“ verwenden.

### Bewegungs-Tween-Eigenschaften einfügen

Durch das Einfügen von Bewegungs-Tween-Eigenschaften können Sie Bewegungs-Tweens kopieren und bestimmte ausgewählte Eigenschaften auf ein anderes Objekt übertragen.

**1** Markieren Sie in der Zeitleiste die Bilder, die das zu kopierende Bewegungs-Tween enthalten. Die markierten Bilder müssen auf einer Ebene liegen. Sie brauchen aber kein ganzes Bewegungs-Tween zu umfassen. Sie können vielmehr ein vollständiges Tween oder auch mehrere leere Bilder bzw. mehrere Tweens markieren.

**2** Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Zeitleiste“ > „Bewegung kopieren“.



**3** Wählen Sie nun die Symbolinstanz aus, in die das kopierte Bewegungs-Tween eingefügt werden soll.

**4** Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Zeitleiste“ > „Spezielle Bewegung einfügen“. Wählen Sie nun die speziellen Bewegungs-Tween-Eigenschaften aus, die in die Symbolinstanz eingefügt werden sollen. Es handelt sich um die folgenden Eigenschaften:

**X-Position** Gibt die Länge der Bewegung in der Horizontalen (X-Richtung) an.

**Y-Position** Gibt die Länge der Bewegung in der Vertikalen (Y-Richtung) an.

**Horizontal skalieren** Das Verhältnis zwischen der aktuellen Größe eines Objekts und seiner normalen Größe in horizontaler Richtung (X).

**Vertikal skalieren** Das Verhältnis zwischen der aktuellen Größe eines Objekts und seiner normalen Größe in vertikaler Richtung (Y).

**Drehung und Neigung** Die Drehung und Neigung des Objekts. Diese Eigenschaften müssen zusammen auf ein Objekt übertragen werden. Die Neigung wird dabei als Drehung in Grad verstanden. Rotation und Neigung beeinflussen sich gegenseitig.

**Farbe** Alle Farbwerte wie Farbton, Helligkeit und Alpha werden auf das Objekt übertragen.

**Filter** Alle Filterwerte und -änderungen des Auswahlbereichs. Wenn ein Filter auf ein Objekt angewendet wird, dann gelten alle seine Werte unverändert. Auch der Status (aktiviert bzw. deaktiviert) wird vom neuen Objekt übernommen.

**Mischmodus** Wendet den Mischmodus auf das neue Objekt an.

**Skalierungseigenschaften des Zielobjekts außer Kraft setzen** Falls diese Option deaktiviert ist, werden sämtliche Eigenschaften relativ zum Zielobjekt eingefügt. Andernfalls setzt die Option die Skalierungseigenschaften des Zielobjekts außer Kraft.

**Drehung bzw. Neigung des Zielobjekts außer Kraft setzen** Falls diese Option deaktiviert ist, werden sämtliche Eigenschaften relativ zum Zielobjekt eingefügt. Andernfalls setzen die eingefügten Eigenschaften die vorhandenen Drehungs- und Neigungseigenschaften des Objekts außer Kraft.

Die erforderlichen Bild-, Tween- und Symbolinformationen werden dem ursprünglichen Tween entsprechend eingefügt.

Wenn Sie Bewegungs-Tween eines Symbols in das Bedienfeld „Aktionen“ kopieren oder in einem anderen Projekt als ActionScript-Code verwenden möchten, müssen Sie hierzu den Befehl „Bewegung als ActionScript kopieren“ verwenden.

## Bewegung als ActionScript kopieren

Kopiert die Eigenschaften, mit denen der Bewegungs-Tween in der Zeitleiste definiert wird, als ActionScript 3.0-Code und wendet diese Bewegung auf ein anderes Symbol an, sei es im Bedienfeld „Aktionen“ oder in der Quelldatei (z. B. einer Klassendatei) eines ActionScript 3.0 ausführenden Flash-Dokuments.

Passen Sie den von Flash generierten ActionScript-Code mithilfe der fl.motion-Klassen an das betreffende Projekt an. Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten zu den fl.motion-Klassen im *Komponenten-Referenzhandbuch für ActionScript 3.0*.

Mit dem Befehl „Bewegung als ActionScript 3.0 kopieren“ werden die folgenden Eigenschaften eines Bewegungs-Tweens erfasst:

- Position
- Skalierung
- Neigung
- Drehung
- Transformationspunkt
- Farbe
- Mischmodus
- Ausrichtung am Pfad

- Skalierung
- Einstellung von „Als Bitmap zwischenspeichern“
- Bildbeschriftungen
- Bewegungspfade
- Benutzerdefinierte Beschleunigung
- Filter

Ein Videotutorial zum Kopieren und Einfügen von Bewegungs-Tweens als ActionScript finden Sie unter [www.adobe.com/go/vid0126\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0126_de).

**1** Markieren Sie in der Zeitleiste die Bilder, die das zu kopierende Bewegungs-Tween enthalten. Die markierten Bilder müssen auf einer Ebene liegen. Sie brauchen aber kein ganzes Bewegungs-Tween zu umfassen. Sie können vielmehr ein vollständiges Tween oder auch mehrere leere Bilder bzw. mehrere Tweens markieren.

**2** Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Zeitleiste“ > „Bewegung als ActionScript 3.0 kopieren“.

Geben Sie den Namen der Instanz an, mit dem Sie das Bewegungs-Tween verknüpfen möchten. Flash generiert den ActionScript-Code für diesen Instanznamen. Bearbeiten Sie den von Flash generierten ActionScript-Code für weitere Instanzen.

Flash kopiert den ActionScript-Code, der das ausgewählte Bewegungs-Tween beschreibt, in die Zwischenablage Ihres Systems. Fügen Sie diesen Code in das Bedienfeld „Aktionen“ eines Flash-Dokuments mit der Instanz ein, der das kopierte Tween zugewiesen werden soll.

Der ActionScript-Code enthält die folgenden Elemente:

- einen Import der `fl.motion.Animator`-Klasse
- Ein XML-Objekt für die bereitgestellte Instanz („instance\_xml:XML“).
- Ein Animator-Objekt für diese Instanz („instance\_animator:Animator“).
- Einen Aufruf der „Animator.play()“-Methode, mit der die Animation gestartet wird.

**Hinweis:** Sofern Sie Bewegungspfade verwenden, müssen Sie ggf. mit Unterschieden in den XML-Codes rechnen, die von den Befehlen „Bewegung kopieren“ und „Bewegung als ActionScript 3.0 kopieren“ generiert werden. Wenn einem Tween ein Bewegungspfad und eine benutzerdefinierte Beschleunigung zugewiesen wurden, dann enthalten die XML-Tags bei „Bewegung kopieren“ die Eigenschaften der Bézier-Kurven der Beschleunigung. Dabei nutzt XML nur zwei Schlüsselbilder. Beim Befehl „Bewegung als ActionScript 3.0 kopieren“ wird für jedes Bild ein Schlüsselbild erstellt. Allen Schlüsselbildern wird dann der korrekte Wert zugewiesen. Falls Sie den Bewegungspfad entfernen, lautet der XML-Code für die Beschreibung der Beschleunigung in beiden Fällen gleich.

## Standbilder erweitern

Wenn Sie den Hintergrund für eine Animation erstellen, bleibt das Standbild unter Umständen über mehrere Bilder gleich. Dazu brauchen Sie lediglich die erforderliche Anzahl von Bildern (jedoch keine Schlüsselbilder) in die betreffende Ebene einzufügen, da der Inhalt des vorhergehenden Schlüsselbilds automatisch auch in den nachfolgenden Bildern dargestellt wird.

Um ein Standbild manuell über mehrere Bilder zu erweitern bzw. mit der Maus zu ziehen, erstellen Sie im ersten Schlüsselbild der Sequenz ein Bild und führen Sie dann einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie ein Bild weiter rechts in der Zeitleiste aus, um das Ende der Einzelbildfolge festzulegen und wählen Sie „Einfügen“ > „Zeitleiste“ > „Bild“.
- Halten Sie die <Alt>-Taste (Windows) bzw. die Wahltaste (Macintosh) gedrückt, und ziehen Sie das Schlüsselbild in der Zeitleiste nach rechts. Dadurch wird eine neue Einzelbildfolge mit einem Schlüsselbild am Ende erstellt.

## Maskenebenen

Um Spotlight-Effekte und Übergänge zu gestalten, können Sie mithilfe einer Maskenebene eine Öffnung erstellen, die den Blick auf die darunter liegenden Ebenen freigibt. Als Maskenelement können Sie eine gefüllte Form, ein Textobjekt, eine Instanz eines Grafiksymbols oder einen Movieclip verwenden. Durch Gruppieren mehrerer Ebenen unter einer gemeinsamen Maskenebene lassen sich auch besonders anspruchsvolle Effekte erzielen.

Außerdem haben Sie die Möglichkeit, eine Maskenebene zu animieren, um dynamische Effekte zu erzeugen. Verwenden Sie zum Animieren der Maske das Form-Tweening, wenn es sich bei ihr um eine gefüllte Form handelt oder das Bewegungs-Tweening, wenn es ein Textobjekt, eine Grafikinstanz oder einen Movieclip ist. Im Fall einer Movieclip-Instanz können Sie die Maske im Verlauf der Animation auch auf einem Bewegungspfad verschieben.

Zum Erstellen einer Maskenebene platzieren Sie ein Maskenelement auf der Ebene, die Sie als Maske verwenden möchten. Dieses Maskenelement weist weder eine Füllung noch Striche auf, sondern fungiert als Fenster, durch das ein Teil der darunter liegenden verknüpften Ebenen zu sehen ist, während die übrigen Bereiche dieser Ebenen durch die Maskenebene verdeckt werden. Eine Maskenebene kann nur ein einziges Maskenelement enthalten. In einer Schaltfläche kann keine Maskenebene eingerichtet werden. Außerdem ist es nicht möglich, eine Maske auf eine andere Maske anzuwenden.

Wenn Sie eine Maskenebene anhand eines Movieclips erstellen möchten, müssen Sie ActionScript verwenden. Eine Maskenebene, die mithilfe von ActionScript erstellt wurde, kann nur auf einen anderen Movieclip angewendet werden. Weitere Informationen finden Sie unter Movieclips als Masken verwenden im *ActionScript 2.0 in Flash - Arbeitshandbuch*.

Ein Videotutorial zum Animieren von Masken finden Sie unter [www.adobe.com/go/vid0127\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0127_de).

Ein Beispiel für skriptfähige Masken finden Sie auf der Webseite mit Flash-Beispielen unter [www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_samples\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_fl_samples_de). Laden Sie die komprimierte Samples-Datei herunter, dekomprimieren Sie sie und wechseln Sie in den Ordner Masking\ScriptableMasks, um auf das Beispiel zuzugreifen.

## Mit Maskenebenen arbeiten

Mithilfe von Maskenebenen können grafische Elemente auf darunter liegenden Ebenen teilweise angezeigt oder ausgeblendet werden. Um eine Maske zu erstellen, legen Sie eine Ebene als Maskenebene fest und zeichnen bzw. kopieren eine ausgefüllte Form auf dieser Ebene. Sie können hierzu jede ausgefüllte Form verwenden, auch Gruppen, Text oder Symbole. Die Maskenebene definiert die Ansicht der verknüpften Ebenen unter der ausgefüllten Form.

Ein Videotutorial zum Animieren von Masken finden Sie unter [www.adobe.com/go/vid0127\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0127_de).

Ein Beispiel für skriptfähige Masken finden Sie auf der Webseite mit Flash-Beispielen unter [www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_samples\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_fl_samples_de). Laden Sie die komprimierte Samples-Datei herunter, dekomprimieren Sie sie und wechseln Sie in den Ordner Masking\ScriptableMasks, um auf das Beispiel zuzugreifen.

## Verwandte Themen

„Getweente Animation“ auf Seite 237

„Bewegungs-Tweens zu Instanzen, Gruppen und Text hinzufügen“ auf Seite 239

„Tween-Bewegung an einem Pfad ausrichten“ auf Seite 242

### Eine Maskenebene erstellen

- 1 Wählen oder erstellen Sie eine Ebene, deren Objekte durch die Maskenöffnungen zu sehen sein sollen.
- 2 Wählen Sie „Einfügen“ > „Zeitleiste“ > „Ebene“, um über dieser Ebene eine neue Ebene zu erstellen. Eine Maskenebene maskiert stets die unmittelbar darunter liegende Ebene. Achten Sie daher darauf, die Maskenebene an der richtigen Position zu erstellen.
- 3 Platzieren Sie eine gefüllte Form, einen Text oder eine Symbolinstanz auf der Maskenebene. Bitmaps, Farbverläufe, Transparenz, Farben und Linientypen auf einer Maskenebene werden von Flash ignoriert. Alle gefüllten Bereiche der Maske erscheinen vollkommen durchsichtig, während die nicht gefüllten Bereiche undurchsichtig sind.
- 4 Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf den Namen der Maskenebene in der Zeitleiste, und wählen Sie „Maske“. Ein Maskenebenensymbol kennzeichnet die Maskenebene. Die

unmittelbar darunter liegende Ebene wird mit der Maskenebene verknüpft. Ihr Inhalt ist durch den gefüllten Bereich der Maske sichtbar. Der Name der maskierten Ebene wird eingerückt und durch ein entsprechendes Symbol gekennzeichnet.

**5** Um den Maskierungseffekt in Flash darzustellen, sperren Sie die Maskenebene und die maskierte Ebene.

#### **Mehrere Ebenen mit einer Maskenebene maskieren**

- Ziehen Sie eine vorhandene Ebene an die Position direkt unterhalb der Maskenebene.
- Erstellen Sie eine neue Ebene an einer beliebigen Position unterhalb der Maskenebene.
- Wählen Sie „Modifizieren“ > „Zeitleiste“ > „Ebeneneigenschaften“ und dann „Maskiert“.

#### **Verknüpfungen von Ebenen mit einer Maskenebene aufheben**

❖ Wählen Sie die gewünschte Ebene aus und führen Sie einen der folgenden Schritte durch:

- Ziehen Sie die Ebene an eine beliebige Position oberhalb der Maskenebene.
- Wählen Sie „Modifizieren“ > „Zeitleiste“ > „Ebeneneigenschaften“ und dann „Normal“.

#### **Eine gefüllte Form, ein Textobjekt oder eine Grafiksymbollinstanz auf einer Maskenebene animieren**

- 1** Wählen Sie in der Zeitleiste die Maskenebene aus.
- 2** Klicken Sie in die Spalte „Sperren/Entsperren“, um ggf. die Sperre der Maskenebene aufzuheben.
- 3** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Wenn es sich bei dem Maskenobjekt um eine gefüllte Form handelt, führen Sie ein Form-Tweening durch.
  - Wenn es sich bei dem Maskenobjekt um eine Textobjekt oder eine Grafiksymbollinstanz handelt, führen Sie ein Bewegungs-Tweening durch.
- 4** Nachdem Sie das Maskenobjekt animiert haben, klicken Sie in der Zeile der Maskenebene erneut auf die mit dem Schlosssymbol gekennzeichnete Spalte, um die Maskenebene wieder zu sperren.

#### **Einen Movieclip auf einer Maskenebene animieren**

- 1** Wählen Sie in der Zeitleiste die Maskenebene aus.
- 2** Doppelklicken Sie auf den Movieclip auf der Bühne, um ihn an seiner aktuellen Position zu bearbeiten und seine Zeitleiste anzuzeigen.
- 3** Wenden Sie auf den Movieclip ein Bewegungs-Tween an.
- 4** Wenn die Animation vollständig ist, klicken Sie auf „Zurück“, um in den Dokumentbearbeitungsmodus zurückzukehren.
- 5** Klicken Sie in der Zeile der Maskenebene auf die mit dem Schlosssymbol gekennzeichnete Spalte, um die Ebene wieder zu sperren.

## **Mit Zeitleisteneffekten arbeiten**

### **Zeitleisteneffekte**

Mit den vorgefertigten Zeitleisteneffekten können Sie komplexe Animationen mit minimalem Aufwand erstellen. Zeitleisteneffekte können den folgenden Objekten zugewiesen werden:

- Text
- Grafiken, einschließlich Formen, Gruppen und Grafiksymbolen
- Bitmapbildern
- Schaltflächensymbolen

**Hinweis:** Wenn Sie einen Zeitleisteneffekt auf einen Movieclip anwenden, wird der Effekt innerhalb des Movieclips verschachtelt.

## Zeitleisteneffekt hinzufügen

Wenn Sie einem Objekt einen Zeitleisteneffekt zuweisen, erstellt Flash eine neue Ebene und verschiebt das Objekt in diese Ebene. Das Objekt wird innerhalb der Effektgrafik platziert, und alle für den Effekt erforderlichen Tweens und Transformationen befinden sich in der Grafik auf der neu erstellten Ebene.

Der Name der neuen Ebene entspricht der des Effekts, ergänzt durch eine laufende Nummer entsprechend der Reihenfolge, in der die Effekte im Dokument zugewiesen werden.

Wenn Sie einen Zeitleisteneffekt zuweisen, wird ein Ordner mit dem Effektnamen zur Bibliothek hinzugefügt, die Elemente enthält, die zur Erstellung des Effekts verwendet wurden.

**1** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie das Objekt, dem Sie den Zeitleisteneffekt hinzufügen möchten. Wählen Sie „Einfügen“ > „Zeitleisten-Effekte“ und wählen Sie dann einen der Effekte aus der Liste aus.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf das Objekt, dem Sie den Zeitleisteneffekt zuweisen möchten. Wählen Sie „Einfügen“ > „Zeitleisten-Effekte“ und wählen Sie dann einen der Effekte aus der Liste aus.

**2** Zeigen Sie die Vorschau entsprechend der Standardeinstellungen an. Ändern Sie die Voreinstellungen bei Bedarf, und klicken Sie auf „Vorschau aktualisieren“, um den Effekt mit der neuen Einstellung anzuzeigen.

**3** Wenn der Zeitleisteneffekt wie gewünscht im Vorschaufenster angezeigt wird, klicken Sie auf „OK“.

## Einstellungen des Zeitleisteneffekts

Jeder Zeitleisteneffekt manipuliert auf bestimmte Weise eine Grafik oder ein Symbol und ermöglicht es Ihnen, die individuellen Parameter zu ändern, um einen bestimmten Effekt zu erzielen. Die Änderungen an den Einstellungen können im Vorschaufenster überprüft werden.

| Name und Beschreibung für Bewegungseffekte                                                                                                                                                                                                                                      | Einstellungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| In Gitter kopieren                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dupliziert ein ausgewähltes Objekt entsprechend der Spaltenanzahl und multipliziert die Spalten mit der Anzahl der Zeilen, um so ein Raster der Elemente zu erstellen.                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl der Zeilen</li> <li>• Anzahl der Spalten</li> <li>• Abstand zwischen Zeilen, in Pixel</li> <li>• Abstand zwischen Spalten, in Pixel</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Verteiltes Duplizieren                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dupliziert ein ausgewähltes Objekt so oft, wie dies in den Einstellungen eingegeben wurde. Das erste Element ist eine Kopie des Originalobjekts. Die Objekte werden stufenweise geändert, bis das endgültige Objekt die in den Einstellungen eingegebenen Parameter wiedergibt. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl der Kopien</li> <li>• Offset-Abstand, X-Position, in Pixel</li> <li>• Offset-Abstand, Y-Position, in Pixel</li> <li>• Offset-Drehung, in Grad</li> <li>• Offset-Startbild, in Bildern über die Zeitleiste</li> <li>• Exponentielle Skalierung durch X-, Y-Skalierung, in Delta-Prozentwert</li> <li>• Lineare Skalierung durch X-, Y-Skalierung, in Delta-Prozent</li> <li>• Endgültiger Alphawert, in Prozent</li> <li>• Farbe ändern, auswählen/Auswahl aufheben</li> <li>• Endgültige Farbe, in RGB-Hexadezimalwert (endgültige Kopie hat diesen Farbwert; Zwischenkopien gehen langsam dazu über)</li> <li>• Duplizierungsverzögerung, in Bildern (führt zu einer Pause zwischen den Kopien)</li> </ul> |
| Weichzeichnen                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Name und Beschreibung für Bewegungseffekte                                                                                                                                                                                                                                                               | Einstellungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lässt die Bewegung weicher erscheinen, indem der Alphawert, die Position oder Skalierung eines Objekts im Verlauf geändert wird.                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effektdauer, in Bildern</li> <li>• Horizontales Weichzeichnen zulassen</li> <li>• Vertikales Weichzeichnen zulassen</li> <li>• Weichzeichnungsrichtung</li> <li>• Abstufungen</li> <li>• Skalierungsstart</li> </ul>                                                                                                              |
| Schlagschatten                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Erstellt einen Schatten unter dem ausgewählten Element.                                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Farbe, in RGB-Hexadezimalwert</li> <li>• Alphatransparenz, in Prozent</li> <li>• Schatten-Offset, in X-, Y-Offset, in Pixel</li> </ul>                                                                                                                                                                                            |
| Erweitern                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Erweitert, verkleinert oder erweitert und verkleinert Objekte im Verlauf. Dieser Effekt funktioniert am besten mit zwei oder mehreren gruppierten oder in Movieclips oder einem Grafiksymbolsymbol zusammengefassten Objekten. Objekte mit Text oder Buchstaben eignen sich besonders für diesen Effekt. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dauer erweitern, in Bildern</li> <li>• Erweitern, stauchen, beides</li> <li>• Richtung erweitern, nach links, aus der Mitte, nach rechts</li> <li>• Fragment-Offset, in Pixel</li> <li>• Gruppenmitte verschieben um X-, Y-Offset, in Pixel</li> <li>• Fragmentgröße ändern um Höhe, Breite, in Pixel</li> </ul>                  |
| Explodieren                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Täuscht die Explosion eines Objekts vor. Textelemente oder eine komplexe Gruppe von Objekten (Symbole, Formen oder Videoclips) fallen auseinander, drehen sich und fliegen in Bögen heraus.                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effektdauer, in Bildern</li> <li>• Explosionsrichtung: nach oben links, zur Mitte, oder rechts, nach unten links, zur Mitte oder rechts</li> <li>• Bogengröße, X-, Y-Offset, in Pixel</li> <li>• Fragmente drehen um, in Grad</li> <li>• Fragmentgröße ändern um, in Grad</li> <li>• Endgültiger Alphawert, in Prozent</li> </ul> |
| Transform                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Name und Beschreibung für Bewegungseffekte                                                                                                                                                                                                                                                                     | Einstellungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Passt Position, Skalierung, Drehung, Alpha und Farbton der ausgewählten Elemente an. Verwenden Sie Transformieren, um einen einzelnen Effekt oder eine Kombination von Effekten anzuwenden, um die Effekte „Einblenden/Ausblenden“, „Fly-In/Out“, „Wachsen/Schrumpfen“ und „Links/Rechts drehen“ zu erstellen. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effektdauer, in Bildern</li> <li>• An Position verschieben, X-, Y-Offset, in Pixel</li> <li>• Position ändern um, X-, Y-Offset, in Pixel</li> <li>• Skalieren, Sperren, um die Änderung gleichmäßig zu verteilen, in Prozent, Sperre aufheben, um X- und/oder Y-Achse getrennt zu ändern, in Prozent</li> <li>• Drehen, in Grad</li> <li>• Drehen, Anzahl</li> <li>• Anzahl, gegen den Uhrzeigersinn, im Uhrzeigersinn</li> <li>• Farbe ändern, auswählen/Auswahl aufheben</li> <li>• Endgültige Farbe, in RGB-Hexadezimalwert</li> <li>• Endgültiger Alphawert, in Prozent</li> <li>• Bewegung abbremsen</li> </ul> |
| Übergang                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Verwischen ausgewählter Objekte nach innen oder außen durch Ein- oder Ausblenden, Verwischen oder einer Kombination aus beiden.                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effektdauer, in Bildern</li> <li>• Richtung, umschalten zwischen herein und heraus, wählen Sie zwischen nach oben, nach unten, links, rechts</li> <li>• Ein-/Ausblenden, aktivieren/deaktivieren</li> <li>• Verwischen, aktivieren/deaktivieren</li> <li>• Bewegung abbremsen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Zeitleisteneffekte bearbeiten

**1** Wählen Sie das Objekt aus, das mit dem Effekt auf der Bühne verknüpft ist und führen Sie anschließend einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie im Eigenschafteninspektor auf „Bearbeiten“.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf das Objekt, und wählen Sie „Zeitleisten-Effekte“ > „Effekt bearbeiten“.

**2** Bearbeiten Sie die Einstellungen, und klicken Sie dann auf „OK“.

## Zeitleisteneffekte löschen

❖ Klicken Sie auf der Bühne mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf das Objekt mit dem Zeitleisteneffekt, den Sie entfernen möchten, und wählen Sie „Zeitleisten-Effekte“ > „Effekt entfernen“.

# Getweente Animation

## Info zu getweenter Animation

Flash unterstützt zwei Arten von Tween-Animation:

- Beim Bewegungs-Tweening legen Sie Eigenschaften wie die Position, Größe und Drehung einer Instanz, einer Gruppe oder eines Textblocks für einen bestimmten Zeitpunkt fest und ändern diese Eigenschaften anschließend für einen anderen Zeitpunkt. Außerdem haben Sie die Möglichkeit, ein Objekt in einem Bewegungs-Tween an einem Pfad entlang zu bewegen.

- Beim Form-Tweening zeichnen Sie eine Form zu einem bestimmten Zeitpunkt und ändern diese Form anschließend für einen anderen Zeitpunkt oder zeichnen eine andere Form. Flash interpoliert die Werte oder Formen für die dazwischen liegenden Bilder und erstellt so die Animation.

**Hinweis:** Gruppen, Instanzen und Bitmapbilder müssen vor dem Tweenen geteilt werden. Texte, die Sie mit Form-Tweening bearbeiten möchten, müssen Sie zuvor zwei Mal teilen, um ihn in seine einzelnen Objekte zu zerlegen.

Die Tween-Animation ist eine effektive Technik, die es ermöglicht, Bewegung und Veränderung in einem Film darzustellen, ohne dass die Filmdatei übermäßig groß wird, da hierbei jeweils nur die Werte für die Änderungen zwischen den einzelnen Bildern gespeichert werden.

Im Rahmen der Vorbereitung der Elemente in einem Dokument für die Tween-Animation ist es sinnvoll, Objekte auf verschiedene Ebenen zu verteilen.

Sie können Tween-Animation auf ein Objekt auf einer Maskenebene anwenden, um eine dynamische Maske zu erstellen.

Videotutorials zur Animation finden Sie unter:

- Form-Tweens erstellen: [www.adobe.com/go/vid0124\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0124_de)
- Bewegungs-Tweens erstellen: [www.adobe.com/go/vid0125\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0125_de)
- ActionScript aus Animationen kopieren und einfügen: [www.adobe.com/go/vid0126\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0126_de)
- Masken erstellen und animieren: [www.adobe.com/go/vid0127\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0127_de)

Ein Texttutorial zu Zeitleistenanimationen mit dem Titel „Zeitleistenanimationen erstellen“ steht auf der Flash Tutorial-Website unter [www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_tutorials\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_fl_tutorials_de) zur Verfügung.

Beispiele für Animationen finden Sie auf der Webseite mit Flash-Beispielen unter [www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_samples\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_fl_samples_de). Die folgenden Beispiele stehen zur Auswahl:

- Animierter Schlagschatten: Laden Sie die komprimierte Samples-Datei herunter, dekomprimieren Sie sie und wechseln Sie in den Ordner Graphics\AnimatedDropShadow, um auf das Beispiel zuzugreifen.
- Animation und Farbverläufe: Laden Sie die komprimierte Samples-Datei herunter, dekomprimieren Sie sie und wechseln Sie in den Ordner Graphics\AnimationAndGradients, um auf das Beispiel zuzugreifen.

## Verwandte Themen

„Maskenebenen“ auf Seite 233

„Text teilen“ auf Seite 268

„Gruppen und Objekte teilen“ auf Seite 199

## Objekte für getweente Animationen auf verschiedene Ebenen verteilen

Sie können ausgewählte Objekte in einem Bild auf verschiedene Ebenen verteilen, sodass sie anschließend problemlos in einer getweenten Animation verwendet werden können. Flash platziert jedes der ausgewählten Objekte auf einer neuen, separaten Ebene, wobei die Objekte, die Sie nicht ausgewählt haben, sowie alle Objekte in anderen Bildern ihre ursprüngliche Position beibehalten.

Der Befehl „Auf Ebenen verteilen“ kann auf jedes beliebige Element auf der Bühne angewendet werden, so zum Beispiel auf Grafikobjekte, Instanzen, Bitmaps, Videoclips oder geteilte Textblöcke.

## Verwandte Themen

„Text teilen“ auf Seite 268



## Neue Ebenen

Die beim Verteilen der Objekte erzeugten neuen Ebenen werden nach den Namen der in ihnen enthaltenen Elemente benannt:

- Einer neuen Ebene, die einen Bibliotheksbestand (z. B. ein Symbol, eine Bitmap oder ein Videoclip) enthält, wird der Name dieses Objekts zugewiesen.
- Einer neuen Ebene, die eine benannte Instanz enthält, wird der Name dieser Instanz zugewiesen.
- Einer neuen Ebene, die ein Zeichen aus einem geteilten Textblock enthält, wird dieses Zeichen als Name zugewiesen.
- Einer neuen Ebene, die ein Grafikobjekt enthält, wird der Name „Ebene“ und eine laufende Nummer (Ebene1, Ebene2 usw.) zugewiesen, da Grafikobjekte immer unbenannt sind.

Flash fügt neue Ebenen stets unterhalb der letzten beliebig ausgewählten Ebene ein. Die neuen Ebenen werden in der Reihenfolge von oben nach unten angeordnet, in der die ausgewählten Elemente ursprünglich erstellt wurden. Ebenen mit Zeichen, die aus einem geteilten Textblock stammen, werden in der Reihenfolge angeordnet, in der die Zeichen im Textblock enthalten waren, und zwar unter Berücksichtigung ihrer ursprünglichen Ausrichtung (von links nach rechts, von rechts nach links oder von oben nach unten). Wenn Sie beispielsweise den Text *FLASH* teilen und auf Ebenen verteilen, werden die neuen Ebenen F, L, A, S und H unmittelbar unter der ursprünglichen Ebene des Textblocks von oben nach unten angeordnet.

## Objekte auf Ebenen verteilen

**1** Wählen Sie die Objekte aus, die Sie auf unterschiedlichen Ebenen verteilen möchten. Diese Objekte können sich auf einer gemeinsamen Ebene oder auf mehreren, auch auf nicht aufeinander folgenden Ebenen befinden.

**2** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie „Modifizieren“ > „Zeitleiste“ > „Auf Ebenen verteilen“.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Taste <Ctrl> (Macintosh) auf eines der ausgewählten Objekte, und wählen Sie den Befehl „Auf Ebenen verteilen“.

## Verwandte Themen

„Getweente Animation“ auf Seite 237

## Bewegungs-Tweens zu Instanzen, Gruppen und Text hinzufügen

Mit Bewegungs-Tweening können Sie Eigenschaften von Instanzen, Gruppen und Text im Laufe einer Animation verändern. Flash kann die Position, Größe, Drehung und Neigung von Instanzen, Gruppen und Text tweenen. Außerdem ist Flash in der Lage, die Farbe von Instanzen und Text zu tweenen, um eine allmähliche Farbveränderung zu erzielen oder eine Instanz ein- bzw. ausblenden. Wenn Sie die Farbe von Gruppen oder Text tweenen möchten, müssen Sie diese zunächst in Symbole umwandeln. Zum Animieren einzelner Zeichen eines Textblocks müssen Sie diese in separate Textblöcke platzieren.

Wenn Sie ein Bewegungs-Tweening durchführen und anschließend die Anzahl der Bilder zwischen dem Anfangs- und dem Endschlüsselbild der Animation ändern oder die Gruppe bzw. das Symbol in einem der beiden Schlüsselbilder verschieben, werden die Bilder automatisch von Flash erneut getweent.

Ein Videotutorial zu Bewegungs-Tweens finden Sie unter [www.adobe.com/go/vid0125\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0125_de).

Ein Texttutorial zu Bewegungs-Tweens mit dem Titel „Zeitleistenanimationen erstellen“ steht auf der Flash Tutorial-Website unter [www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_tutorials\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_fl_tutorials_de) zur Verfügung.

Beispiele für Animationen finden Sie auf der Webseite mit Flash-Beispielen unter [www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_samples\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_fl_samples_de). Die folgenden Beispiele stehen zur Auswahl:

- Animierter Schlagschatten: Laden Sie die komprimierte Samples-Datei herunter, dekomprimieren Sie sie und wechseln Sie in den Ordner Graphics\AnimatedDropShadow, um auf das Beispiel zuzugreifen.
- Animation und Farbverläufe: Laden Sie die komprimierte Samples-Datei herunter, dekomprimieren Sie sie und wechseln Sie in den Ordner Graphics\AnimationAndGradients, um auf das Beispiel zuzugreifen.

## Verwandte Themen

„Symbole erstellen“ auf Seite 206

„Text teilen“ auf Seite 268

„Getweente Animation“ auf Seite 237

### Bewegungs-Tweens mithilfe des Befehls „Bewegungs-Tween“ erstellen

**1** Klicken Sie auf den Namen der Ebene, die das zu animierende Objekt enthält, und wählen Sie in der Zeile dieser Ebene ein leeres Schlüsselbild aus, in dem die Animation beginnen soll.

**2** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um das erste Bild des Bewegungs-Tweens zu erstellen:

- Erstellen Sie mit dem Stift-, Ellipsen-, Rechteck-, Freihand- oder Pinselwerkzeug ein Grafikobjekt, und wandeln Sie es in ein Symbol um.
- Erstellen Sie eine Instanz, eine Gruppe oder einen Textblock auf der Bühne.
- Ziehen Sie eine Symbolinstanz aus dem Bedienfeld „Bibliothek“ auf die Bühne.

**3** Erstellen Sie ein zweites Schlüsselbild, bei dem die Animation enden soll und lassen Sie das neue Schlüsselbild ausgewählt.

**4** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um das Element im abschließenden Bild zu ändern: Führen Sie bei allen Elementen außer Instanzen und Textblocks mithilfe des Form-Tweenings ein Farben-Tween durch:

- Verschieben Sie das Element an eine neue Position.
- Ändern Sie die Größe, Drehung oder Neigung des Elements.
- Ändern Sie die Farbe des Elements (nur für Instanzen oder Textblöcke).

**5** Klicken Sie auf ein beliebiges Bild im Bildbereich des Tweens, und wählen Sie im Eigenschafteninspektor („Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“) aus dem Popupmenü „Tween“ den Befehl „Bewegung“.

**6** Wenn Sie in Schritt 4 die Größe des Elements geändert haben, wählen Sie die Einstellung „Skalieren“, um die Größenänderung des ausgewählten Elements zu tweenen.

**7** Bremsen Sie den erstellten Bewegungs-Tween ab, um ein realistischeres Gefühl von Bewegung zu erzeugen. Über den Schieberegler „Beschleunigung“ können Sie für jeden von Ihnen erstellten Bewegungs-Tween einen Beschleunigungswert festlegen. Über das Dialogfeld „Benutzerdefiniert Beschleunigen/Abbremsen“ können Sie die Geschwindigkeit des Bewegungs-Tweens präziser steuern.

Wählen Sie mit dem Schieberegler im Feld „Beschleunigen“ den gewünschten Wert aus, oder geben Sie den gewünschten Wert in das entsprechende Feld ein, um die Änderungsrate zwischen den einzelnen Zwischenbildern anzupassen:

- Schieben Sie den Regler nach oben, oder geben Sie einen negativen Wert zwischen -1 und -100 ein, um das Bewegungs-Tweening langsam zu beginnen und gegen Ende der Animation zu beschleunigen.
- Schieben Sie den Regler nach unten, oder geben Sie einen positiven Wert zwischen 1 und 100 ein, um das Bewegungs-Tweening schnell zu beginnen und gegen Ende der Animation zu verlangsamen.
- Erstellen Sie mit dem Dialogfeld „Benutzerdefinierte Beschleunigung und Abbremsen“ komplexere Geschwindigkeitsänderungen im Bildbereich des Tweens.

In der Standardeinstellung ist die Änderungsrate für Zwischenbilder konstant. Wenn Sie jedoch die Beschleunigungsfunktion verwenden, wirkt die Animationen in vielen Fällen natürlicher, da das animierte Objekt allmählich in Bewegung gesetzt und abgebremst wird.

**8** Wählen Sie eine der Optionen im Menü „Drehen“, um die Rotation des ausgewählten Elements während der Animation einzustellen:

- Wählen Sie „Keine“ (Standardeinstellung), um das Element nicht zu drehen.
- Wählen Sie „Automatisch“, um das Objekt einmal in die Richtung zu drehen, die die geringste Bewegung erfordert.
- Wählen Sie „Nach rechts“ oder „Nach links“, um die Drehrichtung des Objekts festzulegen, und geben Sie die gewünschte Anzahl der Umdrehungen ein.

**Hinweis:** Die an dieser Stelle definierte Drehung erfolgt zusätzlich zu der Drehung, die Sie in Schritt 4 auf das Objekt im Endbild angewendet haben.

**9** Wenn Sie einen Bewegungspfad verwenden, wählen Sie „An Pfad ausrichten“, um die Position des getweenen Elements am Bewegungspfad auszurichten.

**10** Wählen Sie im Eigenschafteninspektor die Option „Sync“, um die Animation einer Grafiksymbollinstanz mit der Hauptzeitleiste zu synchronisieren.

**Hinweis:** Der Befehl „Modifizieren“ > „Zeitleiste“ > „Symbole synchronisieren“ und die Option „Sync“ bewirken, dass die Anzahl der Bilder in einer Tween-Animation an die Anzahl der für die Animation vorgesehenen Einzelbilder in der Zeitleiste angepasst wird.

**11** Wenn Sie einen Bewegungspfad verwenden, wählen Sie „Ausrichten“, um den Registrierungspunkt des getweenen Elements an seinem Bewegungspfad auszurichten.

### **Bewegungs-Tweens mithilfe des Befehls „Bewegungs-Tween erstellen“ anlegen**

**1** Wählen Sie ein leeres Schlüsselbild aus, und zeichnen Sie auf der Bühne ein Objekt, oder ziehen Sie eine Symbollinstanz aus dem Bedienfeld „Bibliothek“ auf die Bühne.

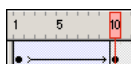
**Hinweis:** Um ein Tween zu erstellen, darf die Ebene nur ein Element enthalten.

**2** Wählen Sie „Einfügen“ > „Zeitleiste“ > „Bewegungs-Tween erstellen“. Wenn Sie in Schritt 1 ein Objekt gezeichnet haben, wandelt Flash dieses automatisch in ein Symbol um und weist ihm den Namen *tween1* zu.

**3** Klicken Sie auf das Bild, bei dem die Animation enden soll, und wählen Sie „Einfügen“ > „Zeitleiste“ > „Bild“.

**4** Verschieben Sie das Objekt an die gewünschte Position auf der Bühne. Passen Sie die Größe des Objekts an, um die Skalierung zu tweenen. Passen Sie die Drehung des Objekts an, wenn Sie die Drehung tweenen möchten. Nachdem Sie die gewünschten Änderungen vorgenommen haben, heben Sie die Auswahl des Objekts wieder auf.

Am Ende des ausgewählten Bildbereichs wird automatisch ein Schlüsselbild hinzugefügt.



**5** Wählen Sie mit dem Schieberegler im Feld „Beschleunigen“ den gewünschten Wert aus, oder geben Sie den gewünschten Wert in das entsprechende Feld ein, um die Änderungsrate zwischen den einzelnen Zwischenbildern anzupassen:

- Schieben Sie den Regler nach oben, oder geben Sie einen negativen Wert zwischen -1 und -100 ein, um das Bewegungs-Tweening langsam zu beginnen und gegen Ende der Animation zu beschleunigen.
- Schieben Sie den Regler nach unten, oder geben Sie einen positiven Wert zwischen 1 und 100 ein, um das Bewegungs-Tweening schnell zu beginnen und gegen Ende der Animation zu verlangsamen. In der Standardeinstellung ist die Änderungsrate für Zwischenbilder konstant. Wenn Sie jedoch die Beschleunigungsfunktion verwenden, wirkt die Animationen in vielen Fällen natürlicher, da das animierte Objekt allmählich in Bewegung gesetzt und abgebremst wird.
- Erstellen Sie mit dem Dialogfeld „Benutzerdefinierte Beschleunigung und Abbremsen“ komplexere Geschwindigkeitsänderungen im Bildbereich des Tweens.

**6** Wählen Sie eine der Optionen im Menü „Drehen“, um die Rotation des ausgewählten Elements während der Animation einzustellen:

- Wählen Sie „Automatisch“, um das Objekt einmal in die Richtung zu drehen, die die geringste Bewegung erfordert.
- Wählen Sie „Nach rechts“ oder „Nach links“, um die Drehrichtung des Objekts festzulegen, und geben Sie die gewünschte Anzahl der Umdrehungen ein.

**Hinweis:** Die an dieser Stelle definierte Drehung erfolgt zusätzlich zu der Drehung, die Sie in Schritt 4 auf das Objekt im Endbild angewendet haben.

**7** Wenn Sie einen Bewegungspfad verwenden, wählen Sie „An Pfad ausrichten“, um die Position des getweenen Elements am Bewegungspfad auszurichten.

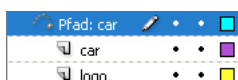
**8** Wählen Sie „Synchronisieren“, um sicherzustellen, dass die Instanz im Hauptdokument korrekt als Schleife wiedergegeben wird.

Dies ist immer dann erforderlich, wenn die Anzahl der Einzelbilder in der Animationssequenz des Symbols kein gerades Vielfaches der Anzahl der Einzelbilder ist, die die Grafikinstanz im Dokument belegt.

**9** Wenn Sie einen Bewegungspfad verwenden, wählen Sie „Ausrichten“, um den Registrierungspunkt des getweenten Elements an seinem Bewegungspfad auszurichten.

## Tween-Bewegung an einem Pfad ausrichten

Mithilfe von Pfadebenen können Sie Pfade festlegen, die die Bewegung getweenter Instanzen, Gruppen oder Textblöcke während der Animation bestimmen. Wenn mehrere Objekte demselben Pfad folgen sollen, können Sie auch mehrere Ebenen mit einer Pfadebene verknüpfen. Eine normale Ebene, die Sie mit einer Pfadebene verknüpfen, wird als geführte Ebene bezeichnet.



*In diesem Beispiel sind zwei Objekte auf verschiedenen Ebenen demselben Bewegungspfad zugeordnet.*

Ein Videotutorial zu Bewegungs-Tweens finden Sie unter [www.adobe.com/go/vid0125\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0125_de).

Ein Texttutorial zu Bewegungs-Tweens mit dem Titel „Zeitleistenanimationen erstellen“ steht auf der Flash Tutorial-Website unter [www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_tutorials\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_fl_tutorials_de) zur Verfügung.

Beispiele für Animationen finden Sie auf der Webseite mit Flash-Beispielen unter [www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_samples\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_fl_samples_de). Die folgenden Beispiele stehen zur Auswahl:

- Animierter Schlagschatten: Laden Sie die komprimierte Samples-Datei herunter, dekomprimieren Sie sie und wechseln Sie in den Ordner Graphics\AnimatedDropShadow, um auf das Beispiel zuzugreifen.
- Animation und Farbverläufe: Laden Sie die komprimierte Samples-Datei herunter, dekomprimieren Sie sie und wechseln Sie in den Ordner Graphics\AnimationAndGradients, um auf das Beispiel zuzugreifen.

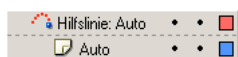
## Einen Bewegungspfad für eine getweente Animation erstellen

**1** Erstellen Sie eine Animationssequenz mit Bewegungs-Tweening. Wenn Sie die Option „An Pfad ausrichten“ wählen, wird die Position des getweenten Elements am Bewegungspfad ausgerichtet. Wenn Sie die Option „Ausrichten“ wählen, wird der Registrierungspunkt des getweenten Elements am Bewegungspfad ausgerichtet.

**2** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

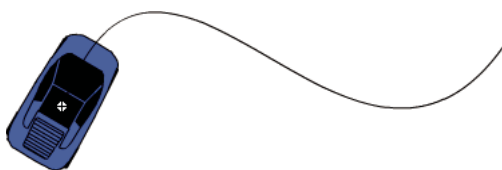
- Klicken Sie auf die Ebene, die die Animation enthält, und wählen Sie „Einfügen“ > „Zeitleiste“ > „Pfad“.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Taste <Ctrl> (Macintosh) auf die Ebene, die die Animation enthält, und wählen Sie den Befehl „Pfad hinzufügen“.

Flash erstellt oberhalb der ausgewählten Ebene eine neue Ebene, die mit einem Pfadsymbol links neben dem Ebenennamen gekennzeichnet ist.



*Pfadebene oberhalb der ausgewählten Ebene*

**3** Zeichnen Sie mit dem Stift-, Freihand-, Linien-, Ellipsen-, Rechteck- oder Pinselwerkzeug den gewünschten Pfad.



**4** Richten Sie den Mittelpunkt im ersten Bild am Beginn der Linie und im letzten Bild am Ende der Linie aus.

**Hinweis:** Das beste Ergebnis erzielen Sie hierbei, wenn Sie das Symbol an seinem Registrierungspunkt auf den Pfad ziehen.

5 Wenn Sie beim Bearbeiten der Animation nur die Bewegungen des Objekts sehen möchten, klicken Sie in der Zeile der Pfadebene auf die mit dem Augensymbol gekennzeichnete Spalte, um die Pfadebene und den Pfad selbst auszublenden. Die Gruppe oder das Symbol folgt während der Wiedergabe der Animation exakt dem von Ihnen festgelegten Pfad.

### Ebenen mit einer Bewegungspfadebene verknüpfen

❖ Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Ziehen Sie eine vorhandene Ebene unter die Pfadebene. Die Ebene wird unter der Pfadebene eingerückt dargestellt. Alle Objekte auf dieser Ebene werden automatisch am Bewegungspfad ausgerichtet.
- Erstellen Sie eine neue Ebene unterhalb der Bewegungspfadebene. Objekte, die Sie auf dieser Ebene tweenen, werden automatisch am Bewegungspfad ausgerichtet.
- Wählen Sie eine Ebene unter einer Pfadebene aus, Wählen Sie „Modifizieren“ > „Zeitleiste“ > „Ebeneneigenschaften“, und wählen Sie „Führungsebene“.

### Verknüpfungen von Ebenen mit einer Bewegungspfadebene aufheben

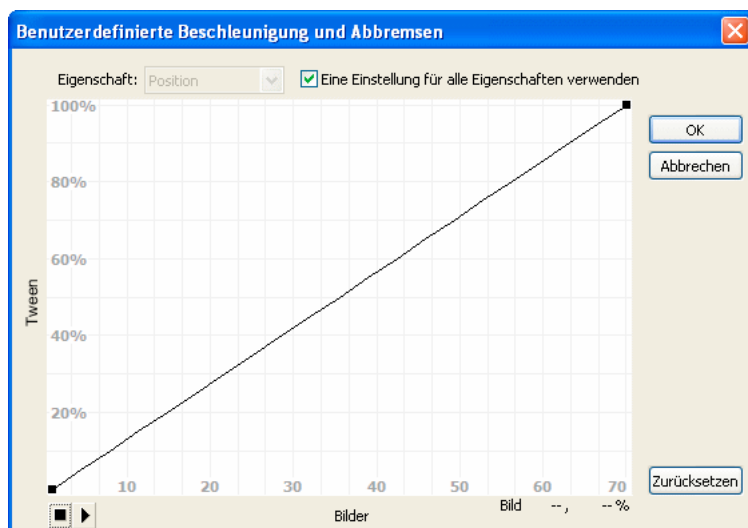
❖ Wählen Sie die gewünschte Ebene aus, und führen Sie einen der folgenden Schritte durch:

- Ziehen Sie die Ebene in der Zeitleiste an eine Position oberhalb der Pfadebene.
- Wählen Sie „Modifizieren“ > „Zeitleiste“ > „Ebeneneigenschaften“, und wählen Sie „Normal“ als Ebenentyp.

## Benutzerdefiniertes Beschleunigen bzw. Abbremsen auf Bewegungs-Tweens anwenden

Im Dialogfeld „Benutzerdefinierte Beschleunigung und Abbremsen“ wird eine Grafik eingeblendet, die den Bewegungsgrad im Zeitverlauf darstellt. Die horizontale Achse stellt Bilder dar, und die vertikale Achse stellt den Veränderungsgrad dar. Das erste Schlüsselbild hat den Wert 0 %, und das letzte Schlüsselbild den Wert 100 %.

Die Neigung der Diagrammkurve repräsentiert die Änderungsrate des Objekts. Wenn die Kurve horizontal (keine Neigung) ist, die die Geschwindigkeit Null. Wenn die Kurve vertikal ist, liegt eine sofortige Änderungsrate vor.



Das Diagramm „Benutzerdefinierte Beschleunigung und Abbremsen“ zeigt konstante Geschwindigkeit

### Dialogfeld „Benutzerdefinierte Beschleunigung und Abbremsen“ mit zusätzlichen Steuerungen

**Kontrollkästchen „Eine Einstellung für alle Eigenschaften verwenden“** Dieses Kontrollkästchen ist standardmäßig markiert, d. h. die angezeigte Kurve wird auf alle Eigenschaften angewendet, und das Pop-upmenü „Eigenschaften“ ist deaktiviert. Wenn dagegen dieses Kontrollkästchen nicht markiert ist, dann ist das Pop-upmenü „Eigenschaften“ aktiviert, und jede Eigenschaft weist eine separate Kurve auf, die die Geschwindigkeit dieser Eigenschaft angibt.

**Pop-upmenü „Eigenschaften“** Dieses Menü ist nur verfügbar, wenn das Kontrollkästchen „Eine Einstellung für alle Eigenschaften verwenden“ nicht markiert wurde. Falls das Kästchen aktiviert wurde, gibt es für jede der im Menü

angezeigten Eigenschaften eine separate Kurve. Durch die Auswahl einer Eigenschaft im Menü wird die Kurve dieser Eigenschaft angezeigt. Es handelt sich um die folgenden Eigenschaften:

- **Position** Gibt die benutzerdefinierten Beschleunigungseinstellungen für die Position eines animierten Objekts auf der Bühne an.
- **Drehung** Gibt die benutzerdefinierten Beschleunigungseinstellungen für die Drehung eines animierten Objekts an. Hiermit können Sie beispielsweise genau festlegen, wie schnell oder langsam ein animiertes Zeichen auf der Bühne zum Betrachter hin umgedreht wird.
- **Skalierung** Gibt die benutzerdefinierten Beschleunigungseinstellungen für die Skalierung eines animierten Objekts an. Sie können beispielsweise leicht die Größe eines Objekts anpassen, um den Eindruck zu erwecken, als würde es sich vom Betrachter fort und auf ihn zu bewegen.
- **Farbe** Gibt die benutzerdefinierten Beschleunigungseinstellungen für die auf ein animiertes Objekt angewendeten Farbübergänge an.
- **Filter** Gibt die benutzerdefinierten Beschleunigungseinstellungen für die auf ein animiertes Objekt angewendeten Filter an. Damit können Sie beispielsweise einen Schlagschatten so ändern, dass der Eindruck entsteht, die Richtung der Lichtquelle habe sich geändert.

**Schaltfläche „Abspielen“ und „Stoppen“** Mit diesen Schaltflächen können Sie eine Vorschau der Animation auf der Bühne anzeigen, wobei alle zu diesem Zeitpunkt im Dialogfeld „Benutzerdefinierte Beschleunigung und Abbremsen“ festgelegten Geschwindigkeitskurven angewendet werden.

**Schaltfläche „Zurücksetzen“** Mit dieser Schaltfläche können Sie die Geschwindigkeitskurve auf den standardmäßigen, linearen Zustand zurücksetzen.

**Position des ausgewählten Steuerpunkts** Rechts unten im Dialogfeld werden mit einem numerischen Wert das Schlüsselbild und die Position des ausgewählten Steuerpunkts angezeigt. Ist kein Steuerpunkt ausgewählt, wird kein Wert angezeigt.

Klicken Sie einmal auf die Diagonale, um einen neuen Steuerungspunkt zur Linie hinzuzufügen. Sie können an den Positionen der Steuerungspunkte ziehen und dadurch eine sehr genaue Steuerung der Objektbewegung erzielen.

Anhand von Bildmarkierungen (in Form von quadratischen Griffen) können Sie durch Klicken angeben, an welcher Stelle ein Objekt verlangsamt oder beschleunigt werden soll. Durch Klicken auf den quadratischen Griff eines Steuerpunkts wird dieser Steuerpunkt ausgewählt und werden die Tangentenpunkte auf beiden Seiten angezeigt. Tangentenpunkte werden durch leere Kreise dargestellt. Der Steuerpunkt oder seine Tangentenpunkte können mit der Maus gezogen oder mithilfe der Pfeiltasten auf der Tastatur positioniert werden.



*Standardmäßig werden die Steuerpunkte an einem Raster ausgerichtet. Halten Sie die Taste <X> gedrückt, und ziehen Sie am Steuerpunkt, um das Ausrichten am Raster zu deaktivieren.*

Wenn Sie abseits anderer Steuerpunkte auf die Kurve klicken, wird ihr an dieser Stelle ein neuer Steuerpunkt hinzugefügt, ohne dass die Form der Kurve geändert wird. Durch Klicken abseits der Kurve und von Steuerpunkten wird die Auswahl des momentan ausgewählten Steuerpunkts aufgehoben.

#### **Dialogfeld „Benutzerdefinierte Beschleunigung und Abbremsen“ verwenden**

- 1 Wählen Sie in der Zeitleiste eine Ebene aus, auf die ein Bewegungs-Tween angewendet wurde.
- 2 Klicken Sie im Eigenschafteninspektor neben dem Beschleunigungsschieberegler auf die Schaltfläche „Bearbeiten“.
- 3 (Optional) Heben Sie die Auswahl des Kontrollkästchens „Eine Einstellung für alle Eigenschaften verwenden“ auf, und wählen Sie im Menü eine Eigenschaft aus, um die Kurve dieser Eigenschaft anzuzeigen.
- 4 Klicken Sie bei gedrückter Taste <Strg> (Windows) bzw. Befehlstaste (Macintosh) auf die Diagonale, um einen Steuerungspunkt hinzuzufügen.
- 5 Ziehen Sie den Steuerungspunkt nach oben, um die Geschwindigkeit des Objekts zu erhöhen, oder ziehen Sie ihn nach unten, um die Geschwindigkeit des Objekts zu verringern.
- 6 Ziehen Sie an den Scheitelpunkten, um die Kurve weiter anzupassen und den Beschleunigungswert des Tweens genauer festzulegen.

**7** Klicken Sie unten links auf die Schaltfläche „Abspielen“, um die Animation auf der Bühne anzuzeigen.

**8** Passen Sie die Steuerungen an, bis Sie den gewünschten Effekt erzielen.

### **Beschleunigungskurven kopieren und einfügen**

- Betätigen Sie den Tastaturbefehl <Strg>+<C> (Windows) oder <Befehl>+<C> (Macintosh), um die aktuelle Beschleunigungskurve zu kopieren.
- Betätigen Sie den Tastaturbefehl <Strg>+<V> (Windows) oder <Befehl>+<V> (Macintosh), um die kopierte Kurve in eine andere Kurve einzufügen.

Sie können die Beschleunigungskurve kopieren und einfügen. Die kopierte Kurve ist verfügbar, bis Sie die Flash-Anwendung schließen.

### **Kompatibilität mit aktuellen Einstellungen für benutzerdefinierte Beschleunigung und Abbremsen**

Wenn auf ein Bild mithilfe des Dialogfelds „Benutzerdefinierte Beschleunigung und Abbremsen“ eine benutzerdefinierte Beschleunigung angewendet wurde, wird im Textfeld „Bearbeiten“, in dem der Beschleunigungswert angezeigt werden sollte, „--“ angezeigt. Wenn auf ein Bild mithilfe des Textfelds „Bearbeiten“ oder dem Popupschiebereglers ein Beschleunigungswert angewendet wurde, wird das Diagramm „Benutzerdefinierte Beschleunigung“ auf die entsprechende Kurve eingestellt, und das Kontrollkästchen „Eine Einstellung für alle Eigenschaften verwenden“ wird markiert.

### **Nicht unterstützte Beschleunigungskurven**

Bestimmte Arten von Beschleunigungskurven werden nicht unterstützt. Kein Teil des Diagramms kann eine nichtlineare Kurve (wie etwa ein Kreis) darstellen.

Das Dialogfeld „Benutzerdefinierte Beschleunigung und Abbremsen“ verhindert automatisch, dass ein Steuerungspunkt oder ein Tangentengriff an eine Position verschoben wird, die zu einer unzulässigen Kurve führen würde.

- Alle Punkte müssen innerhalb des Diagramms liegen. Steuerungspunkte dürfen nicht außerhalb des Diagramms liegen.
- Alle Kurvensegmente müssen innerhalb des Diagramms liegen. Die Kurve wird abgeflacht, um zu verhindern, dass sie sich über das Diagramm hinaus erstreckt.

### **Formveränderungen mithilfe von Formmarken steuern**

Mithilfe von Formmarken können Sie komplexe oder ausgefallene Formveränderungen steuern. Sie dienen zur Kennzeichnung kritischer Punkte und ihrer Positionen in der Ausgangs- und Endform. Wenn Sie beispielsweise den Ausdruck eines gezeichneten Gesichts mit Form-Tweening ändern, können Sie die beiden Augen im ersten und im letzten Bild jeweils mit einer Formmarke kennzeichnen, um zu verhindern, dass sich das Gesicht während Änderung in eine formlose Masse verwandelt. Die Augen bleiben dann während der gesamten Animation klar erkennbar und verschmelzen nicht mit den übrigen Gesichtszügen.

Den einzelnen Formmarken sind Buchstaben (a bis z) zugeordnet, an denen sich erkennen lässt, welche Marken in der Ausgangsform und in der Endform einander jeweils entsprechen. Sie können in einer Animation bis zu 26 Formmarken verwenden.

Formmarken sind im Anfangsschlüsselbild gelb und im Endschlüsselbild grün gekennzeichnet. Formmarken, die sich nicht auf einer Kurve befinden, werden rot dargestellt.

Die besten Ergebnisse erzielen Sie, wenn Sie beim Tweenen von Formen die folgenden Regeln beachten:

- Wenn Sie komplexe Form-Tweening-Animationen erzeugen möchten, sollten Sie Zwischenbilder erstellen und tweenen, anstatt einfach eine Ausgangs- und eine Endform zu definieren.
- Setzen Sie Formmarken stets nach logischen Gesichtspunkten. Wenn Sie für ein Dreieck beispielsweise drei Formmarken verwenden, müssen diese im Anfangs- und im Endschlüsselbild dieselbe Reihenfolge aufweisen, dürfen also nicht im ersten Schlüsselbild in der Reihenfolge *abc* und im zweiten Schlüsselbild in der Reihenfolge *acb* gesetzt werden.

- Am besten funktionieren Formmarken, wenn Sie sie beginnend mit der linken oberen Ecke der Form entgegen dem Uhrzeigersinn platzieren.

Ein Videotutorial zu Form-Tweens finden Sie unter [www.adobe.com/go/vid0124\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0124_de).

### **Formmarken verwenden**

- 1** Wählen Sie das erste Schlüsselbild einer Form-Tweening-Sequenz aus.
- 2** Wählen Sie „Modifizieren“ > „Form“ > „Formmarke hinzufügen“. Die Anfangsformmarke erscheint als roter Kreis mit dem Buchstaben *a* an einer beliebigen Stelle auf der Form.
- 3** Verschieben Sie die Formmarke an einen Punkt, den Sie markieren möchten.
- 4** Wählen Sie das letzte Schlüsselbild der Tweening-Sequenz aus. Die Endformmarke erscheint als grüner Kreis mit dem Buchstaben *a* an irgendeiner Stelle auf der Form.
- 5** Verschieben Sie die Formmarke an den Punkt in der Endform, der mit dem zuerst markierten Punkt in der Anfangsform übereinstimmen soll.
- 6** Spielen Sie die Animation erneut ab, um festzustellen, wie das Form-Tweening durch die Formmarken beeinflusst wird. Sie können die Formmarken nach Belieben verschieben, um das Tweening genauer einzustellen.
- 7** Wiederholen Sie diesen Vorgang, und fügen Sie weitere Formmarken hinzu. Die neuen Marken sind stets mit dem jeweils nachfolgenden Buchstaben des Alphabets gekennzeichnet (*b*, *c* usw.).

### **Alle Formmarken anzeigen**

- ❖ Wählen Sie „Ansicht“ > „Formmarken einblenden“. Diese Option ist nur verfügbar, wenn die Ebene und das Schlüsselbild mit den Formmarken ausgewählt wurden.

### **Formmarken entfernen**

- ❖ Ziehen Sie die Formmarke aus der Bühne heraus.

### **Alle Formmarken entfernen**

- ❖ Wählen Sie „Modifizieren“ > „Form“ > „Alle Marken löschen“.



# Kapitel 11: Spezialeffekte

Zu den von Adobe® Flash® CS3 Professional gebotenen Spezialeffekten gehören Filter, mit denen Sie visuelle Effekte auf Text, Schaltflächen und Movieclips anwenden können; und Mischmodi, mit denen Sie zusammengesetzte Bilder erstellen können.

## Info zu Filtern

### Übersicht über Filter

Mithilfe von Adobe® Flash® CS3 Professional-Filtern (Grafikeffekten) können Sie Text, Schaltflächen und Movieclips interessante Effekte hinzufügen. Mit einer speziellen Funktion haben Sie in Flash die Möglichkeit, die von Ihnen angewendeten Filter mit Bewegungs-Tweens zu animieren.

Mit Flash-Mischmodi können Sie zusammengesetzte Bilder erstellen. Das Verfahren, mit dem die Transparenz oder Farbinteraktion von zwei oder mehr überlappenden Objekten variiert wird, wird *Compositing* genannt. Mischmodi verleihen Ihnen auch eine zusätzliche Steuerungsmöglichkeit über die Transparenz von Objekten und Bildern. Mit den Flash-Mischmodi können Sie Glanzlichter oder Schatten, die Details des darunter liegenden Bildes erkennen lassen, hinzufügen oder verblasste Bilder einfärben.

### Filter animieren

Sie können Filter in der Zeitleiste animieren. Bei Objekten in verschiedenen Schlüsselbildern, die durch ein Tween verbunden sind, werden die Parameter der entsprechenden Filter auf dazwischenliegenden Bildern getweent. Wenn es für einen Filter am anderen Ende keinen entsprechenden Filter gibt (einen Filter vom selben Typ), wird automatisch ein entsprechender Filter hinzugefügt, um sicher zu stellen, dass der Effekt am Ende der Animationssequenz angewendet wird.

Um die Fehlfunktion von Bewegungs-Tweens zu verhindern, falls an einem Ende des Tweens ein Filter fehlt oder die Filter in einer anderen Reihenfolge angewendet werden, führt Flash die folgenden Prüfungen aus:

- Wenn Sie einen Bewegungs-Tween auf einen Movieclip anwenden, auf den bereits Filter angewendet wurden, und dann am anderen Ende des Tweens ein Schlüsselbild einfügen, dann weist das letzte Bild des Tweens automatisch dieselben Filter in derselben Reihenfolge wie am Anfang des Tweens auf.
- Wenn Sie Movieclips auf zwei verschiedenen Bildern platzieren, auf die verschiedene Filter angewendet werden, und Sie dann einen Bewegungs-Tween auf die Bilder anwenden, verarbeitet Flash den Movieclip mit den meisten Filtern zuerst. Flash vergleicht dann die auf den ersten Movieclip angewendeten Filter mit denen, die auf den zweiten Movieclip angewendet werden. Falls im zweiten Movieclip keine übereinstimmenden Filter gefunden werden, erzeugt Flash einen Dummy-Movieclip ohne Parameter in der Farbe der vorhandenen Filter.
- Wenn es zwischen zwei Schlüsselbildern einen Bewegungs-Tween gibt und Sie in einem Schlüsselbild einem Objekt einen Filter hinzufügen, fügt Flash dem Movieclip beim Erreichen des Schlüsselbilds am anderen Ende des Tweens automatisch einen Dummy-Filter hinzu.
- Wenn es zwischen zwei Schlüsselbildern einen Bewegungs-Tween gibt und Sie in einem Schlüsselbild einen Filter von einem Objekt entfernen, entfernt Flash beim Erreichen des Schlüsselbilds am anderen Ende des Tweens automatisch einen Dummy-Filter.
- Wurden Filterparameter zwischen dem Anfang und dem Ende eines Bewegungs-Tweens widersprüchlich festgelegt, wendet Flash die Filtereinstellungen des ersten Bildes auf die interpolierten Bilder an. Widersprüchliche Einstellungen treten auf, wenn die folgenden Parameter zwischen dem ersten und letzten Tween unterschiedlich festgelegt wurden: „Aussparung“, „Innerer Schatten“, „Inneres Glühen“ sowie den Typ von „Farbverlauf - Glühen“ und „Farbverlauf - Geschliffen“.

Beispiel: Sie erstellen einen Bewegungs-Tween mit dem Filter „Schlagschatten“, wenden auf das erste Bild im Tween einen Schlagschatten mit Aussparung an und auf das letzte Bild im Tween einen inneren Schatten, dann korrigiert Flash die widersprüchlichen Filterparameter im Bewegungs-Tween. In diesem Fall wendet Flash die Filtereinstellungen des ersten Bilds im Tween an: einen Schlagschatten mit einer Aussparung.

## Filter und die Performance von Flash Player

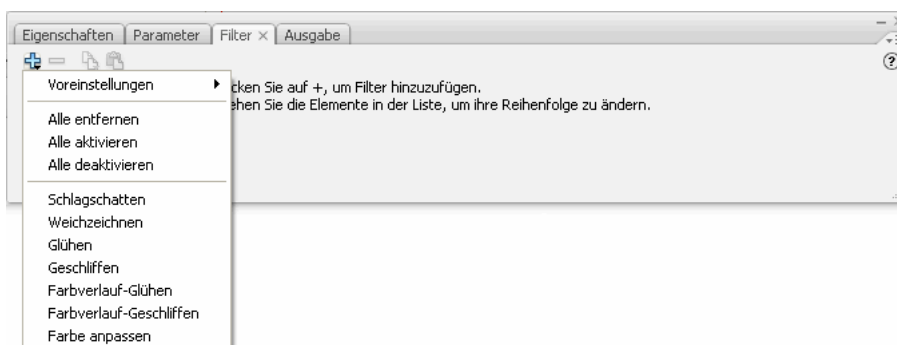
Der Typ, die Anzahl und die Qualität der Filter, die Sie auf Objekte anwenden, kann sich auf die Wiedergabe der SWF-Dateien auswirken. Je mehr Filter Sie auf ein Objekt anwenden, um so mehr Berechnungen muss Adobe® Flash® Player durchführen, um die erstellten visuellen Effekte korrekt wiederzugeben. Adobe® empfiehlt, nur eine begrenzte Anzahl von Filtern auf ein gegebenes Objekt anzuwenden.

Jeder Filter bietet Steuerungen, mit denen Sie die Stärke und Qualität des angewendeten Filters anpassen können. Niedrigere Einstellungen führen auf langsameren Computern zu einer verbesserten Leistung. Wenn Sie Inhalte für eine Wiedergabe auf einer breiten Palette von Computern erstellen oder wenn Sie nicht wissen, über welche Rechnerleistung ihre Zielgruppe verfügt, empfiehlt es sich, eine niedrige Qualitätsstufe einzustellen, um die Wiedergabeleistung zu optimieren.

## Filter anwenden

Sobald Sie einen neuen Filter auf ein Objekt anwenden, wird er im Eigenschafteninspektor zur Liste der angewendeten Filter dieses Objekts hinzugefügt. Sie können mehrere Filter auf ein Objekt anwenden und zuvor angewendete Filter entfernen. Filter können nur auf Text-, Schaltflächen- und Movieclip-Objekte angewendet werden.

Sie können eine Filtereinstellungsbibliothek erstellen, mit der Sie leicht die gleichen Filter oder Filtersätze auf ein Objekt anwenden können. Die von Ihnen im Eigenschafteninspektor auf der Registerkarte „Filter“ unter „Filter“ > „Voreinstellungen“ vorgenommenen Einstellungen werden von Flash gespeichert.



Das Menü „Filter hinzufügen“ im Eigenschafteninspektor.

### Filter anwenden oder entfernen

- 1 Wählen Sie ein Text-, Schaltflächen- oder Movieclipobjekt aus, auf das Sie einen Filter anwenden oder von dem Sie einen Filter entfernen möchten.
- 2 Wählen Sie „Filter“, und führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Um einen Filter hinzuzufügen, klicken Sie auf die Schaltfläche „Filter hinzufügen“ (+), und wählen Sie einen Filter aus. Experimentieren Sie mit den Einstellungen, bis Sie das gewünschte Aussehen erreichen.
  - Um einen Filter zu entfernen, wählen Sie diesen in der Liste der angewendeten Filter aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Filter entfernen“ (-). Sie können die Voreinstellungen bei Bedarf löschen oder umbenennen.

### Filter kopieren und einfügen

- 1 Wählen Sie das Objekt aus, dessen Filter Sie kopieren möchten, und wählen Sie das Bedienfeld „Filter“.
- 2 Wählen Sie den Filter, den Sie kopieren möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Filter kopieren“ .
- 3 Wählen Sie das Objekt, auf das Sie den Filter anwenden möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Filter einfügen“ .

### Voreingestellte Filter auf ein Objekt anwenden

- 1 Wählen Sie das Objekt, auf das Sie einen voreingestellten Filter anwenden möchten, und wählen Sie die Registerkarte „Filter“.
- 2 Klicken Sie auf die Schaltfläche „Filter hinzufügen“ (+), und wählen Sie „Voreinstellungen“.
- 3 Unten im Menü „Voreinstellungen“ wird eine Liste der verfügbaren Voreinstellungen angezeigt. Wählen Sie daraus die gewünschte Filtervoreinstellung aus.

**Hinweis:** Wenn Sie die für ein Objekt vorgenommenen Filtervoreinstellungen anwenden, ersetzt Flash alle momentan auf das ausgewählte Objekt angewendeten Filter durch die standardmäßig verwendeten Filter.

### Auf Objekte angewendete Filter aktivieren oder deaktivieren

- ❖ Klicken Sie in der Filterliste neben dem Namen des Filters auf das Aktiviert- oder Deaktiviert-Symbol.

**Hinweis:** Klicken Sie bei gedrückter <Alt>-Taste (Windows) bzw. Wahl taste (Macintosh) in der Filterliste auf das Aktiviert-Symbol, um den Aktiviert-Status der anderen Filter in der Liste umzuschalten. Wenn Sie bei gedrückter Taste <Alt> auf das Deaktiviert-Symbol klicken, wird der ausgewählte Filter aktiviert und alle anderen Filter in der Liste werden deaktiviert.

### Alle auf ein Objekt angewendeten Filter aktivieren oder deaktivieren

- ❖ Klicken Sie auf die Schaltfläche „Filter hinzufügen“ (+), und wählen Sie „Alle aktivieren“ oder „Alle deaktivieren“.

**Hinweis:** Um alle Filter in der Liste zu aktivieren oder zu deaktivieren, klicken Sie bei gedrückter <Strg>-Taste in der Filterliste auf das Aktiviert- oder Deaktiviert-Symbol.

## Bibliotheken der voreingestellten Filter erstellen

Sie können Filtereinstellungen als Voreinstellungsbibliotheken speichern, die Sie dann leicht auf Movieclip- und Textobjekte anwenden können. Diese Voreinstellungen können auch von anderen Benutzern genutzt werden, indem Sie ihnen die Filterkonfigurationsdatei zur Verfügung stellen. Die Filterkonfigurationsdatei ist eine XML-Datei, die im Flash-Konfigurationsordner im folgenden Verzeichnis gespeichert wird:

- Windows: C:\Dokumente und Einstellungen\Benutzername\Lokale Einstellungen\Anwendungsdaten\Adobe\Flash CS3\Sprache\Configuration\Effects\filtername.xml
- Macintosh: Macintosh HD/Users/Benutzername/Library/Application Support/Adobe/Flash CS3/Sprache/Configuration/Effects/filtername.xml

### Eine Bibliothek mit voreingestellten Filtern erstellen

- 1 Wenden Sie den oder die Filter auf das Objekt an.
- 2 Klicken Sie auf die Schaltfläche „Filter hinzufügen“ (+), und wählen Sie „Voreinstellungen“ > „Speichern unter“.
- 3 Geben Sie im Dialogfeld „Voreinstellung speichern unter“ einen Namen für die Filtereinstellung ein, und klicken Sie auf „OK“.

### Voreingestellte Filter umbenennen

- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche „Filter hinzufügen“ (+), und wählen Sie „Voreinstellungen“ > „Umbenennen“.
- 2 Doppelklicken Sie auf den Voreinstellungsnamen, den Sie ändern möchten.
- 3 Geben Sie einen neuen Namen ein, und klicken Sie auf „Umbenennen“.

### Voreingestellte Filter löschen

- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche „Filter hinzufügen“ (+), und wählen Sie „Voreinstellungen“ > „Löschen“.
- 2 Doppelklicken Sie auf die zu löschende Voreinstellung, und klicken Sie auf „Löschen“.

## Schlagschatten anwenden

Der Filter „Schlagschatten“ bewirkt, dass ein Objekt scheinbar einen Schatten auf eine Oberfläche wirft.

# Text ...

*Text mit angewendetem Filter „Schlagschatten“.*

Ein Beispiel für einen Schlagschatten finden Sie auf der Webseite mit Flash-Beispielen unter [www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_samples\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_fl_samples_de). Laden Sie die komprimierten Beispieldatei herunter, dekomprimieren Sie sie und wechseln Sie in das Verzeichnis Graphics\AnimatedDropShadow.

- 1 Wählen Sie das Objekt, auf das Sie einen Schlagschatten anwenden möchten, und wählen Sie „Filter“.
- 2 Klicken Sie auf die Schaltfläche „Filter hinzufügen“ (+), und wählen Sie „Schlagschatten“.
- 3 Bearbeiten Sie die Filtereinstellungen auf der Registerkarte „Filter“:
  - Ziehen Sie an den Schieberegler „x Weichzeichnen“ und „y Weichzeichnen“, um die Breite und Höhe des Schlagschattens einzustellen.
  - Ziehen Sie am Schieberegler „Abstand“, um den Abstand des Schattens vom Objekt einzustellen.
  - Klicken Sie auf die Farbsteuerung, um den Farbwähler einzublenden. Legen Sie hier die Farbe des Schattens fest.
  - Ziehen Sie am Schieberegler „Stärke“, um die Stärke des Schlagschattens einzustellen. Je höher der Wert, desto dunkler wird der Schatten.
  - Geben Sie einen Wert ein, um den Winkel des Schattens festzulegen, oder klicken Sie auf die Winkelauswahl, und ziehen Sie an der Winkelskala.
  - Wählen Sie „Aussparung“, um das Quellobjekt auszusparsen (oder visuell auszublenden). Dadurch wird nur der Schlagschatten auf dem ausgesparten Bild angezeigt.
  - Wählen Sie „Innerer Schatten“, um den Schatten innerhalb der Objektgrenzen anzuwenden.
  - Wählen Sie „Objekt ausblenden“, um das Objekt auszublenden und nur dessen Schatten anzuzeigen. Mit der Option „Objekt ausblenden“ können Sie leichter einen realistischen Schatten erstellen.
  - Wählen Sie eine Qualitätsstufe für den Schlagschatten aus. Die Qualitätsstufe „Hoch“ ähnelt „Gauß-Weichzeichnen“. „Niedrig“ optimiert die Wiedergabeleistung.

## Einen geneigten Schlagschatten erstellen



*Neigen des Filters „Schlagschatten“, um einen realistischen Schatten zu erstellen.*

- 1 Wählen Sie das Objekt mit dem Schatten, den Sie neigen möchten.
- 2 Duplizieren Sie das Quellobjekt („Bearbeiten“ > „Duplizieren“).
- 3 Wählen Sie das duplizierte Objekt aus, und neigen Sie es mithilfe des Werkzeugs „Frei transformieren“ („Modifizieren“ > „Transformieren“ > „Drehen und neigen“).
- 4 Wenden Sie den Filter „Schlagschatten“ auf das duplizierte Movieclip- oder Textobjekt an. (Es ist bereits angewendet, wenn das duplizierte Objekt bereits einen Schlagschatten aufweist.)
- 5 Wählen Sie im Bedienfeld „Filter“ die „Objekt ausblenden“, um das Objekt auszublenden und nur dessen Schatten anzuzeigen.
- 6 Wählen Sie „Modifizieren“ > „Anordnen“ > „Nach hinten verschieben“, um das duplizierte Objekt und dessen Schatten hinter dem ursprünglichen Objekt zu platzieren.
- 7 Passen Sie die Einstellungen des Filters „Schlagschatten“ und den Winkel des geneigten Schlagschattens an, bis Sie das gewünschte Aussehen erzielen.

## Weichzeichnen anwenden

Mit dem Filter „Weichzeichnen“ werden die Ecken und Einzelheiten eines Objekts abgerundet. Dadurch kann es so aussehen, als befände sich das Objekt hinter anderen Objekten oder als wäre es in Bewegung.



*Text mit angewendetem Filter „Weichzeichnen“.*

- 1 Wählen Sie das Objekt, auf das Sie Weichzeichnen anwenden möchten, und wählen Sie „Filter“.
- 2 Klicken Sie auf die Schaltfläche „Filter hinzufügen“ (+), und wählen Sie „Weichzeichnen“.
- 3 Bearbeiten Sie die Filtereinstellungen auf der Registerkarte „Filter“:
  - Ziehen Sie an den Schieberegler „x Weichzeichnen“ und „y Weichzeichnen“, um die Breite und Höhe einzustellen.
  - Wählen Sie eine Qualitätsstufe für das Weichzeichnen aus. Die Qualitätsstufe „Hoch“ ähnelt „Gauß-Weichzeichnen“. „Niedrig“ optimiert die Wiedergabeleistung.

## Glühen anwenden

Mit dem Filter „Glühen“ können Sie eine Farbe um den Rand eines Objekts herum anzeigen.



- 1 Wählen Sie das Objekt, auf das Sie Glühen anwenden möchten, und wählen Sie „Filter“.
- 2 Klicken Sie auf die Schaltfläche „Filter hinzufügen“ (+), und wählen Sie „Glühen“.
- 3 Bearbeiten Sie die Filtereinstellungen auf der Registerkarte „Filter“:
  - Ziehen Sie an den Schieberegler „x Weichzeichnen“ und „y Weichzeichnen“, um die Breite und Höhe des Glühen-Effekts einzustellen.
  - Klicken Sie auf die Farbsteuerung, um den Farbwähler einzublenden. Legen Sie hier die Farbe des Glühens fest.
  - Ziehen Sie am Schieberegler „Stärke“, um die Stärke des Glüheffekts einzustellen.
  - Wählen Sie „Ausparung“, um das Quellobjekt auszuspüren (oder visuell auszublenden). Dadurch wird nur das Glühen um das ausgesparte Bild angezeigt.



*Der Filter „Glühen“ mit der Option „Ausparung“.*

- Wählen Sie „Inneres Glühen“, um das Glühen innerhalb der Objektgrenzen anzuwenden.
- Wählen Sie eine Qualitätsstufe für das Glühen aus. Die Qualitätsstufe „Hoch“ ähnelt „Gauß-Weichzeichnen“. „Niedrig“ optimiert die Wiedergabeleistung.

## Geschliffene Kanten anwenden

Mit dem Filter „Geschliffen“ können Sie ein Objekt hervorheben, so dass es vor der Hintergrundoberfläche nach oben gekrümmt aussieht.

Text ...

- 1 Wählen Sie das Objekt aus, auf das Sie den Filter „Geschliffen“ anwenden möchten, und wählen Sie „Filter“.
- 2 Klicken Sie auf die Schaltfläche „Filter hinzufügen“ (+), und wählen Sie „Geschliffen“.
- 3 Bearbeiten Sie die Filtereinstellungen auf der Registerkarte „Filter“:
  - Wählen Sie im Popupmenü „Typ“ den gewünschten Geschliffen-Typ aus, um den Filter auf das Objekt anzuwenden.
  - Ziehen Sie an den Schieberegler „x Weichzeichnen“ und „y Weichzeichnen“, um die Breite und Höhe der geschliffenen Kante einzustellen.
  - Wählen Sie in der Popupfarbpalette eine Schatten- und Glanzlichtfarbe für die geschliffene Kante aus.
  - Ziehen Sie am Schieberegler „Stärke“, um die Transparenz der geschliffenen Kante ohne Auswirkung auf die Breite einzustellen.
  - Ziehen Sie an der Winkelskala, oder geben Sie einen Wert ein, um den Winkel des Schattens zu ändern, der von der geschliffenen Kante geworfen wird.
  - Geben Sie unter „Abstand“ einen Wert ein, um die Breite der geschliffenen Kante festzulegen.
  - Wählen Sie „Ausparung“, um das Quellobjekt auszusparsen (oder visuell auszublenden). Dadurch wird nur die geschliffene Kante um das ausgesparte Bild angezeigt.

## Glühen-Effekt mit Farbverlauf anwenden

Mit dem Filter „Farbverlauf - Glühen“ können Sie ein Glühen erstellen und der Oberfläche des Glühens eine Verlaufsfarbe zuweisen. Dabei ist es erforderlich, dass Sie am Anfang des Farbverlaufs eine Farbe mit dem Alphawert „0“ auswählen. Sie können zwar nicht die Position dieser Farbe ändern, aber Sie können die Farbe ändern.

Text ...

- 1 Wählen Sie das Objekt, auf das Sie einen Glühen-Effekt mit Farbverlauf anwenden möchten, und wählen Sie „Filter“.
- 2 Klicken Sie auf die Schaltfläche „Filter hinzufügen“ (+), und wählen Sie „Farbverlauf - Glühen“.
- 3 Bearbeiten Sie die Filtereinstellungen auf der Registerkarte „Filter“:
  - Wählen Sie im Popupmenü „Typ“ des Glühen-Effekts den gewünschten Typ aus.
  - Ziehen Sie an den Schieberegler „x Weichzeichnen“ und „y Weichzeichnen“, um die Breite und Höhe des Glühen-Effekts einzustellen.
  - Ziehen Sie am Schieberegler „Stärke“, um die Transparenz des Glühen-Effekts ohne Auswirkung auf die Breite einzustellen.
  - Ziehen Sie an der Winkelskala, oder geben Sie einen Wert ein, um den Winkel des Schattens zu ändern, der vom Glühen geworfen wird.
  - Ziehen Sie am Schieberegler „Abstand“, um den Abstand des Schattens vom Objekt einzustellen.
  - Wählen Sie „Ausparung“, um das Quellobjekt auszusparsen (oder visuell auszublenden). Dadurch wird nur das Glühen mit Farbverlauf um das ausgesparte Bild angezeigt.
  - Legen Sie eine Verlaufsfarbe für das Glühen fest. Ein Farbverlauf enthält zwei oder mehr Farben, die in einander übergehen. Die Farbe, die Sie für den Anfang des Farbverlaufs auswählen, ist die *Alphafarbe*.

Klicken Sie auf einen der Zeiger unter der Definitionsleiste für den Farbverlauf, und klicken Sie in dem Farbfeld, das im erweiterten Farbmischer unterhalb der Definitionsleiste angezeigt wird, um die Farbauswahl anzuzeigen. Durch das Verschieben der Zeiger passen Sie die Stufe und Position der Farbe im Farbverlauf an.

Klicken Sie gegebenenfalls auf die Definitionsleiste, um einen neuen Farbverlaufszeiger hinzuzufügen. Fügen Sie bis zu 15 Farbzeiger hinzu, um einen Verlauf mit bis zu 15 Farbübergängen zu erstellen. Ziehen Sie den Zeiger an die gewünschte Position unter der Definitionsleiste für den Farbverlauf, um seine Farbeinstellung festzulegen. Wenn Sie einen Zeiger entfernen möchten, ziehen Sie ihn nach unten aus der Definitionsleiste.

- Wählen Sie eine Qualitätsstufe für den Glühen-Effekt mit Farbverlauf aus. Die Qualitätsstufe „Hoch“ ähnelt „Gauß-Weichzeichnen“. „Niedrig“ optimiert die Wiedergabeleistung.

## Geschliffen-Effekt mit Farbverlauf anwenden

Mit dem Filter „Farbverlauf - Geschliffen“ können Sie ein Objekt über den Hintergrund hervorgehoben aussehen lassen und der Oberfläche der geschliffenen Kante eine Verlaufsfarbe zuweisen. Dabei ist es erforderlich, dass Sie in der Mitte des Farbverlaufs eine Farbe mit dem Alphawert „0“ auswählen.

- 1 Wählen Sie das Objekt, auf das Sie einen Geschliffen-Effekt mit Farbverlauf anwenden möchten, und wählen Sie „Filter“.
- 2 Klicken Sie auf die Schaltfläche „Filter hinzufügen“ (+), und wählen Sie „Farbverlauf - Geschliffen“.
- 3 Bearbeiten Sie die Filtereinstellungen auf der Registerkarte „Filter“:
  - Wählen Sie im Popupmenü „Typ“ des Geschliffen-Effekts den gewünschten Typ aus.
  - Ziehen Sie an den Schieberegler „x Weichzeichnen“ und „y Weichzeichnen“, um die Breite und Höhe der geschliffenen Kante einzustellen.
  - Geben Sie unter „Stärke“ einen Wert ein, um die Glätte der geschliffenen Kante ohne Auswirkung auf deren Breite festzulegen.
  - Geben Sie unter „Winkel“ einen Wert ein, oder legen Sie den Winkel der Lichtquelle über die Puppskala fest.
  - Wählen Sie „Ausparung“, um das Quellobjekt auszusparsen (oder visuell auszublenden). Dadurch wird nur die geschliffene Kante mit Farbverlauf um das ausgesparte Bild angezeigt.
  - Legen Sie eine Verlaufsfarbe für die geschliffene Kante fest. Ein Farbverlauf enthält zwei oder mehr Farben, die in einander übergehen. Der mittlere Zeiger steuert die Alphafarbe des Farbverlaufs. Sie können die Farbe des Alphazeigers ändern, aber die Position dieser Farbe im Farbverlauf können Sie nicht ändern.

Klicken Sie auf einen der Zeiger unter der Definitionsleiste für den Farbverlauf, und klicken Sie in dem Farbfeld, das im erweiterten Farbmischer unterhalb der Definitionsleiste angezeigt wird, um die Farbauswahl anzuzeigen. Verschieben Sie diese Zeiger, um die Stufe und Position der Farbe im Farbverlauf anzupassen.

Klicken Sie gegebenenfalls auf die Definitionsleiste, um einen neuen Farbverlaufszeiger hinzuzufügen, Fügen Sie bis zu 15 Farbzeiger hinzu, um einen Verlauf mit bis zu 15 Farbübergängen zu erstellen. Ziehen Sie den Zeiger an die gewünschte Position unter der Definitionsleiste für den Farbverlauf, um seine Farbeinstellung festzulegen. Wenn Sie einen Zeiger entfernen möchten, ziehen Sie ihn nach unten aus der Definitionsleiste.

## Filter „Farbe anpassen“ anwenden

Wenn Sie nur die Helligkeit eines Objekts einstellen möchten, verwenden Sie die Farbsteuerungen auf der Registerkarte „Eigenschaften“ des Eigenschafteninspektors. Die Option „Helligkeit“ auf der Registerkarte „Eigenschaften“ liefert eine bessere Leistung als die Anwendung eines Filters.

- 1 Wählen Sie das Objekt aus, dessen Farbe Sie anpassen möchten, und wählen Sie die Registerkarte „Filter“.
- 2 Klicken Sie auf die Schaltfläche „Filter hinzufügen“ (+), und wählen Sie „Farbe anpassen“.
- 3 Ziehen Sie an den Schieberegler der Farbattribute, die Sie anpassen möchten, oder geben Sie im entsprechenden Feld einen numerischen Wert ein. Die Attribute und ihre entsprechenden Wert lauten wie folgt:

**Kontrast** Wirkt sich auf Glanzlichter, Schatten und Mitteltonfarben eines Bilds aus.

**Helligkeit** Wirkt sich auf die Helligkeit eines Bilds aus.

**Sättigung** Wirkt sich auf die Intensität einer Farbe aus.

**Farbton** Wirkt sich auf die Schattierung einer Farbe aus.

4 Klicken Sie auf „Zurücksetzen“, um alle Farbanpassungen auf 0 zurücksetzen und das ursprüngliche Objekt anzuzeigen.

## Verwandte Themen

„Farbe und Transparenz von Instanzen ändern“ auf Seite 211

# Einführung in Mischmodi

## Mischmodi in Flash

Mit Mischmodi können Sie zusammengesetzte Bilder erstellen. Das Verfahren, mit dem die Transparenz oder Farbinteraktion von zwei oder mehr überlappenden Objekten variiert wird, wird *Compositing* genannt. Durch die Vermischung von Farben in überlappenden Movieclips können Sie einzigartige Effekte erstellen.

Ein Mischmodus enthält die folgenden Elemente:

**Mischfarbe** Als „Mischfarbe“ wird die Farbe bezeichnet, die auf den Mischmodus angewendet wird.

**Deckkraft** Der Transparenzgrad, der auf den Mischmodus angewendet wird.

**Grundfarbe** Die Farbe der Pixel, die sich unter der Mischfarbe befinden.

**Ergebnisfarbe** Die Farbe, die entsteht, wenn der Mischmodus auf die Grundfarbe angewendet wird.

Mischmodi sind von der Mischfarbe und der Grundfarbe abhängig. Adobe® empfiehlt, mit den verschiedenen Mischmodi zu experimentieren, um den gewünschten Effekt zu erzielen.

**Normal** Die Farbe wird angewendet, ohne sie mit der Grundfarbe zu mischen.

**Ebene** Movieclips können übereinander gestapelt werden, ohne dass sich dies auf deren Farbe auswirkt.

**Abdunkeln** Nur die Bereiche werden ersetzt, die heller sind als die Mischfarbe. Bereiche, die dunkler als die Mischfarbe sind, bleiben unverändert.

**Multiplizieren** Die Grundfarbe wird mit der Mischfarbe multipliziert. Dies führt zu dunkleren Farbtönen.

**Aufhellen** Nur die Bereiche werden ersetzt, die dunkler sind als die Mischfarbe. Bereiche, die heller als die Mischfarbe sind, bleiben unverändert.

**Umgekehrt Multiplizieren** Die Umkehrfarbe der Mischfarbe wird mit der Grundfarbe multipliziert. Dies führt zu helleren Farbtönen.

**Überlagern** Die Farben werden, je nach Grundfarben, multipliziert oder negativ multipliziert.

**Hartes Licht** Führt eine Multiplikation bzw. eine Negativmultiplikation der Farben durch (abhängig von der Mischfarbe). Der Effekt ähnelt dem Anleuchten eines Objekts mit einem Strahler.

**Differenz** Es wird entweder die Angleichungsfarbe von der Grundfarbe oder die Grundfarbe von der Angleichungsfarbe subtrahiert; dies hängt davon ab, welche der Farben den höheren Helligkeitswert hat. Der Effekt ist mit einem Farbnegativ vergleichbar.

**Hinzufügen** Erstellt animierte, heller werdende Auflösungen zwischen zwei Bildern.

**Subtrahieren** Erstellt animierte, dunkler werdende Auflösungen zwischen zwei Bildern.

**Umkehren** Die Grundfarbe wird umgekehrt.

**Alpha** Wendet eine Alphamaske an.

**Löschen** Entfernt alle mit der Grundfarbe eingefärbten Pixel einschließlich derer im Hintergrundbild.



**Hinweis:** Für die Mischmodi „Löschen“ und Alpha“ ist es erforderlich, dass der Mischmodus „Ebene“ auf den übergeordneten Movieclip angewendet wird, denn andernfalls würde das Objekt unsichtbar werden.

## Beispiele für Mischmodi

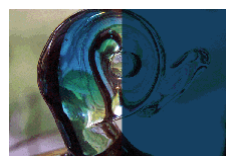
Die folgenden Beispiele veranschaulichen, wie sich verschiedene Mischmodi auf das Aussehen eines Bildes auswirken. Die Ergebnisse eines Mischmodus können sich erheblich voneinander unterscheiden, da sie von der Grundfarbe und dem angewendeten Mischmodus abhängig sind.



Originalbild



Ebene



Abdunkeln



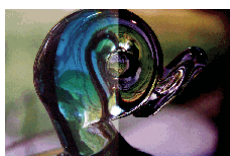
Multiplizieren



Aufhellen



Umgekehrt Multiplizieren



Überlagern



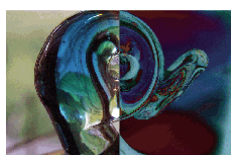
Hartes Licht



Hinzufügen



Subtrahieren



Differenz



Umkehren

## Mischmodi anwenden

Verwenden Sie den Eigenschafteninspektor, um Mischmodi auf ausgewählte Movieclips anzuwenden.

**Hinweis:** Es ist nicht möglich, verschiedenen Grafiksymbolen verschiedene Mischmodi zuzuweisen, da mehrere Grafiksymbole beim Veröffentlichen der SWF-Datei zu einer einzelnen Form zusammengeführt werden.

## Verwandte Themen

„Farbe und Transparenz von Instanzen ändern“ auf Seite 211

### Mischmodus auf einen Movieclip anwenden

- 1 Wählen Sie auf der Bühne die Movieclip-Instanz aus, auf die Sie einen Mischmodus anwenden möchten.
- 2 Passen Sie die Farbe und Transparenz der Movieclip-Instanz über das Popupmenü „Farbe“ im Bedienfeld „Eigenschaften“ an.
- 3 Wählen Sie im Bedienfeld „Eigenschaften“ im Popupmenü „Mischmodus“ einen Mischmodus für Movieclips aus. Der Mischmodus wird auf die ausgewählte Movieclip-Instanz angewendet.
- 4 Prüfen Sie, ob Sie mit dem von Ihnen ausgewählten Mischmodus die gewünschte Wirkung erzielen.

Experimentieren Sie mit den Farb- und Transparenzeinstellungen des Movieclips und den verschiedenen Mischmodi, um den gewünschten Effekt zu erzielen.

## Filter und Mischmodi aus Fireworks PNG-Dateien importieren

Beim Importieren von Adobe® Fireworks® PNG-Dateien können Sie viele der in Fireworks auf Objekte angewendeten Filter und Mischmodi beibehalten und in Flash bearbeiten.

Flash unterstützt nur bearbeitbare Filter und Mischmodi bei Objekten, die als Text und Movieclips importiert wurden. Falls ein Filter oder Mischmodus nicht unterstützt wird, wird er beim Importieren von Flash aufgerastert oder ignoriert. Wenn Sie eine Fireworks PNG-Datei importieren möchten, die nicht von Flash unterstützte Filter oder Mischmodi enthält, muss die Datei während des Imports aufgerastert werden. Nach diesem Vorgang können Sie die Datei nicht mehr bearbeiten.

Ein Videotutorial zum Flash- und Fireworks-Arbeitsablauf finden Sie unter [www.adobe.com/go/vid0194\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0194_de).

## Von Flash unterstützte Fireworks-Effekte

Flash importiert die folgenden Fireworks-Effekte als bearbeitbare Filter:

| Fireworks-Effekt            | Flash-Filter                                               |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------|
| Schlagschatten              | Schlagschatten                                             |
| Einfarbiger Schatten        | Schlagschatten                                             |
| Innerer Schatten            | Schlagschatten („Innerer Schatten“ automatisch ausgewählt) |
| Weichzeichnen               | Weichzeichnen (wobei blurX = blurY=1)                      |
| Stärker weichzeichnen       | Weichzeichnen (wobei blurX = blurY=1)                      |
| Gauß-Weichzeichnen          | Weichzeichnen                                              |
| Farbe anpassen - Helligkeit | Farbe anpassen                                             |
| Farbe anpassen - Kontrast   | Farbe anpassen                                             |

Ein Videotutorial zum Flash- und Fireworks-Arbeitsablauf finden Sie unter [www.adobe.com/go/vid0194\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0194_de).

## Von Flash unterstützte Fireworks-Mischmodi

Die folgenden Fireworks-Mischmodi werden von Flash als bearbeitbare Mischmodi importiert:

| Fireworks-Mischmodus     | Flash-Mischmodus         |
|--------------------------|--------------------------|
| Normal                   | Normal                   |
| Abdunkeln                | Abdunkeln                |
| Multiplizieren           | Multiplizieren           |
| Aufhellen                | Aufhellen                |
| Umgekehrt Multiplizieren | Umgekehrt Multiplizieren |
| Überlagern               | Überlagern               |
| Hartes Licht             | Hartes Licht             |
| Additiv                  | Hinzufügen               |
| Differenz                | Differenz                |

| Fireworks-Mischmodus | Flash-Mischmodus |
|----------------------|------------------|
| Umkehren             | Umkehren         |
| Alpha                | Alpha            |
| Löschen              | Löschen          |

Flash ignoriert alle anderen aus Fireworks importierte Mischmodi. Die folgenden Mischmodi werden nicht von Flash unterstützt: Durchschnitt, Negation, Ausschluss, Weiches Licht, Subtraktiv, Unscharfes Licht, Farbig abwedeln und Farbig nachbelichten.

Ein Videotutorial zum Flash- und Fireworks-Arbeitsablauf finden Sie unter [www.adobe.com/go/vid0194\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0194_de).

# Kapitel 12: Mit Text arbeiten

In diesem Kapitel werden die verschiedenen Möglichkeiten zur Einbindung von Text in Adobe® Flash® CS3 Professional-Dokumente beschrieben.

## Text und Schriftarten in Flash

### Info über Text

Sie haben mehrere Möglichkeiten, Text in Adobe® Flash® CS3 Professional-Anwendungen einzubinden: Sie können Textfelder mit *statischem Text* einrichten, den Sie beim Erstellen des Dokuments festlegen. Außerdem können Sie *dynamische* Textfelder erstellen, die dynamisch aktualisierten Text, wie etwa Börsenkurse oder Nachrichten anzeigen, sowie *Eingabe-Textfelder*, in die Benutzer Text für Formulare oder Fragebögen eingeben können.

Flash bietet vielfältige Möglichkeiten, um mit Text zu arbeiten. Sie können Text horizontal oder vertikal ausrichten; Attribute wie Schriftart, Größe, Farbe und Zeilenabstand festlegen; Rechtschreibung überprüfen; Text durch Drehen, Neigen und Spiegeln transformieren; Text verknüpfen; Text auswählbar machen; Text animieren; Schriftersetzungen steuern und eine Schriftart als Element einer gemeinsamen Bibliothek nutzen. In Flash-Dokumenten können PostScript Type 1-, TrueType- und Bitmap-Schriftarten (nur Macintosh) verwendet werden.

Textfelder bieten Unterstützung für die Rich-Text-Formatierungen mithilfe von HTML-Tags und -Attributen. Wenn Sie für den Inhalt eines dynamischen oder Eingabetextfelds HTML-Text verwenden, können Sie diesen um ein Bild fließen lassen, beispielsweise um eine SWF- oder JPEG-Datei oder um einen Movieclip. Weitere Informationen finden Sie unter HTML-formatierten Text verwenden im Handbuch *ActionScript 2.0 in Flash - Arbeitshandbuch*.

Textfeldinstanzen sind – ebenso wie Movieclip-Instanzen – ActionScript™-Objekte, die Eigenschaften und Methoden aufweisen. Textfelder, denen Sie Instanznamen zuweisen, können Sie mit ActionScript bearbeiten. Textinstanzen können jedoch keinen ActionScript-Code enthalten, da es für Textinstanzen keine Zeitleisten gibt.

Mit ActionScript können Sie Eingabetext und dynamischen Text formatieren und scrollende Textfelder erstellen. ActionScript stellt Ereignisse für dynamische und Eingabetextfelder bereit, die Sie erfassen und als Auslöser für Skripts verwenden können. Weitere Informationen zur Steuerung von Text mit ActionScript finden Sie unter Mit Text und Strings arbeiten im Handbuch *ActionScript 2.0 in Flash - Arbeitshandbuch*.

Ein Videotutorial zur Arbeit mit Text finden Sie unter [www.adobe.com/go/vid0121\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0121_de).

Eine Beispieldatei zur Arbeit mit Text finden Sie auf der Webseite mit Flash-Beispielen unter [www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_samples\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_fl_samples_de). Laden Sie die komprimierte Samples-Datei herunter, dekomprimieren Sie sie und wechseln Sie in den Ordner Text\TextEnhancements, um auf das Beispiel zuzugreifen.

Ein Videotutorial zur Verwendung von Text mit Illustrator und Flash finden Sie unter [www.adobe.com/go/vid0199\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0199_de).

### Verwandte Themen

„Info zu Textfeldern“ auf Seite 262

### Flash Text Anti-Aliasing

Hierbei handelt es sich um die Textwiedergabefunktion von Flash, die für eine deutliche, hochwertige Textwiedergabe sowohl in Flash-Dokumenten (FLA) als auch in den veröffentlichten SWF-Dateien sorgt. Die Option „Anti-Alias für Lesbarkeit“ erhöht die Lesbarkeit von Text, insbesondere von kleinen Schriftgrößen. Das benutzerdefinierte Anti-Aliasing gestattet es Ihnen, in individuellen Textfeldern die Stärke und Schärfe von Schriftarten festzulegen.

Ein hochwertiges Anti-Aliasing ist automatisch aktiviert, wenn Sie für Flash Player 8 veröffentlichen und entweder „Anti-Aliasing für Lesbarkeit“ oder „Benutzerdefiniertes Anti-Alias“ ausgewählt wurde. Wurde die Option „Anti-Alias für Lesbarkeit“ aktiviert, kann es zu einer geringfügigen Verzögerung beim Laden der Flash SWF-Dateien kommen. Diese Verzögerung ist besonders dann spürbar, wenn im ersten Bild des Flash-Dokuments vier oder fünf verschiedene Zeichensätze verwendet werden. Ein hochwertiges Anti-Aliasing kann auch zu einer erhöhten Speicherbelastung durch Flash Player führen. Beispielsweise kann die Speicherbelastung durch die Verwendung von vier oder fünf Schriftarten um etwa 4 MB erhöht werden.

Wenn Sie Ihre Datei für Adobe® Flash® ab Version 8 veröffentlichen und „Anti-Aliasing für Lesbarkeit“ oder „Benutzerdefiniertes Anti-Alias“ als Anti-Alias-Modus ausgewählt wurde, gilt FlashType-Anti-Aliasing für Folgendes:

- nicht transformierten Text, der skaliert und gedreht wurde

**Hinweis:** Der Text darf zwar skaliert oder gedreht werden, muss aber flach sein (d. h. nicht transformiert). Wenn Sie beispielsweise die Schriftarten neigen oder die Schriftartformen in anderer Weise bearbeiten, wird „Anti-Aliasing für Lesbarkeit“ automatisch deaktiviert.

- alle Schriftfamilien (einschließlich fett, kursiv usw.)
- Anzeigegrößen bis zu 255 Punkt
- Exportieren in die meisten nicht Flash-Dateiformate (GIF oder JPEG)

Das hochwertige Anti-Aliasing wird unter folgenden Voraussetzungen deaktiviert:

- Flash Player 7 oder eine frühere Version wurde als Flash Player-Version ausgewählt.
- Es wurde eine andere Anti-Aliasing-Option als „Anti-Aliasing für Lesbarkeit“ oder „Benutzerdefiniertes Anti-Alias“ ausgewählt.
- Der Text ist geneigt oder gespiegelt.
- Die FLA-Datei wird in eine PNG-Datei exportiert.

## Unicode-Textkodierung in Flash-Anwendungen

Macromedia Flash Player 7 von Adobe und neuere Versionen unterstützen die Unicode-Textkodierung für SWF-Dateien im Flash Player 7-Format. Dadurch stehen erweiterte Möglichkeiten zur Verwendung von mehrsprachigem Text in SWF-Dateien zur Verfügung. Unter anderem können zwei Sprachen im selben Textfeld verwendet werden. Mehrsprachiger Text in Flash Player-Anwendungen ab Version 7 kann von jedem Anwender angezeigt werden, der über Flash Player ab Version 7 verfügt, und zwar unabhängig von der Sprache des Betriebssystems, unter dem der Player läuft.

## Verwandte Themen

„Mehrsprachigen Text erstellen“ auf Seite 273

## Schriftkonturen und Geräteschriftarten

Wenn Sie ein Flash-Dokument veröffentlichen oder exportieren, werden Schriftarten in Textfeldern durch eingebettete Schriftkonturen oder Schriftartnamen dargestellt. Stattdessen können Sie mithilfe von Geräteschriftarten einen allgemeinen Schriftarttyp, wie etwa sans serif, angeben.

### Schriftkonturen und -namen

Bei statischem Text werden von Flash Konturen der Schriftart erstellt, die dann in der SWF-Datei eingebettet werden. Der Text wird dann anhand der Konturen von Flash Player angezeigt.

Im Falle von dynamischem oder Eingabetext werden die Schriftnamen von Flash gespeichert. Anhand dieser Namen sucht Flash Player auf dem System, auf dem die Flash-Anwendung abgespielt wird, nach identischen oder ähnlichen Schriftarten. Um sicherzustellen, dass die Benutzer über die korrekten Schriftarten für dynamischen und Eingabetext verfügen, können Sie Schriftkonturen einbetten. Dies kann jedoch dazu führen, dass die Größe der Datei zunimmt.

Nicht alle in Flash angezeigten Schriftarten können beim Exportieren einer Flash-Anwendung in Konturen umgewandelt werden. Mit dem Befehl „Ansicht“ > „Vorschaumodus“ > „Anti-Alias-Text“ können Sie in der Textvorschau überprüfen, ob eine Schriftart exportiert werden kann. Erscheint die Schrift ungeglättet, ist Flash nicht in der Lage, die Schriftart zu erkennen und den Text zu exportieren.

### Geräteschriftarten

Verwenden Sie generische Geräteschriftarten als Alternative zum Einbetten von Schriftkonturdaten. Flash enthält die drei generische Geräteschriftarten `_sans` (ähnlich Helvetica oder Arial), `_serif` (ähnlich Times Roman) und `_typewriter` (ähnlich Courier). Wenn Sie eine dieser Schriftarten angeben und dann das Dokument exportieren, verwendet der Flash Player eine auf dem Anwendersystem installierte Schriftart, die der generischen Geräteschriftart möglichst ähnlich ist.

Da Geräteschriftarten nicht eingebettet werden, ist die SWF-Datei kleiner. Außerdem kann durch sie die Lesbarkeit von Text bei kleinen Schriftgrößen (unter 10 Punkt) verbessert werden. Auf Anwendersystemen, auf denen keine der Geräteschriftarten entsprechenden Schriften installiert sind, wird der Text unter Umständen nicht in der gewünschten Form dargestellt.

### Verwandte Themen

„Textfelder erstellen und bearbeiten“ auf Seite 264

„Geräteschriftarten verwenden“ auf Seite 272

### Geräteschriftarten maskieren

Mithilfe eines Movieclips kann in einem anderen Movieclip Text in Geräteschriftarten maskiert werden. (Maskenebenen auf der Bühne können nicht zum Maskieren von Geräteschriftarten verwendet werden.) Damit Movieclips als Masken funktionieren, benötigt der Anwender Macromedia Flash Player ab Version 6, Release 40 von Adobe.

Wenn Sie eine Movieclip-Maske verwenden, um Text in Geräteschriftarten zu maskieren, wird die rechteckige Begrenzungsbox der Maske von Flash als Maskenform verwendet. Wenn Sie also in der Flash-Authoring-Umgebung nicht rechteckige Movieclip-Masken für Text in Geräteschriftarten erstellen, entspricht die Form der in der SWF-Datei angezeigten Maske nicht der eigentlichen Maskenform, sondern der Form der rechteckigen Begrenzungsbox.

Weitere Informationen zur Verwendung eines Movieclips als Maske finden Sie unter *Movieclips als Masken verwenden* im Handbuch *ActionScript 2.0 in Flash - Arbeitshandbuch*.

Ein Beispiel zur Geräteschriftmaskierung finden Sie auf der Webseite mit Flash-Beispielen unter [www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_samples\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_fl_samples_de). Laden Sie die komprimierte Samples-Datei herunter, dekomprimieren Sie sie und wechseln Sie in den Ordner `Masking\DeviceFontMasking`, um auf das Beispiel zuzugreifen.

### Info zum Anti-Aliasing für Text

Das Anti-Aliasing gestattet es Ihnen, die Ränder der auf dem Bildschirm angezeigten Schriftzeichen zu glätten. Die Anti-Alias-Optionen sind besonders dann nützlich, wenn Text sehr klein dargestellt werden soll. Das aktivierte Anti-Aliasing gilt für den gesamten Text in der aktuellen Auswahl. Es kann für Text in allen Punktgrößen verwendet werden.

Anti-Aliasing wird bei statischem, dynamischem und Eingabetext unterstützt, wenn der Anwender über Flash Player ab Version 7 verfügt. In früheren Versionen von Flash Player wird diese Option nur bei statischem Text unterstützt.

Für die Verwendung kleiner Schriftgrößen in Flash-Dokumenten gelten die folgenden allgemeinen Richtlinien:

- Bei kleinen Schriftgrößen ist die Lesbarkeit bei serifenlosen Schriften wie Helvetica oder Arial im Allgemeinen besser als bei Serifenschriften.
- Schriftstile wie fett und kursiv können zu einer Verschlechterung der Lesbarkeit von Text in kleinen Schriftgrößen führen.
- In Flash erscheint Text in manchen Fällen etwas kleiner als Text mit derselben Schriftgröße in anderen Anwendungen.

## Verwandte Themen

„Mit Text-Anti-Aliasing arbeiten“ auf Seite 271

„Schriftkonturen und Geräteschriftarten“ auf Seite 259

## Fehlende Schriftarten ersetzen

Wenn Sie mit einem Dokument arbeiten, das auf Ihrem Computer nicht installierte Schriftarten enthält, verwendet Flash die auf Ihrem System zur Verfügung stehenden Schriftarten. Hierbei können Sie die Ersatzschriftarten für die fehlenden Schriftarten entweder selbst auswählen oder die fehlenden Schriftarten von Flash automatisch durch die festgelegte Flash-Standard-systemschriftart ersetzen lassen.

Wenn eine Schriftart ersetzt wird, werden diese Textabschnitte auf dem Bildschirm Ihres Computers in der angegebenen Ersatzschriftart angezeigt, im Dokument selbst jedoch die Informationen der fehlenden Schriftart gespeichert. Wenn Sie das Dokument anschließend auf einem System öffnen, auf dem diese fehlende Schriftart installiert ist, werden die betreffenden Textabschnitte in dieser Schriftart angezeigt.

Wenn Sie mit einem Dokument arbeiten, das fehlende Schriftarten enthält, werden diese in der Schriftartenliste des Eigenschafteninspektors angezeigt. Außerdem enthält diese Schriftartenliste alle Namen der ausgewählten Ersatzschriftarten; die Namen sind in Klammern gesetzt, um sie als Ersatzschriftarten kenntlich zu machen.

Wenn Sie auf die Ersatzschriftart eine Formatierung (wie etwa Schriftgröße oder Unterscheidung) anwenden, sollten Sie die Formatierung überprüfen, wenn der Text in der fehlenden Schriftart angezeigt wird, da sie möglicherweise nicht wie gewünscht ausgeführt wird.

Wenn Sie eine fehlende Schriftart nachträglich auf Ihrem System installieren, wird sie nach einem Neustart von Flash in sämtlichen Dokumenten korrekt angezeigt und aus der Liste im Dialogfeld „Fehlende Schriften“ entfernt.

## Ersatzschriftarten verwenden

Gegebenenfalls wird in einem Dokument mit einem Warnhinweis auf fehlende Schriftarten hingewiesen. In einem solchen Fall können Sie über das Dialogfeld „Schriftzuordnung“ Ersatzschriftarten auswählen.

### Ersatzschriftarten angeben

- 1 Wenn der Warnhinweis „Fehlende Schriften“ angezeigt wird, führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Klicken Sie auf „Ersatzschriften wählen“, um die fehlenden Schriftarten durch Schriften zu ersetzen, die auf Ihrem System installiert sind, und fahren Sie mit Schritt 2 fort.
  - Klicken Sie auf „Standard verwenden“, um alle fehlenden Schriftarten durch die Flash-Standard-systemschriftart zu ersetzen und den Warnhinweis „Fehlende Schriften“ auszublenden. Damit haben Sie die Schriftartersetzung abgeschlossen.
- 2 Klicken Sie im Dialogfeld „Schriftzuordnung“ auf einen Schriftarteeintrag in der Spalte „Fehlende Schriften“, um die betreffende Schriftart auszuwählen. Halten Sie die Umschalttaste gedrückt, um mehrere fehlende Schriftarten auszuwählen und durch dieselbe Schriftart zu ersetzen.

Solange Sie noch keine Ersatzschriftarten ausgewählt haben, werden in der Spalte „Zugeordnet zu“ die Standardersatzschriften angezeigt.
- 3 Wählen Sie im Pop-upmenü „Schrift ersetzen“ eine Schriftart aus.
- 4 Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 3 für alle fehlenden Schriftarten.

### Alle fehlenden Schriften in einem Dokument anzeigen und Ersatzschriftarten festlegen

- 1 Rufen Sie das Dokument in Flash auf, und wählen Sie „Bearbeiten“ > „Schriftzuordnung“.
- 2 Klicken Sie in der Spalte „Fehlende Schriften“ auf einen Schriftarteeintrag, um die betreffende Schriftart auszuwählen. Halten Sie die Umschalttaste gedrückt, um mehrere fehlende Schriftarten auszuwählen und durch dieselbe Schriftart zu ersetzen.

Solange Sie noch keine Ersatzschriftarten ausgewählt haben, werden in der Spalte „Zugeordnet zu“ die Standardersatzschriften angezeigt.

- 3 Wählen Sie im Popupmenü „Schrift ersetzen“ eine Schriftart aus.
- 4 Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 3 für alle fehlenden Schriftarten.

#### **Schriftzuordnungen anzeigen oder löschen**

- 1 Schließen Sie alle Flash-Dokumente.
- 2 Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Schriftzuordnung“.
- 3 Zum Löschen einer Schriftzuordnung wählen Sie den entsprechenden Eintrag aus, und drücken Sie die Taste <Entf>.

#### **Warnfunktion für fehlende Schriften deaktivieren**

- Wählen Sie im Warnhinweisfeld die Option „Diese Warnung nicht mehr anzeigen; immer Standardersatzschrift verwenden.“, um die Warnmeldung für das aktuelle Dokument zu deaktivieren, und wählen Sie anschließend „Bearbeiten“ > „Schriftzuordnung“, um die Zuordnungsinformationen für das Dokument erneut anzuzeigen.
- Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Voreinstellungen“ (Windows) oder „Flash“ > „Voreinstellungen“ (Macintosh), klicken Sie auf die Registerkarte „Warnungen“, deaktivieren Sie die Option „Warnung bei fehlenden Schriften“, und klicken Sie auf „OK“, um die Warnmeldung für alle Dokumente zu deaktivieren. Wählen Sie die Option nochmals aus, um die Warnungen wieder zu aktivieren.

## **Text erstellen**

### **Info zu Textfeldern**

In Flash stehen drei verschiedene Arten von Textfeldern zur Verfügung: statische Felder, dynamische Felder und Eingabefelder. In allen Textfeldern werden Unicode-Inhalte unterstützt.

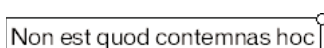
- Statische Textfelder dienen zur Anzeige von Text, der nicht dynamisch verändert wird.
- Dynamische Textfelder dienen zur Anzeige von Inhalten, die dynamisch aktualisiert werden, wie beispielsweise Börsenkurse oder Wetterberichte.
- Texteingabefelder dienen zur Eingabe von Text in Formulare oder Fragebögen durch den Anwender.

Sie können horizontalen Text (von links nach rechts) oder statischen vertikalen Text (von links nach rechts oder von rechts nach links) erstellen.

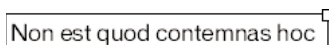
Hierbei können Sie für statischen Text einzeilige Textblöcke verwenden, deren Breite bei der Texteingabe automatisch angepasst wird, oder Textfelder mit fester Breite (für horizontalen Text) bzw. fester Höhe (für vertikalen Text) und automatischem Zeilenumbruch einrichten. Beim Erstellen von dynamischem oder Eingabetext können Sie diesen in eine Einzelzeile platzieren oder ein Textfeld mit fester Breite und Höhe einrichten.

Flash blendet in der Ecke eines Textfelds einen Griff ein, an dem sich erkennen lässt, um welche Art von Textfeld es sich handelt:

- Statische horizontale Textfelder mit variabler Breite sind mit einem runden Griff in der rechten oberen Ecke gekennzeichnet.



- Statische horizontale Textfelder mit fester Breite sind mit einem quadratischen Griff in der rechten oberen Ecke gekennzeichnet.





- Statische vertikale Textfelder mit variabler Höhe und Rechts-Links-Ausrichtung sind mit einem runden Griff in der linken unteren Ecke gekennzeichnet.



- Statische vertikale Textfelder mit fester Höhe und Rechts-Links-Ausrichtung sind mit einem quadratischen Griff in der linken unteren Ecke gekennzeichnet.



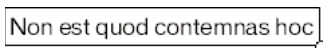
- Statische vertikale Textfelder mit variabler Höhe und Links-Rechts-Ausrichtung sind mit einem runden Griff in der rechten unteren Ecke gekennzeichnet.



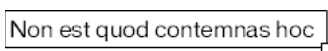
- Statische vertikale Textfelder mit fester Höhe und Links-Rechts-Ausrichtung sind mit einem quadratischen Griff in der rechten unteren Ecke gekennzeichnet.



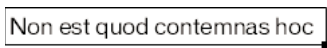
- Dynamische oder Eingabetextfelder mit variabler Breite sind mit einem runden Griff in der rechten unteren Ecke gekennzeichnet.



- Dynamische oder Eingabetextfelder mit fester Höhe und Breite sind mit einem quadratischen Griff in der rechten unteren Ecke gekennzeichnet.



- Dynamische scrollbare Textfelder sind mit einem schwarz ausgefüllten Griff anstelle eines leeren Griffs in der entsprechenden Ecke gekennzeichnet.



Wenn Sie die Umschalttaste gedrückt halten und auf den Griff eines dynamischen oder Eingabetextfelds doppelklicken, wird dieses Feld in ein Textfeld umgewandelt, dessen Größe sich bei der Texteingabe auf der Bühne nicht verändert. Auf diese Weise können Sie ein Textfeld mit fester Höhe und Breite und scrollendem Text erstellen.

Nachdem Sie mit dem Textwerkzeug ein Textfeld erstellt haben, können Sie mithilfe des Eigenschafteninspektors den Textfeldtyp festlegen und Parameter einstellen, die die Darstellung des Textfelds und seines Inhalts in der SWF-Datei steuern.

Ein Videotutorial zur Arbeit mit Text finden Sie unter [www.adobe.com/go/vid0121\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0121_de).

Eine Beispieldatei zur Arbeit mit Text finden Sie auf der Webseite mit Flash-Beispielen unter [www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_samples\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_fl_samples_de). Laden Sie die komprimierte Samples-Datei herunter, dekomprimieren Sie sie und wechseln Sie in den Ordner Text\TextEnhancements, um auf das Beispiel zuzugreifen.

## Textfelder erstellen und bearbeiten

Standardmäßig wird Text eine horizontale Ausrichtung zugewiesen; statischer Text kann jedoch auch vertikal ausgerichtet werden.

Text lässt sich in Flash mit den gängigsten Textverarbeitungsfunktionen bearbeiten. Sie können Text mit den Befehlen „Ausschneiden“, „Kopieren“ und „Einfügen“ innerhalb einer Flash-Datei verschieben oder zwischen Flash und anderen Anwendungen austauschen.

Eine Beispieldatei zur Arbeit mit Text finden Sie auf der Webseite mit Flash-Beispielen unter [www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_samples\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_fl_samples_de). Laden Sie die komprimierte Samples-Datei herunter, dekomprimieren Sie sie und wechseln Sie in den Ordner Text\TextEnhancements, um auf das Beispiel zuzugreifen.

## Verwandte Themen

„Textattribute festlegen“ auf Seite 269

### Text zur Bühne hinzufügen

**1** Wählen Sie das Textwerkzeug  aus.

**2** Wählen Sie im Popupmenü des Eigenschafteninspektors („Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“) den gewünschten Textfeldtyp aus:

**Dynamischer Text** Mit dieser Option wird ein Feld erstellt, dessen Textinhalt dynamisch aktualisiert wird.

**Eingabetext** Mit dieser Option wird ein Textfeld erstellt, dessen Inhalt vom Anwender eingegeben werden kann.

**Statischer Text** Mit dieser Option wird ein Textfeld erstellt, dessen Textinhalt nicht dynamisch aktualisiert werden kann.

**3** Nur bei statischem Text: Klicken Sie im Eigenschafteninspektor auf die Schaltfläche „Textrichtung ändern“ , und legen Sie die Richtung der Textausrichtung und des Textflusses fest. (Die Standardeinstellung lautet „Horizontal“.)

**4** Führen Sie auf der Bühne einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie auf die Stelle, an der der Text beginnen soll, um ein einzeliges Textfeld mit variabler Breite zu erstellen.
- Bewegen Sie den Mauszeiger an die Stelle, an der der Text beginnen soll, und ziehen Sie ein Textfeld in der gewünschten Breite oder Höhe auf, um ein Textfeld mit fester Breite (für horizontalen Text) oder fester Höhe (für vertikalen Text) zu erstellen.

**Hinweis:** Wenn ein Textfeld mit variabler Breite während der Texteingabe über den Rand der Bühne hinaus erweitert wird, können Sie den rechten Rand des Textfelds mit dem Griff wieder einblenden, indem Sie Zeilenumbrüche in den Text einfügen, das Textfeld verschieben oder die Option „Ansicht“ > „Arbeitsbereich“ wählen.

**5** Wählen Sie im Eigenschafteninspektor die Textattribute aus.

### Die Größe eines Textfelds ändern

❖ Ziehen Sie am Größenänderungsgriff des Textfelds.

Nachdem Sie Text ausgewählt haben, können Sie die Größe des Textfelds durch Ziehen an einem der Griffe der blauen Begrenzungsbox ändern. Statische Textfelder weisen vier Griffe auf, mit denen Sie die Größe der Textfelder horizontal ändern können. Dynamische Textfelder weisen acht Griffe auf, mit denen Sie die Größe der Textfelder vertikal, horizontal oder diagonal ändern können.

### Ein Textfeld mit fester Breite oder Höhe in ein Textfeld mit variabler Breite umwandeln oder umgekehrt

❖ Doppelklicken Sie auf einen Größenänderungsgriff.

### Zeichen in einem Textfeld auswählen

**1** Wählen Sie das Textwerkzeug  aus.

**2** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Ziehen Sie den Mauszeiger über die Zeichen, die Sie auswählen möchten.
- Doppelklicken Sie auf ein Wort, das Sie auswählen möchten.

- Klicken Sie auf den Beginn und anschließend bei gedrückter Umschalttaste auf das Ende des gewünschten Textbereichs.
- Drücken Sie <Strg>+<A> (Windows) oder <Befehl>+<A> (Macintosh), um den gesamten Inhalt des Textfelds auszuwählen.

### Textfelder auswählen

❖ Wählen Sie das Auswahlwerkzeug  aus, und klicken Sie auf ein Textfeld. Halten Sie hierbei die Umschalttaste gedrückt, um mehrere Textfelder auszuwählen.

### Optionen für dynamischen und Eingabetext festlegen

- 1 Klicken Sie in ein vorhandenes dynamisches Textfeld.
- 2 Vergewissern Sie sich, dass im Popupmenü des Eigenschafteninspektors der Eintrag „Dynamischer Text“ oder „Eingabetext“ angezeigt wird.
- 3 Geben Sie einen Instanznamen für das Textfeld ein.
- 4 Geben Sie Höhe, Breite und Ort des Texts an.
- 5 Wählen Sie die Schriftart und den Schriftstil aus.
- 6 Wählen Sie im Feld „Zeilentyp“ eine der folgenden Optionen aus:

**Mehrzeilig** Der Text wird in mehreren Zeilen dargestellt.

**Einzeilig** Der Text wird auf einer Zeile dargestellt.

**Mehrzeilig, kein Umbruch** Der Text wird in mehreren Zeilen dargestellt, die nur umbrochen werden, wenn Sie mit der Eingabetaste das entsprechende Steuerzeichen eingeben.

7 Klicken Sie auf „Auswählbar“ , um Benutzern die Möglichkeit zu geben, dynamischen Text auswählen zu können. Wenn dies nicht möglich sein soll, deaktivieren Sie diese Option.

8 Wählen Sie „Text als HTML wiedergeben“ , um Rich-Text-Formatierungen wie Schriftarten und Hyperlinks in Form der entsprechenden HTML-Tags einzubinden.

9 Klicken Sie auf „Rahmen anzeigen“ , um das Textfeld mit schwarzem Rahmen und weißem Hintergrund darzustellen.

10 (Optional) Geben Sie in das Feld „Var“ den Variablennamen für das Textfeld ein. (Verwenden Sie diese Option nur, wenn Sie Material für Macromedia Flash Player 5 von Adobe oder frühere Versionen erstellen.)

Mit Macromedia Flash MX (Version 6) wurde eingeführt, dass Sie dem Textfeld über den Eigenschafteninspektor einen Instanznamen zuweisen. Sie können zwar die Variablenamenmethode auf dynamische Textfelder anwenden, um eine Abwärtskompatibilität mit Macromedia Flash 5 und früheren Versionen zu erzielen, Adobe rät jedoch davon ab, da weder andere Textfeldeigenschaften gesteuert noch Stylesheeteinstellungen angewendet werden können.

11 Klicken Sie auf „Einbetten“, um Optionen für eingebettete Schriftkonturen anzuzeigen:

**Nicht einbetten** Keine Schriftarten können eingebettet werden.

**Auto-Ausfüllen** Klicken Sie auf „Auto-Ausfüllen“, um alle Zeichen im ausgewählten Textfeld einzubetten.

### Voreinstellungen für vertikalen Text festlegen

1 Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Voreinstellungen“ (Windows) oder „Flash“ > „Voreinstellungen“ (Macintosh), und klicken Sie im Dialogfeld „Voreinstellungen“ auf die Registerkarte „Bearbeitung“.

2 Wählen Sie unter „Vertikaler Text“ die gewünschten Optionen aus:

**Standard-Textausrichtung** Neue Textblöcke werden automatisch vertikal ausgerichtet.

**Textfluss von rechts nach links** Zeilen mit vertikalem Text füllen die Seite von rechts nach links.

**Keine Unterschneidung** Bei vertikalem Text wird die Unterschneidung deaktiviert. (Für horizontalen Text bleibt die Unterschneidung hierbei aktiviert.)

## Rechtschreibung prüfen

Mit der Rechtschreibprüfung können Sie die Rechtschreibung aller Textelemente eines Flash-Dokuments überprüfen. Die Rechtschreibprüfung kann auch angepasst werden.

### Rechtschreibprüfung verwenden

**1** Wählen Sie „Text“ > „Rechtschreibprüfung“, um das Dialogfeld „Rechtschreibprüfung“ zu öffnen.

Im Textfeld links oben werden in den Wörterbüchern nicht enthaltene Wörter sowie die Art des Elements angezeigt, in dem das betreffende Wort enthalten ist (Textfeld, Rahmenmarkierung usw.).

**2** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie auf „In Wörterbuch aufnehmen“, um das Wort ins persönliche Wörterbuch aufzunehmen.
- Klicken Sie auf „Ignorieren“, um das Wort an der betreffenden Stelle unverändert zu lassen. Klicken Sie auf „Alle ignorieren“, um das Wort im gesamten Dokument unverändert zu lassen.
- Geben Sie ein Wort im Textfeld „Ändern in“ ein, oder wählen Sie ein Wort aus dem Listenfeld „Vorschläge“ aus. Klicken Sie anschließend auf „Ändern“, um das Wort an der betreffenden Stelle zu ändern, oder auf „Alle ändern“, um das Wort im gesamten Dokument zu ersetzen.
- Klicken Sie auf „Löschen“, um das Wort aus dem Dokument zu entfernen.

**3** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um die Rechtschreibprüfung zu beenden:

- Klicken Sie auf „Schließen“, um die Rechtschreibprüfung zu beenden, bevor Flash das Ende des Dokuments erreicht.
- Fahren Sie mit der Rechtschreibprüfung fort, bis eine Meldung angezeigt wird, dass Flash das Ende des Dokuments erreicht hat. Klicken Sie anschließend auf „Nein“, um die Rechtschreibprüfung zu beenden. (Klicken Sie auf „Ja“, um die Rechtschreibprüfung am Anfang des Dokuments fortzusetzen.)

### Rechtschreibprüfung anpassen

**1** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie „Text“ > „Rechtschreibprüfung einrichten“. (Wählen Sie diese Option, wenn die Rechtschreibprüfung noch nicht verwendet wurde.)
- Klicken Sie im Dialogfeld „Rechtschreibprüfung“ („Text“ > „Rechtschreibprüfung“) auf die Schaltfläche „Einrichtung“.

**2** Legen Sie eine oder mehrere der folgenden Optionen fest:

**Dokumentoptionen** Mithilfe dieser Optionen können Sie festlegen, welche Elemente überprüft werden sollen.

**Wörterbücher** Die integrierten Wörterbücher werden angezeigt. Um die Rechtschreibprüfung zu aktivieren, müssen Sie mindestens ein Wörterbuch auswählen.

**Persönliches Wörterbuch** Geben Sie hier einen Pfad ein, oder klicken Sie auf das Ordnersymbol, und wählen Sie ein Dokument aus, das Sie als persönliches Wörterbuch verwenden möchten. (Dieses Wörterbuch kann bearbeitet werden.)

**Persönliches Wörterbuch bearbeiten** Sie können Wörter und Ausdrücke in das persönliche Wörterbuch übernehmen. Geben Sie im Dialogfeld „Persönliches Wörterbuch“ jeweils ein neues Element pro Zeile im Textfeld ein.

**Prüfungsoptionen** Mithilfe dieser Optionen können Sie steuern, wie Flash bei der Rechtschreibprüfung mit bestimmten Arten von Wörtern und Zeichen umgeht.

## Schriftarten einbetten und gemeinsam nutzen

Sie können eine Schriftart in einer SWF-Datei einbetten, damit die Schriftart nicht auf dem Gerät geladen sein muss, auf dem die SWF-Datei später wiedergegeben wird. Erstellen Sie ein Bibliothekselement einer Schriftart, um sie einbetten zu können.

Nachdem Sie ein Bibliothekselement einer Schriftart erstellt haben, können Sie diese Schriftart auch als Element einer Shared Library nutzen, d. h. die Schriftart kann gemeinsam von mehreren SWF-Dateien genutzt werden. Außerdem müssen Sie dem Schriftartelement einen Verknüpfungsbezeichnerstring sowie eine URL zuweisen, unter der das

Dokument, das das Schriftartsymbol enthält, bereitgestellt wird. Auf diese Weise können Sie eine Verknüpfung mit der Schriftart erstellen und diese in Flash-Dokumenten verwenden. Bei dynamischem oder Eingabetext müssen Sie die Schriftkonturdaten einbetten, um Schriftartsymbole nutzen zu können.

Nachdem einem Schriftartsymbol in einem Flash-Dokument ein Bezeichnerstring und eine URL zugewiesen wurden, brauchen Sie nur das Schriftartsymbol in die FLA-Zieldatei zu kopieren, um das Schriftartsymbol in einem anderen Flash-Dokument zu verwenden.

## Verwandte Themen

„Shared Library-Bestände verwenden“ auf Seite 215

„Bibliothekselemente zwischen Dokumenten austauschen“ auf Seite 214

### Bibliothekselement einer Schriftart erstellen

- 1 Öffnen Sie die Bibliothek, der Sie ein Schriftartsymbol hinzufügen möchten.
- 2 Wählen Sie im Bedienfeldmenü der Bibliothek die Option „Neue Schriftart“.
- 3 Geben Sie im Textfeld „Name“ einen Namen für das Schriftartelement ein.
- 4 Wählen Sie im Menü „Schriftart“ eine Schriftart aus, oder geben Sie den Namen der gewünschten Schriftart in das Textfeld „Schriftart“ ein.
- 5 (Optional) Wählen Sie „Fett“ oder „Kursiv“.
- 6 (Optional) Wenn Sie die Schriftartinformationen nicht als Vektorkonturdaten sondern als Bitmapdaten einbetten möchten, müssen Sie die Option „Bitmaptext“ auswählen und im Feld „Größe“ einen Wert für die Schriftgröße eingeben. (Bei Bitmapschriftarten kann kein Anti-Aliasing verwendet werden. Bei einem Text, der eine solche Schriftart verwendet, müssen Sie im Eigenschafteninspektor als Anti-Aliasing-Option „Bitmap“ auswählen.)

**Hinweis:** Die Einstellung „Größe“ wird nur angewendet, wenn die Option „Bitmaptext“ aktiviert wurde.

### Einem Bibliothekselement einer Schriftart einen Bezeichnerstring zuweisen

- 1 Wählen Sie im Bedienfeld „Bibliothek“ das gewünschte Schriftartelement aus.
- 2 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Wählen Sie im Bedienfeldmenü der Bibliothek die Option „Verknüpfung“.
  - Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) im Bedienfeld „Bibliothek“ auf den Namen des Schriftartsymbols, und wählen Sie „Verknüpfung“.
- 3 Wählen Sie unter „Verknüpfung“ die Einstellung „Export für gemeinsame Nutzung zur Laufzeit“.
- 4 Geben Sie in das Textfeld „Bezeichner“ einen Bezeichnerstring für das Schriftartelement ein.
- 5 Tragen Sie in das Textfeld „URL“ die URL-Adresse der SWF-Datei ein, die das Schriftartelement enthält.

## Text mit Bildlauf

Flash bietet mehrere Möglichkeiten, scrollenden Text zu erstellen:

- Über Menübefehle oder mithilfe des Textfeldgriffs können Sie dynamische oder Eingabetextfelder auf einfache Weise für scrollenden Text einrichten.
- Fügen Sie zu einem Textfeld eine ScrollBar-Komponente hinzu, um es scrollfähig zu machen. Weitere Informationen finden Sie unter „UIScrollBar-Komponente“ im *Komponenten-Referenzhandbuch für ActionScript 2.0*.
- In ActionScript können Sie mithilfe der `scroll`- und `maxscroll`-Eigenschaften eines TextField-Objekts das vertikale Scrollen und mit den `hscroll`- und `maxhscroll`-Eigenschaften das horizontale Scrollen in einem Textfeld steuern. Siehe Beispiel: Text mit Bildlauf erstellen im Handbuch *ActionScript 2.0 in Flash - Arbeitshandbuch*.

## Dynamischen Text für Bildlauftext einrichten

- Halten Sie die Umschalttaste gedrückt, und doppelklicken Sie auf den Griff eines dynamischen Textfelds.

- Klicken Sie mit dem Auswahlwerkzeug  auf ein dynamisches Textfeld, und wählen Sie „Text“ > „Bildlauf“.
- Wählen Sie mit dem Auswahlwerkzeug ein dynamisches Textfeld aus. Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf das dynamische Textfeld, und wählen Sie „Text“ > „Scrollbar“.

## Effekte unter „Text“

Sie können Texteffekte erstellen, indem Sie Textfelder transformieren. Beispielsweise können Sie Textfelder drehen, neigen, spiegeln und skalieren. (Wenn Sie ein Textfeld als Objekt skalieren, zeigt der Eigenschafteninspektor keine Änderung der Schriftgröße an.) Der Text in einem transformierten Textfeld kann weiterhin bearbeitet werden, ist nach umfangreichen Transformationen unter Umständen jedoch nur noch schwer lesbar.

Außerdem können Sie Text mithilfe von Zeitleisteneffekten auch animieren. Unter anderem können Sie den Text springen oder explodieren lassen oder ein- und ausblenden.

## Verwandte Themen

„Mit Zeitleisteneffekten arbeiten“ auf Seite 234

## Text teilen

Beim Teilen von Text wird jedes Textzeichen in einem eigenen Textfeld platziert. Anschließend können Sie die Textfelder ohne großen Aufwand auf verschiedene Ebenen verteilen und einzeln animieren. (Text in Textfeldern mit Bildlauffunktion kann nicht geteilt werden.)

Außerdem haben Sie die Möglichkeit, Text in seine einzelnen Linien und Füllungen zu zerlegen, d. h. Sie können ihn umformen, radieren oder auf andere Weise manipulieren. Die auf diese Weise erzeugten Formen lassen sich ebenso wie alle anderen Formen individuell gruppieren, in Symbole umwandeln und animieren. Nach dem Zerlegen in Linien und Füllungen kann der Text jedoch nicht mehr als solcher bearbeitet werden.

**Hinweis:** Der Befehl „Teilen“ kann nur auf Konturschriften wie beispielsweise TrueType-Schriften angewendet werden. Bitmap-Schriftarten werden beim Teilen vom Bildschirm entfernt. PostScript-Schriftarten lassen sich nur auf Macintosh-Systemen teilen.

- 1 Wählen Sie das Auswahlwerkzeug  aus, und klicken Sie auf ein Textfeld.
- 2 Wählen Sie „Modifizieren“ > „Teilen“.

Jedes der ausgewählten Textzeichen wird in einem eigenen Textfeld platziert. Seine Position auf der Bühne ändert sich hierbei nicht.

- 3 Wählen Sie nochmals „Modifizieren“ > „Teilen“, um die Zeichen auf der Bühne in Formen umzuwandeln.

## Verwandte Themen

„Objekte für getweente Animationen auf verschiedene Ebenen verteilen“ auf Seite 238

„Animationen erstellen“ auf Seite 226

## Horizontalen Text mit einer URL verknüpfen

- 1 Wählen Sie Text oder ein Textfeld aus:
  - Wählen Sie in einem Textfeld mit dem Textwerkzeug  den gewünschten Text aus.
  - Wählen Sie mit dem Auswahlwerkzeug  ein Textfeld aus, um sämtlichen darin enthaltenen Text zu verknüpfen.
- 2 Geben Sie im Eigenschafteninspektor im Feld „Hyperlink“  („Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“) die URL ein, mit der Sie das Textfeld verknüpfen möchten.

**Hinweis:** Zum Einrichten einer Verknüpfung mit einer E-Mail-Adresse geben Sie die URL-Adresse im Mailto-Format ein.  
Beispiel: `mailto:adamsmith@example.com`

# Textattribute festlegen

## Textattribute

Sie können die Schriftart- und Absatzattribute eines Textes Ihren Anforderungen entsprechend festlegen. Eine Schriftart weist die folgenden Attribute auf: Schriftart, Punktgröße, Stil, Farbe, Zeichenabstand, automatische Unterschneidung und Zeichenposition. Die Absatzattribute sind Ausrichtung, Ränder, Einzüge und Zeilenabstand.

Bei statischem Text werden die Schriftkonturen in die veröffentlichte SWF-Datei exportiert. Bei horizontalem statischen Text können Sie auch Geräteschriftarten verwenden, statt Schriftkonturen zu exportieren.

Im Falle von dynamischem oder Eingabetext werden die Schriftnamen von Flash gespeichert. Anhand dieser Namen sucht Flash Player auf dem System nach identischen oder ähnlichen Schriftarten. Sie können die Schriftkonturen auch bei dynamischem und Eingabetext einbetten. Durch das Einbetten der Schriftkonturen werden zwar die Dateien etwas größer; es ist jedoch auch sichergestellt, dass beim Anwender die richtigen Schriftdateien vorhanden sind.

Beim Erstellen von neuem Text verwendet Flash die aktuell im Eigenschafteninspektor eingestellten Textattribute. Wenn Sie einen Textblock auswählen, können Sie mithilfe des Eigenschafteninspektors dessen Schriftart- oder Absatzattribute ändern sowie Flash anweisen, anstelle von eingebetteten Schriftdateien eine Geräteschriftart zu verwenden.

## Verwandte Themen

„Schriftkonturen und Geräteschriftarten“ auf Seite 259

„Textfelder erstellen und bearbeiten“ auf Seite 264

## Schriftart, Punktgröße, Stil und Farbe festlegen

- 1 Klicken Sie mit dem Auswahlwerkzeug  auf der Bühne auf ein oder mehrere Textfelder.
- 2 Wählen Sie im Eigenschafteninspektor („Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“) im Popupmenü „Schriftarten“ die gewünschte Schriftart aus, oder geben Sie einen Schriftartnamen ein:

**Hinweis:** Die Schriftarten „\_sans“, „\_serif“ und „\_typewriter“ sowie Geräteschriftarten können nur auf statischen horizontalen Text angewendet werden.

- 3 Klicken Sie auf das Dreieck neben dem Wert für die Punktgröße, und stellen Sie mit dem Schieberegler eine Größe ein, oder geben Sie den gewünschten Wert in das Feld ein.

Die Schriftgröße wird unabhängig von der jeweils eingestellten Linealeinheit stets in Punkt angegeben.

- 4 Klicken Sie auf „Fett“ oder „Kursiv“, um dem Text den entsprechenden Schriftstil zuzuweisen.
- 5 Wählen Sie im Popupmenü „Text-Antialiasing“ (unmittelbar unter der Schaltfläche „Fett“) ein Schriftwiedergabemethoden, um die Textdarstellung zu optimieren.
- 6 Klicken Sie auf die Farbsteuerung, und führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um eine Füllfarbe für den Text auszuwählen:
  - Wählen Sie mit dem Farbwähler eine Farbe aus.
  - Geben Sie in das Feld in der linken oberen Ecke den Hexadezimalwert der gewünschten Farbe ein.
  - Klicken Sie auf den Farbwähler  und wählen Sie eine Farbe im Systemfarbwähler aus. Als Textfarben stehen nur Einzelfarben, keine Farbverläufe zur Verfügung. Wenn Sie einen Farbverlauf auf Text anwenden möchten, müssen Sie den Text teilen und diesen in seine einzelnen Linien und Füllungen zerlegen.

## Verwandte Themen

„Schriftkonturen und Geräteschriftarten“ auf Seite 259

## Zeichenabstand, Unterschneidung und Zeichenposition festlegen

Mithilfe der Option „Zeichenabstand“ können Sie einen einheitlichen Zwischenraum zwischen den einzelnen Textzeichen einfügen. Diese Schriftarteigenschaft lässt sich wahlweise auf eine ausgewählte Zeichenfolge oder einen gesamten Textblock anwenden.

Die Unterschneidung steuert den Abstand zwischen bestimmten Buchstabenpaaren. Viele Schriftarten verfügen über integrierte Unterschneidungsinformationen. Beispielsweise sind A und V häufig näher nebeneinander als A und D. In Flash beziehen sich bei horizontalem Text der Zeichenabstand und die Unterschneidung auf den horizontalen, bei vertikalem Text auf den vertikalen Abstand zwischen den Textzeichen.

Für vertikalen Text können Sie die Unterschneidung in den Flash-Voreinstellungen standardmäßig deaktivieren. Wenn Sie die Unterschneidung in den Voreinstellungen deaktivieren, die Auswahl dieser Option im Eigenschafteninspektor jedoch beibehalten, so wird die Unterschneidung nur auf horizontalen Text angewendet.

- 1 Klicken Sie mit dem Textwerkzeug  auf der Bühne auf einen oder mehrere Sätze, Wortfolgen oder Textfelder.
- 2 Legen Sie im Eigenschafteninspektor („Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“) die folgenden Optionen fest:
  - Um den Zeichenabstand und die Unterschneidung anzugeben, klicken Sie auf das Dreieck neben dem Wert für den Zeichenabstand , und wählen Sie mit dem Schieberegler den gewünschten Wert aus, oder geben Sie den gewünschten Wert in das Textfeld ein.
  - Aktivieren Sie die Option „Unterschneidung“, um die integrierten Unterschneidungsinformationen einer Schriftart zu verwenden.
  - Klicken Sie auf das Dreieck neben der Option „Zeichenposition“ , und wählen Sie im Menü die gewünschte Einstellung aus: Wählen Sie „Normal“, um den Text auf der Grundlinie zu platzieren, „Hochgestellt“, um horizontalen Text über bzw. vertikalen Text rechts neben der Grundlinie zu platzieren, oder „Tiefgestellt“, um horizontalen Text unter bzw. vertikalen Text links neben der Grundlinie zu platzieren.

## Ausrichtung, Ränder, Einzüge und Zeilenabstand festlegen

Die Ausrichtung bestimmt die Position der einzelnen Textzeilen eines Absatzes in Bezug auf die Ränder des Textfelds. Horizontaler Text wird in Bezug auf den linken und rechten, vertikaler Text in Bezug auf den oberen und unteren Rand des Textfelds ausgerichtet. Hierbei lässt sich der Text wahlweise linksbündig, rechtsbündig, zentriert oder beidseitig (Blocksatz) ausrichten.

Die Ränder bestimmen den Abstand zwischen dem Rand eines Textfelds und dem darin enthaltenen Text. Die Einzüge bestimmen den Abstand zwischen dem Rand und dem Beginn der ersten Zeile eines Absatzes.

Der Zeilenabstand bestimmt den Zwischenraum zwischen aufeinander folgenden Zeilen innerhalb eines Absatzes. Bei vertikalem Text bezieht sich der Zeilenabstand auf den Zwischenraum zwischen vertikalen Spalten.

### Arbeiten mit horizontalem Text

- 1 Klicken Sie mit dem Textwerkzeug  auf der Bühne auf ein oder mehrere Textfelder.
- 2 Legen Sie im Eigenschafteninspektor („Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“) die folgenden Optionen fest:
  - Klicken Sie auf die Schaltfläche „Links“, „Zentriert“, „Rechts“ oder „Blocksatz“, um die Ausrichtung festzulegen.
  - Klicken Sie auf die Schaltfläche „Formatoptionen bearbeiten“ (in der Form eines Absatzsymbols, neben der Schaltfläche „Blocksatz“), um das Dialogfeld „Formatoptionen“ anzuzeigen, über das Sie den linken bzw. rechten Rand einstellen können. Klicken Sie auf das Dreieck neben dem Wert für den linken Rand bzw. den rechten Rand, und wählen Sie mit dem Schieberegler den gewünschten Wert aus, oder geben Sie den gewünschten Wert in das Textfeld ein.
  - Klicken Sie auf die Schaltfläche „Formatoptionen bearbeiten“ (in der Form eines Absatzsymbols, neben der Schaltfläche „Blocksatz“), um das Dialogfeld „Formatoptionen“ anzuzeigen, über das Sie Einzüge einstellen können. Klicken Sie auf das Dreieck neben dem Wert für den Einzug, und wählen Sie mit dem Schieberegler den gewünschten Wert aus, oder geben Sie den gewünschten Wert in das Textfeld ein.
  - Klicken Sie auf die Schaltfläche „Formatoptionen bearbeiten“ (in der Form eines Absatzsymbols, neben der Schaltfläche „Blocksatz“), um das Dialogfeld „Formatoptionen“ anzuzeigen, über das Sie den Zeilenabstand einstellen können.



Klicken Sie auf das Dreieck neben dem Wert für den Zeilenabstand, und wählen Sie mit dem Schieberegler den gewünschten Wert aus, oder geben Sie den gewünschten Wert in das Textfeld ein.

### Arbeiten mit vertikalem Text

- 1 Klicken Sie mit dem Textwerkzeug **T** auf der Bühne auf ein oder mehrere Textfelder.
- 2 Wenn Sie die Einstellungen auf vorhandenen Text anwenden möchten, wählen Sie auf der Bühne Textfelder aus.
- 3 Legen Sie im Eigenschafteninspektor („Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“) die folgenden Optionen fest:
  - Klicken Sie auf die Schaltfläche „Oben“, „Zentriert“, „Unten“ oder „Blocksatz“, um die Ausrichtung festzulegen.
  - Klicken Sie auf die Schaltfläche „Formatoptionen bearbeiten“ (in der Form eines Absatzsymbols, neben der Schaltfläche „Blocksatz“), um das Dialogfeld „Formatoptionen“ anzuzeigen, über das Sie den oberen bzw. unteren Rand einstellen können. Klicken Sie auf das Dreieck neben dem Wert für den oberen Rand bzw. den unteren Rand, und wählen Sie mit dem Schieberegler den gewünschten Wert aus, oder geben Sie den gewünschten Wert in das Textfeld ein.
  - Klicken Sie auf die Schaltfläche „Formatoptionen bearbeiten“ (in der Form eines Absatzsymbols, neben der Schaltfläche „Blocksatz“), um das Dialogfeld „Formatoptionen“ anzuzeigen, über das Sie Einzüge einstellen können. Klicken Sie auf das Dreieck neben dem Wert für den Einzug, und wählen Sie mit dem Schieberegler den gewünschten Wert aus, oder geben Sie den gewünschten Wert in das Textfeld ein. Bei einem Textfluss von links nach rechts wird beim Einzug die Zeile links außen nach unten verschoben; bei einem Textfluss von rechts nach links wird beim Einzug die Zeile rechts außen nach unten verschoben.
  - Klicken Sie auf die Schaltfläche „Formatoptionen bearbeiten“ (in der Form eines Absatzsymbols, neben der Schaltfläche „Blocksatz“), um das Dialogfeld „Formatoptionen“ anzuzeigen, über das Sie den Zeilenabstand einstellen können. Klicken Sie auf das Dreieck neben dem Wert für den Zeilenabstand, und wählen Sie mit dem Schieberegler den gewünschten Wert aus, oder geben Sie den gewünschten Wert in das Textfeld ein.

### Mit Text-Anti-Aliasing arbeiten

Flash bietet eine verbesserte Schriftrasterung, die es Ihnen gestattet Anti-Aliasing-Eigenschaften für Schriftarten festzulegen. Die verbesserten Anti-Aliasing-Funktionen sind nur bei der Veröffentlichung von SWF-Dateien für Flash Player ab Version 8 verfügbar. Wenn Sie Dateien zur Verwendung mit Flash Player bis einschließlich Version 7 veröffentlichen, steht Ihnen nur die Funktion „Anti-Alias für Animation“ zur Verfügung.

Das Anti-Aliasing wird nicht einzelnen Zeichen, sondern jedem Textfeld zugewiesen. Wenn Sie vorhandene FLA-Dateien in Flash ab Version 8 öffnen, wird der Text nicht automatisch mit den Optionen „Erweitertes Anti-Alias“ aktualisiert; Sie müssen einzelne Textfelder auswählen und die Anti-Aliasing-Einstellungen manuell ändern.

Wenn Sie eine FLA-Datei öffnen, die zur Verwendung mit Flash Player bis einschließlich Version 7 erstellt wurde, wird im Eigenschafteninspektor für Text die Anti-Alias-Option eingestellt, die der Anti-Aliasing-Option in Flash MX 2004 entspricht. Wenn Sie jedoch die erweiterten Anti-Alias-Funktionen verwenden möchten, müssen Sie den FLA-Inhalt für Flash Player ab Version 8 aktualisieren.

### Eine Anti-Aliasing-Option für ausgewählten Text auswählen

- ❖ Wählen Sie im Popupmenü „Anti-Aliasing“ des Eigenschafteninspektors eine der folgenden Optionen:

**Geräteschriften verwenden** Gibt an, dass zur Anzeige der Schriftarten in der SWF-Datei die auf dem lokalen Computer installierten Schriftarten verwendet werden. In der Regel sind Geräteschriftarten in den meisten Schriftgrößen lesbar. Obwohl diese Option die Größe der SWF-Datei nicht beeinflusst, sind Sie so jedoch auch völlig davon abhängig, welche Schriftarten auf dem Computer des Benutzers installiert sind. Daher empfiehlt es sich, nur gängige Schriftfamilien als Geräteschriftarten zu verwenden.

**Bitmaptext (kein Anti-Alias)** Das Anti-Aliasing wird deaktiviert, d. h. der Text wird nicht geglättet. Der Text wird mit scharfen Kanten angezeigt, und die resultierende SWF-Datei ist größer, da die Schriftartkonturen in der Datei eingebettet sind. Bitmaptext wird in der exportierten Größe scharf dargestellt, lässt sich aber nur schlecht skalieren.

**Anti-Aliasing für Animation** Eine flüssigere Animation wird erstellt, da Ausrichtungs- und Unterschneidungsinformationen ignoriert werden. Diese Option führt zu einer größeren SWF-Datei, da die Schriftartkonturen eingebettet sind. Um bei Verwendung dieser Option eine gute Lesbarkeit zu erreichen, empfiehlt es sich, eine Schriftgröße von mindestens 10 Punkt festzulegen.

**Anti-Aliasing für Lesbarkeit** Arbeitet mit der Textwiedergabefunktion von Flash, die die Lesbarkeit besonders bei kleineren Schriftgrößen verbessert. Diese Option führt zu einer größeren SWF-Datei, da die Schriftartkonturen eingebettet sind. Zur Verwendung dieser Option müssen Sie für Flash Player ab Version 8 veröffentlichen. Falls Sie beabsichtigen, Text zu animieren, sollten Sie stattdessen „Anti-Alias für Animation“ verwenden.

**Benutzerdefiniertes Anti-Alias** Gestattet es Ihnen, die Schriftarteigenschaften zu ändern. Mithilfe von „Schärfe“ geben Sie an, wie glatt der Übergang zwischen den Texträndern und dem Hintergrund ist. Mithilfe von „Stärke“ geben Sie an, mit welcher Stärke die Schriftart mit Anti-Aliasing angezeigt wird. Je höher der Wert, desto stärker ist das Zeichen. „Benutzerdefiniertes Anti-Alias“ führt zu einer größeren SWF-Datei, da die Schriftartkonturen eingebettet sind. Zur Verwendung dieser Option müssen Sie für Flash Player ab Version 8 veröffentlichen.

#### Inhalt für Anti-Aliasing in Flash ab Version 8 aktualisieren

- 1 Öffnen Sie eine FLA-Datei, die zur Verwendung mit Macromedia Flash Player bis einschließlich Version 7 erstellt wurde.
- 2 Öffnen Sie das Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“ („Datei“ > „Einstellungen für Veröffentlichungen“), und wählen Sie im Popupmenü „Version“ die Option „Flash Player 8 oder Flash Player 9“.
- 3 Wählen Sie das Textfeld aus, auf das Sie die Option „Anti-Aliasing für Lesbarkeit“ oder „Benutzerdefiniertes Anti-Alias“ anwenden möchten.
- 4 Wählen Sie im Popupmenü „Methode zur Schriftwiedergabe“ die Option „Anti-Aliasing für Lesbarkeit“ oder „Benutzerdefiniertes Anti-Alias“ aus.

#### Text auswählbar machen

Bei statischem horizontalen oder dynamischen Text können Sie dem Benutzer die Auswahl der Schriften beim Betrachten der Flash-Anwendung ermöglichen. (Eingabetext ist standardmäßig auswählbar.) Ausgewählter Text kann vom Benutzer kopiert, ausgeschnitten und in neue Dokumente eingefügt werden.

- 1 Wählen Sie mit dem Textwerkzeug  den horizontalen Text aus, den Sie als auswählbaren Text definieren möchten.
- 2 Wählen Sie im Eigenschafteninspektor („Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“) die Option „Statischer Text“ oder „Dynamischer Text“ aus.
- 3 Klicken Sie auf „Auswählbar“ .

#### Geräteschriftarten verwenden

Sie können in Texten generische Geräteschriftarten verwenden.

- 1 Wählen Sie mit dem Auswahlwerkzeug ein oder mehrere Textfelder aus.
- 2 Wählen Sie im Popupmenü des Eigenschafteninspektors („Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“) die Option „Statischer Text“ aus.
- 3 Wählen Sie im Popupmenü „Schriftart“ eine Geräteschriftart aus.
  - \_sans ähnelt Helvetica oder Arial
  - \_serif ähnelt Times Roman
  - \_typewriter ähnelt Courier

#### Verwandte Themen

„Schriftkonturen und Geräteschriftarten“ auf Seite 259

„Geräteschriftarten maskieren“ auf Seite 260

# Kapitel 13: Mehrsprachigen Text erstellen

Adobe® Flash® CS3 Professional bietet mehrere Funktionen, die die Erstellung Unicode-basierter Anwendungen in mehreren Sprachen erleichtern.

## Mehrsprachigen Text erstellen

### Info zu mehrsprachigem Text

Sie haben mehrere Möglichkeiten, Text in mehreren Sprachen in ein Dokument einzubinden:

- Mit dem Bedienfeld „Strings“ können Übersetzer Strings an einem zentralen Ort in Flash oder in externen XML-Dateien mit der Software oder dem Translation Memory ihrer Wahl bearbeiten. Flash unterstützt mehrzeilige Strings im Bedienfeld „Strings“ und in den XML-Dateien.
- Sie können die Zeichensätze wählen, die Sie in Ihre Anwendungen einbetten möchten, und damit die Anzahl der Glyphen in der veröffentlichten SWF-Datei begrenzen und die Dateigröße reduzieren.
- Sie können eine westliche Tastatur verwenden, um auf der Bühne Text in Chinesisch, Japanisch und Koreanisch zu erstellen.
- Wenn auf Ihrem System Unicode-Schriftarten installiert sind, können Sie Text direkt in ein Textfeld eingeben. Da diese Schriftarten nicht eingebettet sind, müssen auch Ihre Benutzer über Unicode-Schriftarten verfügen.

Mehrsprachiger Text kann auch wie folgt in Flash-Dokumente integriert werden:

- Sie können mit der `#include`-Aktion.
- Sie können externe Text- oder XML-Dateien zur Laufzeit in eine Flash-Anwendung laden, und zwar mit den Aktionen `loadVariables` oder `getURL` oder den Objekten `LoadVars` oder `XML`.
- Sie können Unicode-Escape-Zeichen in den Stringwert für dynamische oder Eingabetextfeldvariablen eingeben.
- In der Bibliothek können Sie eine eingebettete Schrift als Symbol erstellen.

Benutzer müssen Zugriff auf die Schriftarten mit den im Text verwendeten Glyphen haben, damit der Unicode-kodierte Text richtig angezeigt wird.

Ein Beispiel für mehrsprachigen Inhalt finden Sie auf der Webseite mit Flash-Beispielen unter [www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_samples\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_fl_samples_de). Laden Sie die komprimierte Samples-Datei herunter, dekomprimieren Sie sie und wechseln Sie in den Ordner `Text\MultilingualContent`, um auf das Beispiel zuzugreifen.

### Verwandte Themen

„Mehrsprachigen Text mit dem Bedienfeld „Strings“ erstellen“ auf Seite 278

„Mehrsprachiger Text und ActionScript“ auf Seite 285

„Mit der „#include“-Aktion mehrsprachige Dokumente erstellen“ auf Seite 286

„Mit ActionScript externe Dateien laden“ auf Seite 285

„Mehrsprachige Dokumente mit Textvariablen erstellen“ auf Seite 286

„Nicht Unicode-kodierte externe Dateien“ auf Seite 276

„Schriftarten einbetten und gemeinsam nutzen“ auf Seite 266

## Schriftarten für Unicode-kodierten Text

Wenn Sie externe Dateien verwenden, die in Unicode kodiert sind, müssen Ihre Benutzer auf die Schriftarten zugreifen können, die in Ihren Textdateien verwendeten Glyphen enthalten. Standardmäßig speichert Flash die Namen der verwendeten Schriftarten in dynamischen Textfeldern oder Eingabetextfeldern. Während der Wiedergabe der SWF-Datei suchen Flash Player 7 und frühere Versionen nach den Schriftarten auf dem Betriebssystem, unter dem der Player läuft.

Wenn der Text in einer SWF-Datei Glyphen enthält, die von der angegebenen Schriftart nicht unterstützt werden, versuchen Flash Player 7 und Flash Player 8, auf dem System des Benutzers eine Schriftart zu finden, die diese Glyphen unterstützt. Nicht immer gelingt es dem Player, eine geeignete Schriftart zu finden. Das Verhalten dieser Funktion hängt von den auf dem System des Benutzers verfügbaren Schriftarten sowie vom Betriebssystem ab, unter dem der Flash Player läuft.

## Eingebettete Schriftarten für dynamische Textfelder oder Eingabetextfelder

Sie können Schriftarten für dynamische Textfelder oder Eingabetextfelder einbetten. Einige Schriftarten, vor allem die für asiatische Sprachen, wirken sich jedoch beträchtlich auf die Größe der SWF-Datei aus, wenn sie eingebettet werden. Mit Flash können Sie Schriftartenbereiche auswählen, die Sie einbetten möchten.

Sie können Schriftarten auch einbetten, indem Sie in der Bibliothek ein Schriftartsymbol erstellen.

## Verwandte Themen

„Schriftarten einbetten und gemeinsam nutzen“ auf Seite 266

### Schriftartenbereiche auswählen und betten

- 1 Wählen Sie auf der Bühne ein dynamisches Textfeld oder Eingabetextfeld aus, öffnen Sie den Eigenschafteninspektor („Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“), und klicken Sie auf „Einbetten“.
- 2 Wählen Sie den Bereich der Schriftartsätze, die Sie einbetten möchten, anhand eines der folgenden Verfahren aus:
  - Klicken Sie im Textfeld „Zeichensatz“ auf einen Zeichensatz.
  - Wählen Sie mehrere Bereiche, indem Sie bei gedrückter Umschalttaste auf die erste und die letzte Schriftart eines zusammenhängenden Schriftartbereichs klicken. Wenn Sie bei gedrückter Taste <Strg> (Windows) bzw. <Befehl> (Macintosh) klicken, können Sie nicht untereinander angezeigte Schriftarten auswählen. Klicken Sie auf „Auto-Ausfüllen“ und dann auf „OK“.

**Hinweis:** Wählen Sie nur die Schriftsätze aus, die Sie einbetten möchten, damit die interne maximale Anzahl von Glyphen für das Authoring-Werkzeug (ca. 65.500) nicht überschritten wird. Flash führt keine Fehlerprüfung durch, um zu bestätigen, dass der gewählte Schriftsatz auch wirklich Glyphen enthält. Während der Veröffentlichung oder des Exports werden nur Glyphen in die SWF-Datei eingebettet, die in der Schriftart vorhanden sind.

### Schriftsätze aus Text auf der Bühne einbetten

- 1 Wählen Sie auf der Bühne ein dynamisches Textfeld oder Eingabetextfeld aus, öffnen Sie den Eigenschafteninspektor („Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“), und klicken Sie auf „Einbetten“.
- 2 Wählen Sie die Zeichensätze aus, die eingebettet werden sollen, und klicken Sie auf „Auto-Ausfüllen“.

### Eingebettete Schriftsätze entfernen

- 1 Wählen Sie auf der Bühne ein dynamisches Textfeld oder Eingabetextfeld aus, öffnen Sie den Eigenschafteninspektor („Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“), und klicken Sie auf „Einbetten“.
- 2 Klicken Sie auf die Schaltfläche „Nicht einbetten“, um alle eingebetteten Schriftarten zu entfernen.
- 3 Schließen Sie das Dialogfeld mit „OK“, oder wählen Sie andere in die SWF-Datei einzubettende Schriftarten aus.

## XML-Tabelle zur Schriftarteinbettung

Wenn Sie Schriftartenbereiche, die Sie einbetten möchten, auswählen, wird die Liste der ausgewählten Schriftarten in einer externen XML-Datei gespeichert, die sich im Ordner „Configuration“ befindet. Die Datei hat den Namen Unicode\_Table.xml und enthält die 1:n-Beziehung zwischen einer bestimmten Sprache und den erforderlichen Unicode-Glyphenbereichen, wie die folgenden Beispiele für Koreanisch zeigen.

Die Gruppierungen der Schriftsätze basieren auf den vom Unicode-Konsortium festgelegten Unicode-Blöcken. Um den Arbeitsablauf bei der Auswahl einer bestimmten Sprache zu vereinfachen, werden alle verwandten Glyphenbereiche eingebettet, selbst wenn sie in getrennten Gruppierungen verteilt sind.

Wenn Sie z. B. Koreanisch auswählen, werden die folgenden Unicode-Zeichenbereiche eingebettet.

3131-318E Hangul-Symbole

3200-321C Hangul-Sonderzeichen

3260-327B Hangul-Sonderzeichen

327F-327F Koreanisch-Symbole

AC00-D7A3 Hangul-Symbole

Wenn Sie Koreanisch und CJK auswählen, wird ein größerer Schriftsatz eingebettet:

3131-318E Hangul-Symbole

3200-321C Hangul-Sonderzeichen

3260-327B Hangul-Sonderzeichen

327F-327F Koreanisch-Symbole

4E00-9FA5 CJK-Symbole

AC00-D7A3 Hangul-Symbole

F900-FA2D CJK-Symbole

Die folgende Tabelle enthält ausführlichere Informationen zu den Schriftartauswahlen für eingebettete Schriftarten:

| Bereich                    | Beschreibung                                                                                                           |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Großbuchstaben [A–Z]       | Standardlateinische Großbuchstabenglyphen                                                                              |
| Kleinbuchstaben [a–z]      | Standardlateinische Kleinbuchstabenglyphen                                                                             |
| Ziffern [0–9]              | Standardlateinische Ziffernglyphen                                                                                     |
| Interpunktion [!@#%...]    | Standardlateinische Interpunktion                                                                                      |
| Standardlateinisch         | Standardlateinische Glyphen im Unicode-Bereich 0x0021 bis 0x007E                                                       |
| Japanische Kana            | Hiragana- und Katakana-Glyphen (einschließlich halbbreite Formen)                                                      |
| Japanische Kanji - Stufe 1 | Japanische Kanji-Zeichen                                                                                               |
| Japanisch (alle)           | Japanische Kana und Kanji (einschließlich Interpunktion und Sonderzeichen)                                             |
| Standard-Hangul            | Am häufigsten verwendete koreanische Zeichen, lateinische Zeichen, Interpunktion und Sonderzeichen/Symbole             |
| Hangul (alle)              | 11.720 koreanische Zeichen (nach Hangul-Silben sortiert), lateinische Zeichen, Interpunktion und Sonderzeichen/Symbole |

| Bereich                             | Beschreibung                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Traditionelles Chinesisch - Stufe 1 | Die 5000 am häufigsten verwendeten Zeichen des traditionellen Chinesisch, die in Taiwan verwendet werden                                                                          |
| Traditionelles Chinesisch (alle)    | Alle in Taiwan und Hongkong verwendeten Chinesisch-Zeichen sowie die Interpunktion                                                                                                |
| Vereinfachtes Chinesisch - Stufe 1  | Die 6000 am häufigsten verwendeten Zeichen des vereinfachten Chinesisch, die in der Volksrepublik China verwendet werden, sowie die Interpunktion                                 |
| Chinesisch (alle)                   | Alle Chinesisch-Zeichen (traditionell und vereinfacht) und die Interpunktion                                                                                                      |
| Thai                                | Alle Thai-Glyphen                                                                                                                                                                 |
| Devanagari                          | Alle Devanagari-Glyphen                                                                                                                                                           |
| Lateinisch I                        | Lateinisch – 1. Ergänzung Bereich von 0x00A1 bis 0x00FF (einschließlich Interpunktion, hoch- und tiefgestellte Zeichen, Währungssymbole und buchstabenähnliche Symbole)           |
| Erweitertes Lateinisch-A            | Erweitertes Lateinisch-A Bereich von 0x0100 bis 0x01FF (einschließlich Interpunktion, hoch- und tiefgestellte Zeichen, Währungssymbole und buchstabenähnliche Symbole)            |
| Erweitertes Lateinisch-B            | Erweitertes Lateinisch-B Bereich von 0x0180 bis 0x024F (einschließlich Interpunktion, hoch- und tiefgestellte Zeichen, Währungssymbole und buchstabenähnliche Symbole)            |
| Zusätzliches erweitertes Lateinisch | Zusätzliches erweitertes Lateinisch Bereich von 0x1E00 bis 0x1EFF (einschließlich Interpunktion, hoch- und tiefgestellte Zeichen, Währungssymbole und buchstabenähnliche Symbole) |
| Griechisch                          | Griechisch und Koptisch sowie erweitertes Griechisch (einschließlich Interpunktion, hoch- und tiefgestellte Zeichen, Währungssymbole und buchstabenähnliche Symbole)              |
| Kyrillisch                          | Kyrillisch (einschließlich Interpunktion, hoch- und tiefgestellte Zeichen, Währungssymbole und buchstabenähnliche Symbole)                                                        |
| Armenisch                           | Armenisch und Ligaturen                                                                                                                                                           |
| Arabisch                            | Arabisch und Präsentationsformen-A und Präsentationsformen-B                                                                                                                      |
| Hebräisch                           | Hebräisch und Präsentationsformen (einschließlich Interpunktion, hoch- und tiefgestellte Zeichen, Währungssymbole und buchstabenähnliche Symbole)                                 |

## Nicht Unicode-kodierte externe Dateien

Wenn Sie externe Text- oder XML-Dateien, die nicht in Unicode kodiert sind, in eine Flash Player 7-Anwendung laden, wird der Text in den externen Dateien nicht korrekt angezeigt, wenn der Flash Player versucht, sie als Unicode anzuzeigen. Sie können den Flash Player so einstellen, dass er die herkömmliche Codepage des Betriebssystems, unter dem der Player läuft, verwendet. Geben Sie dazu den folgenden Code als erste Codezeile im ersten Bild der Flash-Anwendung ein, die die Dateien lädt.

```
system.useCodepage = true;
```

Setzen Sie die `system.useCodepage`-Eigenschaft in einem Dokument nur einmal fest; verwenden Sie sie nicht mehrfach in einem Dokument, damit der Player einige externe Dateien als Unicode und andere als eine andere Kodierung interpretiert. Dies kann zu unerwarteten Ergebnissen führen.

Wenn Sie die `system.useCodepage`-Eigenschaft auf `true` setzen, muss die herkömmliche Codepage des Betriebssystems, unter dem Flash Player ausgeführt wird, die Glyphen der externen Textdatei verwenden, damit der Text angezeigt werden kann. Wenn Sie beispielsweise eine externe Textdatei laden, die chinesische Zeichen verwendet, werden die Zeichen unter einem System, das die Codepage CP1252 verwendet, nicht angezeigt, denn in dieser Codepage sind keine chinesischen Zeichen enthalten. Sie können sicherstellen, dass die externen Dateien in den Flash-Anwendungen auf allen Plattformen angezeigt werden, indem Sie alle externen Textdateien als Unicode kodieren und die `system.useCodepage`-Eigenschaft auf der Vorgabeeinstellung `false` belassen. Dadurch interpretiert Flash Player den Text als Unicode. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zur `useCodepage` (`System.useCodepage`)-Eigenschaft im *ActionScript 2.0-Referenzhandbuch*.

## Asiatische Zeichen auf einer westlichen Tastatur eingeben

In Flash können Sie mithilfe eines Eingabemethodeneditors (IME) mit einer westlichen Tastatur asiatische Zeichen auf der Bühne eingeben. Flash unterstützt mehr als zwei Dutzend verschiedene IMEs.

Wenn Sie beispielsweise eine Website erstellen möchten, die von vielen asiatischen Benutzern aufgerufen werden kann, können Sie bei einer westlichen Tastatur den IME ändern und Text in Chinesisch, Japanisch und Koreanisch erstellen.

**Hinweis:** Dies wirkt sich nur auf Texteingaben auf der Bühne aus, nicht jedoch auf Text, der im Bedienfeld „Aktionen“ eingegeben wird. Diese Funktion steht für alle unterstützten Windows-Betriebssysteme und für Macintosh OS X zur Verfügung.

- 1 Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Voreinstellungen“ (Windows) bzw. „Flash“ > „Voreinstellungen“ (Macintosh), und klicken Sie in der Liste „Kategorie“ auf „Text“.
- 2 Wählen Sie unter „Eingabemethode“ eine der folgenden Optionen aus, um Zeichen über eine westliche Tastatur einzugeben. Die Vorgabe ist „Japanisch und Chinesisch“, und sie sollte auch für westliche Sprachen ausgewählt werden.

## Textformate kodieren

### Textkodierung

Jeder Text in einem Computer wird als eine Bytefolge kodiert. Text wird durch viele verschiedene Kodierungsformate (und daher auch verschiedene Bytefolgen) dargestellt. Je nach Betriebssystem wird Text unterschiedlich kodiert. Beispielsweise verwenden westliche Windows-Betriebssysteme in der Regel die CP1252-Kodierung, westliche Macintosh-Betriebssysteme die MacRoman-Kodierung und japanische Windows- und Macintosh-Betriebssysteme die Unicode-Kodierung.

Mit Unicode können die meisten Sprachen und Zeichen, die auf der Welt verwendet werden, kodiert werden. Bei den anderen von Computern verwendeten Textkodierungsformaten handelt es sich um Teilmengen des Unicode-Zeichensatzes, die auf bestimmte Regionen der Welt zugeschnitten sind. Einige dieser Formate sind in bestimmten Bereichen kompatibel und in anderen Bereichen nicht kompatibel. Die Verwendung der richtigen Kodierung ist also von entscheidender Bedeutung.

Es gibt mehrere Unicode-Formate. Die Flash Player Versionen 6 und 7 und höher unterstützen Text bzw. externe Dateien im 8-Bit-Format UTF8 und in den 16-Bit-Formaten UTF-16 BE (Big Endian) und UTF-16 LE (Little Endian).

### Unicode und Flash Player

Flash Player ab Version 6 unterstützt die Unicode-Textkodierung. Mehrsprachiger Text kann von jedem Benutzer angezeigt werden, der über Macromedia Flash Player ab Version 6 verfügt, und zwar unabhängig von der Sprache des Betriebssystems, unter dem der Player läuft, wenn die richtigen Schriftarten installiert sind.

Flash Player 6 geht davon aus, dass alle mit einer Flash Player-Anwendung verknüpften externen Textdateien in Unicode kodiert sind, wenn Sie nichts anderes festlegen.

Bei Flash-Anwendungen in Flash Player bis Version 5, die in Flash MX oder früheren Versionen erstellt werden, zeigt der Flash Player bis Version 6 den Text mithilfe der herkömmlichen Codepage des Betriebssystems an, unter dem der Player läuft.

Hintergrundinformationen zu Unicode finden Sie unter [Unicode.org](http://Unicode.org).

### Textkodierung in Flash Player

Standardmäßig geht Flash Player 7 davon aus, dass jeder Text in Unicode kodiert ist. Wenn Ihr Dokument externe Text- oder XML-Dateien lädt, sollte der Text in diesen Dateien in UTF 8 kodiert sein. Sie können diese Dateien mit dem Bedienfeld „Strings“ oder in einem Text- oder HTML-Editor erstellen, der die Dateien im Unicode-Format speichern kann.

### Von Flash Player unterstützte Unicode-Kodierformate

Beim Lesen von Textdaten in Flash erkennt Flash Player anhand der ersten zwei Byte in der Datei ein Byte Order Mark (BOM), eine Standardformatierungskonvention zur Identifikation des Unicode-Formats. Wird kein BOM erkannt, wird die Textkodierung als UTF-8 (ein 8-Bit-Kodierungsformat) interpretiert. Es empfiehlt sich, in den Anwendungen die UTF-8-Kodierung zu verwenden.

Wenn der Flash Player einen der folgenden BOMs erkennt, wird das Textkodierungsformat wie folgt interpretiert:

- Wenn das erste Byte der Datei OxFE und das zweite OxFF ist, wird die Kodierung als UTF-16 BE (Big Endian) interpretiert. Diese Kodierung wird bei Macintosh-Betriebssystemen verwendet.
- Wenn das erste Byte der Datei OxFF und das zweite OxFE ist, wird die Kodierung als UTF-16 LE (Little Endian) interpretiert. Diese Kodierung wird bei Windows-Betriebssystemen verwendet.

Die meisten Texteditoren, die Dateien in UTF-16 BE oder LE speichern können, fügen die BOMs automatisch den Dateien hinzu.

**Hinweis:** Wenn Sie die `system.useCodepage`-Eigenschaft auf `true` einstellen, wird der Text mithilfe der herkömmlichen Codepage des Betriebssystems interpretiert, unter dem der Player läuft. Er wird nicht als Unicode interpretiert.

### In externen XML-Dateien kodieren

Die Kodierung einer XML-Datei kann nicht durch Ändern des Kodierungs-Tags geändert werden. Der Flash Player verwendet zur Erkennung der Kodierung einer externen XML-Datei dieselben Regeln wie bei allen anderen externen Dateien: Wenn am Anfang der Datei kein BOM steht, wird davon ausgegangen, dass die Datei in UTF-8 kodiert ist. Wird ein BOM erkannt, wird die Datei als UTF-16 BE oder LE interpretiert.

### Verwandte Themen

„Nicht Unicode-kodierte externe Dateien“ auf Seite 276

## Mehrsprachige Texte erstellen

### Mehrsprachigen Text mit dem Bedienfeld „Strings“ erstellen

Mit dem Bedienfeld „Strings“ können Sie mehrsprachige Inhalte erstellen und aktualisieren. Nachdem Sie in Textfeldern Inhalt in mehreren Sprachen eingegeben haben, erkennt Flash automatisch anhand der Sprache des Computers, auf dem Flash Player ausgeführt wird, welche Inhalte in einer bestimmten Sprache angezeigt werden sollen.

Die folgenden Schritte beschreiben den allgemeinen Arbeitsablauf:

#### 1. Erstellen Sie eine FLA-Datei in einer Sprache.

Text, den Sie in einer anderen Sprache eingeben möchten, muss sich in einem dynamischen Textfeld oder einem Eingabetextfeld befinden.

#### 2. Wählen Sie im Dialogfeld „Einstellungen“ des Bedienfelds „Strings“ die Sprachen aus, die Sie verwenden möchten, und legen Sie dann eine dieser Sprachen als Standardsprache fest.

Im Bedienfeld „Strings“ wird eine Spalte für jede gewählte Sprache angezeigt. Wenn Sie die Anwendung speichern, testen oder veröffentlichen, wird für jede Sprache ein Ordner mit einer XML-Datei erstellt.



**3. Kodieren Sie jeden Textstring im Bedienfeld „Strings“ mit einer ID.****4. Veröffentlichen Sie die Anwendung.**

Für jede Sprache, die Sie ausgewählt haben, wird ein Ordner erstellt, der eine XML-Datei für die jeweilige Sprache enthält.

**5. Senden Sie die veröffentlichte FLA-Datei und die XML-Ordner und -Dateien an Ihre Übersetzer.**

Sie können Ihre Anwendung in Ihrer Muttersprache erstellen und die Übersetzung den Übersetzern überlassen. Diese können die XML-Dateien oder die FLA-Datei mit Übersetzungssoftware direkt bearbeiten.

**6. Wenn Sie die Übersetzungen von Ihren Übersetzern zurückerhalten, müssen Sie die übersetzten XML-Dateien in die FLA-Datei zurückimportieren.****Sprachen zur Übersetzung auswählen und entfernen**

Sie können bis zu 100 verschiedene Sprachen wählen, die auf der Bühne und im Bedienfeld „Strings“ zur Übersetzung angezeigt werden. Für jede Sprache, die Sie wählen, wird im Bedienfeld „Strings“ eine Spalte erstellt. Sie können die Sprache des auf der Bühne angezeigten Textes in jede von Ihnen gewählte Sprache ändern. Die gewählte Sprache wird angezeigt, wenn Sie die Datei veröffentlichen oder testen.

Sie können jede beliebige im Menü enthaltene Sprache sowie jede andere von Unicode unterstützte Sprache wählen.

**Verwandte Themen**

„Einführung in das Veröffentlichen“ auf Seite 415

**Sprache auswählen**

- 1 Wählen Sie „Fenster“ > „Andere Bedienfelder“ > „Strings“, und klicken Sie auf „Einstellungen“.
- 2 So fügen Sie eine Sprache hinzu:
  - Markieren Sie im Textfeld „Sprachen“ die gewünschte Sprache, und klicken Sie dann auf „Hinzufügen“.
  - Wenn die Sprache nicht im Textfeld „Sprachen“ angezeigt wird, geben Sie in das leere Feld unter dem Textfeld „Sprachen“ einen Sprachencode ein, und zwar im Format xx. (Sprachcode aus der ISO 639-1.) Klicken Sie auf „Hinzufügen“.
- 3 Wiederholen Sie Schritt 3, bis Sie alle gewünschten Sprachen hinzugefügt haben.
- 4 Wählen Sie im Menü „Standardsprache für Laufzeit“ eine Standardsprache aus. Diese Sprache wird auf Systemen angezeigt, die über keine der von Ihnen ausgewählten aktiven Sprachen verfügen.
- 5 Wenn Sie zur Laufzeit eine XML-Datei für die Sprachen von einem anderen URL laden möchten, müssen Sie den URL in das Textfeld „URL“ eingeben und auf „OK“ klicken.

Im Bedienfeld „Strings“ wird eine Spalte für jede gewählte Sprache angezeigt. Die Spalten werden in alphabetischer Reihenfolge angezeigt.

- 6 Speichern Sie die FLA-Datei. Beim Speichern der FLA-Datei wird innerhalb des als SWF-Veröffentlichungspfad angegebenen Ordners jeweils ein Ordner für jede ausgewählte Sprache erstellt. Ist kein SWF-Veröffentlichungspfad ausgewählt, wird dieser innerhalb des Ordners mit der FLA-Datei erstellt. In jedem Sprachordner wird eine XML-Datei erstellt, die den zu ladenden übersetzten Text enthält.

**Sprache entfernen**

- 1 Wählen Sie „Fenster“ > „Andere Bedienfelder“ > „Strings“, und klicken Sie auf „Einstellungen“.
- 2 Markieren Sie im Textfeld „Aktive Sprachen“ die zu entfernende Sprache, und klicken Sie dann auf „Entfernen“.
- 3 Wiederholen Sie Schritt 3, bis Sie alle unerwünschten Sprachen entfernt haben.
- 4 Klicken Sie anschließend auf „OK“.

Im Bedienfeld „Strings“ wird die Spalte für die entfernte Sprache nicht mehr angezeigt.

**Hinweis:** Durch das Löschen einer Sprache aus dem Bedienfeld „Strings“ wird die XML-Sprachdatei nicht aus dem lokalen Dateisystem gelöscht. Bei Bedarf kann die Sprache daher unter Verwendung der vorherigen XML-Datei wieder zum Bedienfeld „Strings“ hinzugefügt werden. Zudem wird verhindert, dass die Sprache versehentlich gelöscht wird. Wenn Sie die Sprache vollständig löschen möchten, müssen Sie die XML-Sprachdatei löschen oder ersetzen.

## Dem Bedienfeld „Strings“ Strings hinzufügen

Es gibt mehrere Möglichkeiten, im Bedienfeld „Strings“ Strings hinzuzufügen:

- einem dynamischen Textfeld oder einem Eingabetextfeld eine String-ID zuordnen
- dem Bedienfeld „Strings“ einen String hinzufügen, ohne ihn einem Textfeld zuzuordnen
- eine vorhandene String-ID einem vorhandenen dynamischen Textfeld oder Eingabetextfeld zuordnen

## Verwandte Themen

„Text erstellen“ auf Seite 262

### Einem Textfeld eine String-ID zuordnen

- 1 Wählen Sie „Fenster“ > „Andere Bedienfelder“ > „Strings“.
- 2 Wählen Sie das Textwerkzeug aus. Erstellen Sie auf der Bühne ein Eingabetextfeld oder ein dynamisches Textfeld.
- 3 Markieren Sie das Textfeld, und geben Sie im ID-Feld des Bedienfelds „Strings“ eine eindeutige ID ein.
- 4 Klicken Sie auf die Schaltfläche „Einstellungen“, und wählen Sie im Dialogfeld „Einstellungen“ aus der entsprechenden Liste eine oder mehrere Sprachen aus. Wählen Sie neben der Sprache, die Sie als Standardsprache verwenden möchten, alle anderen Sprachen aus, in denen Sie Ihre Arbeit veröffentlichen möchten.
- 5 Klicken Sie auf „Anwenden“.

**Hinweis:** Wenn auf der Bühne ein statisches Textfeld ausgewählt wird, wird im Abschnitt „Bühnentext-Auswahl“ des Bedienfelds „Strings“ folgende Meldung angezeigt: „Statischem Text kann keine ID zugeordnet werden“. Wenn ein Nichttext-Element oder mehrere Elemente ausgewählt werden, wird die Meldung „Der aktuellen Auswahl kann keine ID zugeordnet werden.“ angezeigt.

### Dem Bedienfeld „Strings“ einen String hinzufügen, ohne ihn einem Textfeld zuzuordnen

- 1 Wählen Sie „Fenster“ > „Andere Bedienfelder“ > „Strings“.
- 2 Klicken Sie auf die Schaltfläche „Einstellungen“, und wählen Sie im Dialogfeld „Einstellungen“ aus der entsprechenden Liste eine oder mehrere Sprachen aus. Wählen Sie neben der Sprache, die Sie als Standardsprache verwenden möchten, alle anderen Sprachen aus, in denen Sie Ihre Arbeit veröffentlichen möchten.
- 3 Geben Sie im Bedienfeld „Strings“ eine neue String-ID und einen neuen String ein, und klicken Sie dann auf „Anwenden“.

### Einem Textfeld eine vorhandene ID zuordnen

- 1 Wählen Sie das Textwerkzeug aus. Erstellen Sie auf der Bühne ein Eingabetextfeld oder ein dynamisches Textfeld.
- 2 Geben Sie den Namen einer vorhandenen ID im ID-Abschnitt des Bedienfelds „Strings“ ein, und klicken Sie auf „Anwenden“.

**Hinweis:** Sie können die ID mit Umschalt-+Eingabetaste oder, wenn das ID-Feld den Fokus hat, nur mit der Eingabetaste in das Textfeld übernehmen.

## Die auf der Bühne angezeigte Sprache ändern

- 1 Wählen Sie „Fenster“ > „Andere Bedienfelder“ > „Strings“.
- 2 Wählen Sie im Menü „Bühnensprache“ die Sprache aus, die Sie als Bühnensprache verwenden möchten. Es muss eine Sprache sein, die Sie als verfügbare Sprache hinzugefügt haben.

Nachdem Sie die Bühnensprache geändert haben, wird jeder neue Text, den Sie auf der Bühne eingeben, in dieser Sprache angezeigt. Wenn Sie zuvor im Bedienfeld „Strings“ Textstrings für die Sprache eingegeben haben, wird der Text auf der Bühne in der gewählten Sprache angezeigt. Andernfalls sind die auf der Bühne bereits vorhandenen Textfelder leer.

## Strings im Bedienfeld „Strings“ bearbeiten

Nachdem Sie im Bedienfeld „Strings“ Textstrings eingegeben haben, können Sie diese wie folgt bearbeiten:

- direkt in den Zellen des Bedienfelds „Strings“
- auf der Bühne in der als Bühnensprache gewählten Sprache und dabei Funktionen wie Suchen und Ersetzen und die Rechtschreibprüfung verwenden. Text, der mit diesen Funktionen geändert wird, wird auf der Bühne und im Bedienfeld „Strings“ geändert.
- die XML-Datei direkt bearbeiten

## Verwandte Themen

„Text im Bedienfeld „Strings“ oder in XML-Dateien übersetzen“ auf Seite 284

„Suchen und ersetzen“ auf Seite 75

„Rechtschreibung prüfen“ auf Seite 266

## Mehrsprachige FLA-Dateien veröffentlichen

Wenn Sie die FLA-Datei speichern, veröffentlichen oder testen, wird für jede verfügbare Sprache, die Sie im Bedienfeld „Strings“ ausgewählt haben, ein Ordner mit einer XML-Datei erstellt. Der standardmäßige Speicherort für die XML-Ordner und -Dateien ist der als SWF-Veröffentlichungspfad angegebene Ordner. Ist kein SWF-Veröffentlichungspfad ausgewählt, werden der XML-Ordner und die XML-Dateien innerhalb des Ordners gespeichert, in dem sich die FLA-Datei befindet. Beispiel: Wenn Sie die Datei „Test“ im Ordner „Eigene Dateien“ gespeichert haben und Englisch (EN), Deutsch (DE) und Spanisch (ES) als aktive Sprachen gewählt haben, ohne zuvor einen SWF-Veröffentlichungspfad anzugeben, wird beim Speichern der FLA-Datei die folgende Ordnerstruktur erstellt:

```
\mystuff\Test.fl  
\mystuff\de\Test_de.xml  
\mystuff\en\Test_en.xml  
\mystuff\es\Test_es.xml
```

Wenn Sie eine SWF-Datei veröffentlichen, müssen Sie auch die zugehörigen XML-Dateien mit den String-Übersetzungen auf dem Webserver veröffentlichen. Das erste Bild, das Text enthält, kann erst angezeigt werden, wenn die gesamte XML-Datei geladen wurde.

## Verwandte Themen

„Flash-Dokumente veröffentlichen“ auf Seite 415

## Strings bei der Veröffentlichung manuell ersetzen

Sie haben die Möglichkeit, Strings bei der Veröffentlichung der Flash-SWF-Datei mit der Bühnensprache manuell zu ersetzen. Dabei werden mithilfe der Bühnensprache alle Instanzen von Eingabetext und dynamischem Text durch eine zugeordnete String-ID ersetzt. In diesem Fall werden Textstrings nur bei der Veröffentlichung der SWF-Datei aktualisiert. Die Spracherkennung ist nicht automatisch, und Sie müssen eine SWF-Datei für jede Sprache, die Sie unterstützen möchten, veröffentlichen.

- 1 Wählen Sie „Fenster“ > „Andere Bedienfelder“ > „Strings“, und klicken Sie auf „Einstellungen“.
- 2 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Strings automatisch zur Laufzeit ersetzen“.

## Automatische Spracherkennung für die Standardsprache verwenden

Sie können die Standardsprache für die Laufzeit in jede beliebige Sprache ändern, die Sie als verfügbare Sprache ausgewählt haben. Wenn die automatische Spracherkennung aktiviert ist und die SWF-Datei auf dem die Sprache verwendenden System angezeigt wird, wird die Standardsprache auf allen Systemen verwendet, deren Sprache nicht auf eine der aktiven Sprachen eingestellt ist. Wenn Sie z. B. als Standardsprache Englisch eingestellt und JP, EN und FR als aktive Sprachen gewählt haben, sehen Benutzer, die die Sprache ihres Systems auf Japanisch, Englisch oder Französisch eingestellt haben, Textstrings automatisch in ihrer Sprache. Dagegen sehen Benutzer, deren Systemsprache auf Schwedisch eingestellt ist, d. h. auf eine Sprache, die Sie nicht ausgewählt haben, Textstrings automatisch in der von Ihnen gewählten Standardsprache – in diesem Fall Englisch.

- 1 Wählen Sie „Fenster“ > „Andere Bedienfelder“ > „Strings“, und klicken Sie auf „Einstellungen“.
- 2 Wählen Sie im Menü „Standardsprache“ die gewünschte Standardsprache aus. Es muss eine Sprache sein, die Sie als verfügbare Sprache hinzugefügt haben.
- 3 Wenn Sie die automatische Spracherkennung aktivieren möchten, müssen Sie das Kontrollkästchen „Strings automatisch zur Laufzeit ersetzen“ aktivieren und auf „OK“ klicken.
- 4 Flash generiert das folgende ActionScript™, in dem die XML-Sprachdateipfade gespeichert werden. Sie können dieses Skript als Ausgangspunkt für Ihr eigenes Spracherkennungsskript verwenden.

```
import mx.lang.Locale;  
Locale.setFlaName("<flaFileName>");  
Locale.setDefaultLang("langcode");  
Locale.addXMLPath("langcode", "url/langcode/flaname_langcode.xml");
```

**Hinweis:** Der vom Bedienfeld „Strings“ erzeugte ActionScript-Code verwendet die Funktion `Locale.initialize` nicht. Sie müssen basierend auf den für Ihr Projekt erforderlichen Spracherkennungsanpassungen entscheiden, wie diese Funktion aufgerufen werden soll.

## Benutzerdefinierte Spracherkennung verwenden

Sie können selbst den Zeitpunkt festlegen, an dem Text ersetzt wird. Dazu erstellen Sie entweder eine benutzerdefinierte Komponente, oder Sie greifen mit ActionScript auf die XML-Sprachdateien zu. Sie können z. B. ein Popupmenü erstellen, in dem Benutzer die gewünschte Sprache für die Inhaltsanzeige auswählen können.

Informationen zum Schreiben von ActionScript-Code zum Erstellen einer benutzerdefinierten Spracherkennung finden Sie unter Das Bedienfeld „Strings“ im Handbuch *ActionScript 2.0 in Flash - Arbeitshandbuch*.

- 1 Wählen Sie „Fenster“ > „Andere Bedienfelder“ > „Strings“, und klicken Sie auf „Einstellungen“.
- 2 Wählen Sie im Menü „Standardsprache“ die gewünschte Standardsprache aus.  
Es muss eine Sprache sein, die Sie als verfügbare Sprache hinzugefügt haben.
- 3 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Strings mithilfe von ActionScript zur Laufzeit ersetzen“, und klicken Sie auf „OK“.

Flash generiert den folgenden ActionScript-Code, in dem die XML-Sprachdateipfade gespeichert werden. Sie können dieses Skript als Ausgangspunkt für Ihr eigenes Spracherkennungsskript verwenden.

```
import mx.lang.Locale;  
Locale.setFlaName("<flaFileName>");  
Locale.setDefaultLang("langcode");  
Locale.addXMLPath("langcode", "url/langcode/flaname_langcode.xml");
```

**Hinweis:** Der vom Bedienfeld „Strings“ erzeugte ActionScript-Code verwendet die Funktion `Locale.initialize` nicht. Sie müssen basierend auf den für Ihr Projekt erforderlichen Spracherkennungsanpassungen entscheiden, wie diese Funktion aufgerufen werden soll.

# XML-Dateiformat

## Einführung in das XML-Dateiformat

Exportierte XML-Dateien haben das Format UTF-8 und entsprechen dem XLIFF-Standard 1.0 (XML Localization Interchange File Format). Mit XLIFF wird eine Spezifikation für ein erweiterbares Format zum Austausch von Lokalisierungsinformationen festgelegt, mit dem Softwarehersteller ein einziges Austauschformat erstellen können, das von allen Lokalisierungsanbietern verwendet werden kann. Weitere Informationen zu XLIFF finden Sie unter [www.oasis-open.org/committees/xliff/](http://www.oasis-open.org/committees/xliff/).

## XLIFF-Beispiele

Wenn eines der folgenden Zeichen in das Bedienfeld „Strings“ eingegeben wird, wird es beim Schreiben in XML-Dateien durch den entsprechenden Entitätsverweis ersetzt:

| Zeichen               | Ersetzt durch |
|-----------------------|---------------|
| & (Et-Zeichen)        | &amp;         |
| ' (Apostroph)         | &apos;        |
| " (Anführungszeichen) | &quot;        |
| < (kleiner als)       | &lt;          |
| > (größer als)        | &gt;          |

## Beispiel für eine exportierte XML-Datei

Die folgenden Beispiele zeigen, wie eine vom Bedienfeld „Strings“ erzeugte XML-Datei in der Quellsprache (Englisch) und in einer anderen Sprache (Französisch) aussieht.

### Beispiel für Englisch als Quellsprache

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE xliff PUBLIC "-//XLIFF//DTD XLIFF//EN"
"http://www.oasis-open.org/committees/xliff/documents/xliff.dtd" >
<xliff version="1.0" xml:lang="en">
<file datatype="plaintext" original="MultiLingualContent.fla" source-language="EN">
  <header></header>
  <body>
    <trans-unit id="001" resname="IDS_GREETINGS">
      <source>welcome to our web site!</source>
    </trans-unit>
    <trans-unit id="002" resname="IDS_MAILING LIST">
      <source>Would you like to be on our mailing list?</source>
    </trans-unit>
    <trans-unit id="003" resname="IDS_SEE YOU">
      <source>see you soon!</source>
    </trans-unit>
    <trans-unit id="004" resname="IDS_TEST">
      <source></source>
    </trans-unit>
  </body>
</file>
</xliff>
```

**Beispiel für die französische Version**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE xliiff PUBLIC "-//XLIFF//DTD XLIFF//EN"
"http://www.oasis-open.org/committees/xliiff/documents/xliiff.dtd" >
<xliiff version="1.0" xml:lang="fr">
<file datatype="plaintext" original="MultiLingualContent.flc" source-language="EN">
  <header></header>
  <body>
    <trans-unit id="001" resname="IDS_GREETINGS">
      <source>Bienvenue sur notre site web!</source>
    </trans-unit>
    <trans-unit id="002" resname="IDS_MAILING LIST">
      <source>Voudriez-vous être sur notre liste de diffusion?</source>
    </trans-unit>
    <trans-unit id="003" resname="IDS_SEE YOU">
      <source>A bientôt!</source>
    </trans-unit>
    <trans-unit id="004" resname="IDS_TEST">
      <source></source>
    </trans-unit>
  </body>
</file>
</xliiff>
```

**Text im Bedienfeld „Strings“ oder in XML-Dateien übersetzen**

Schicken Sie den Übersetzern nicht nur die FLA-Datei, sondern auch die Ordner für die XML-Dateien sowie die XML-Datei für jede Sprache.

Die Übersetzer können entweder direkt in den Sprachspalten des Bedienfelds „Strings“ oder in den XML-Dateien für jede Sprache arbeiten, um die FLA-Datei in die ausgewählten Sprachen zu übersetzen. Wenn Sie direkt in der XML-Datei übersetzen, müssen Sie die XML-Datei entweder in das Bedienfeld „Strings“ importieren oder sie im Standardverzeichnis für die jeweilige Sprache speichern.

**Text im Bedienfeld „Strings“ übersetzen**

- 1 Wählen Sie „Fenster“ > „Andere Bedienfelder“ > „Strings“.
- 2 Wählen Sie für jede Sprache, die übersetzt werden soll, die entsprechende Sprachspalte aus, und geben Sie dann den übersetzten Text für die Sprache ein, der der String-ID zugeordnet werden soll.
- 3 Um den Text auf der Bühne in der gewählten Sprache anzuzeigen, müssen Sie die Sprache im Feld „Bühnensprache“ auswählen.
- 4 Anschließend können Sie die Datei speichern, veröffentlichen oder testen.

Alle XML-Dateien für alle Sprachen werden mit den Informationen im Bedienfeld „Strings“ überschrieben.

**Hinweis:** Wenn Sie die Übersetzung in einer XML-Datei beibehalten möchten, müssen Sie sie in einem anderen Ordner speichern.

**Text in einer XML-Datei übersetzen**

- 1 Öffnen Sie den Ordner für die gewünschte Sprache und dann die XML-Datei für diese Sprache mit einem XML-Editor oder einer Übersetzungssoftware. Die XML-Datei wird mit IDs für jeden Textstring aufgefüllt.
- 2 Geben Sie den Textstring für die Sprache neben der ID ein.
- 3 Importieren Sie ggf. die übersetzte XML-Datei in das Bedienfeld „Strings“.

**XML-Dateien in das Bedienfeld „Strings“ importieren**

Wenn Sie eine XML-Datei, nachdem Sie sie geändert haben, in dem im Bedienfeld „Strings“ für die entsprechende Sprache festgelegten Ordner speichern, wird die XML-Datei in das Flash-Dokument (die FLA-Datei) geladen, wenn sie geöffnet wird.

Es spielt keine Rolle, wo die importierte XML-Datei gespeichert war. Wenn Sie die FLA-Datei speichern, testen oder veröffentlichen, werden in dem als SWF-Veröffentlichungspfad ausgewählten Ordner je ein Ordner für jede Sprache im Bedienfeld „Strings“ und eine XML-Datei für jede Sprache erstellt. Wenn kein Veröffentlichungspfad angegeben wurde, werden der XML-Ordner und die XML-Dateien innerhalb des Ordners gespeichert, in dem sich die FLA-Datei befindet. Alle vom Bedienfeld „Strings“ erzeugten XML-Dateien enthalten immer die im Bedienfeld „Strings“ enthaltenen Informationen.

Sie können XML-Dateien auch von einem anderen Ort aus in das Bedienfeld „Strings“ importieren. Nachdem Sie sie importiert haben, wird die XML-Datei in dem für die Sprache festgelegten Ordner beim Speichern, Testen oder Veröffentlichen überschrieben. Sie können eine XML-Datei für eine Sprache erst importieren, wenn die Sprache im Bedienfeld „Strings“ bereits als verfügbare Sprache ausgewählt wurde. Sie haben auch die Möglichkeit, eine Sprache hinzuzufügen und eine XML-Datei mit der Übersetzung für diese Sprache zu importieren.

- 1 Wählen Sie „Fenster“ > „Andere Bedienfelder“ > „Strings“, und klicken Sie auf „XML importieren“.
- 2 Wählen Sie im Menü „Sprache auswählen“ die Sprache der XML-Datei aus, die Sie importieren, und klicken Sie dann auf „OK“.
- 3 Wechseln Sie zu dem Ordner, der die zu importierende XML-Datei enthält.

Die XML-Informationen werden im Bedienfeld „Strings“ in die Spalte für die in Schritt 3 gewählte Sprache geladen.

**Hinweis:** Wählen Sie dieselbe Sprache in den Schritten 2 und 3 aus. Andernfalls könnte es passieren, dass Sie z. B. eine französische XML-Datei in die Spalte für Deutsch importieren.

## Verwandte Themen

„Einführung in das Veröffentlichen“ auf Seite 415

# Mehrsprachiger Text und ActionScript

## Mit ActionScript externe Dateien laden

Wenn Sie vorhandene XML-Dateien laden möchten oder die XML-Datei gerne in einem anderen Format hätten, können Sie mithilfe der `loadVariables`-Aktion, der `getURL`-Aktion, dem `LoadVars`-Objekt oder dem `XML`-Objekt ein Dokument mit mehrsprachigem Text erstellen, indem Sie den Text in einer externen Text- oder XML-Datei platzieren und die Datei zur Laufzeit in den Film laden.

Die externe Datei sollte im Format UTF-8 (empfohlen), UTF-16 BE oder UTF-16 LE gespeichert werden. Wenn Sie das Format UTF-16 BE oder UTF-16 LE verwenden, muss die Datei mit einem BOM beginnen, damit Flash Player das Kodierungsformat identifizieren kann. Die folgende Tabelle enthält eine Liste der BOMs, die zum Identifizieren der Kodierung verwendet werden sollten:

**Hinweis:** Die meisten Texteditoren, die Dateien in UTF-16 BE oder LE speichern können, fügen die BOMs automatisch den Dateien hinzu.

| UTF-Format | Erstes Byte | Zweites Byte |
|------------|-------------|--------------|
| UTF-16 BE  | 0xFE        | 0xFF         |
| UTF-16 LE  | 0xFF        | 0xFE         |

**Hinweis:** Handelt es sich bei der externen Datei um eine XML-Datei, können Sie die Kodierung der Datei nicht mit einem XML-Kodierungstag ändern. Sie sollten die Datei in einem unterstützten Unicode-Format speichern.

- 1 Erstellen Sie in der Flash-Authoring-Anwendung ein dynamisches Textfeld oder ein Eingabetextfeld, um den Text im Dokument anzuzeigen.
- 2 Wählen Sie das Textfeld aus, und ordnen Sie dem Textfeld im Eigenschafteninspektor einen Instanznamen zu.
- 3 Erstellen Sie außerhalb von Flash eine Text- oder XML-Datei, die den Wert für die Textfeldvariable festlegt.

- 4 Speichern Sie die XML-Datei im Format UTF-8 (empfohlen), UTF-16 BE oder UTF-16 LE.
- 5 Verweisen Sie mit einer der folgenden ActionScript-Prozeduren auf die externe Datei, und laden Sie sie in das dynamische bzw. Eingabetextfeld:
  - Laden Sie eine externe Datei mit der Aktion `loadVariables`.
  - Laden Sie mit der Aktion `getURL` eine externe Datei von der angegebenen URL herunter.
  - Laden Sie mit dem `LoadVars`-Objekt (einem vordefiniertem Client-Server-Objekt) eine externe Textdatei von der angegebenen URL herunter.
  - Laden Sie mit dem `XML`-Objekt (einem vordefiniertem Client-Server-Objekt) eine externe XML-Datei von der angegebenen URL herunter. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zu XML im *ActionScript 2.0-Referenzhandbuch*.

## Verwandte Themen

„Über die XMLConnector-Komponente mit externen XML-Dateien kommunizieren“ auf Seite 287

„Unicode und Flash Player“ auf Seite 277

„Mit Text arbeiten“ auf Seite 258

## Mit der „#include“-Aktion mehrsprachige Dokumente erstellen

Mit der `#include`-Aktion.

Um die Datei im UTF-8-Format zu speichern, müssen Sie Anwendung verwenden, die die UTF8-Kodierung unterstützt, wie z. B. Dreamweaver .

Die Datei muss als erste Zeile die folgende Kopfzeile haben, damit sie vom Flash-Authoring-Tool als Unicode identifiziert wird:

```
//!-- UTF8
```

**Hinweis:** Achten Sie darauf, dass hinter dem zweiten Bindestrich (-) ein Leerzeichen steht.

Standardmäßig geht die Flash-Authoring-Anwendung davon aus, dass die externen Dateien, die die Aktion `#include` verwenden, in der herkömmlichen Codepage des Betriebssystems, unter dem das Authoring-Tool läuft, kodiert sind. Wenn eine Datei die Kopfzeile `//!-- UTF8` enthält, erkennt das Authoring-Tool, dass die externe Datei als UTF-8 kodiert ist.

- 1 Erstellen Sie im Flash-Authoring-Tool ein dynamisches Textfeld oder ein Eingabetextfeld, um den Text im Dokument anzuzeigen.
- 2 Wählen Sie das Textfeld aus, und ordnen Sie dem Textfeld im Eigenschafteninspektor einen Instanznamen zu.
- 3 Erstellen Sie außerhalb von Flash eine Textdatei, die den Wert für die Textfeldvariable festlegt. Fügen Sie die Kopfzeile `//!-- UTF8` am Dateianfang hinzu.
- 4 Speichern Sie die Textdatei im Format UTF-8.
- 5 Fügen Sie die externe Datei mithilfe der `#include`-Direktive in das dynamische oder Eingabetextfeld ein. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zur `#include`-Direktive im *ActionScript 2.0-Referenzhandbuch*.

## Verwandte Themen

„Mit Text arbeiten“ auf Seite 258

## Mehrsprachige Dokumente mit Textvariablen erstellen

Mit der Syntax `\uxxxx` können Sie Unicode-kodierten Inhalt in Textvariablen aufnehmen. Dabei ist `xxxx` der vierstellige hexadezimale Codepunkt bzw. das *Escape-Zeichen* für das Unicode-Zeichen. Das Flash-Authoring-Tool unterstützt Escape-Zeichen in Unicode bis zu `\uFFFF`. Die Codepunkte für Unicode-Zeichen finden Sie im Unicode-Standard unter [Unicode.org](http://Unicode.org).

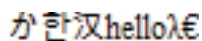
Escape-Zeichen in Unicode können Sie nur in Textfeldvariablen verwenden. In externen Text- oder XML-Dateien können Sie sie nicht aufnehmen; in externen Dateien erkennt Flash Player 6 keine Unicode-Escape-Zeichen.



Um z. B. ein dynamisches Textfeld (mit dem Instanznamen `myTextVar`) festzulegen, das japanische, koreanische, chinesische, englische, hebräische und griechische Zeichen sowie das Euro-Zeichen enthält, können Sie Folgendes eingeben:

```
myTextVar.text = "\u304B\uD55C\u6C49hello\u03BB\u20AC";
```

Bei der Wiedergabe der SWF-Datei wird im Textfeld Folgendes angezeigt:



Beim Erstellen von Textfeldern, die mehrere Sprachen enthalten, erzielen Sie die besten Ergebnisse, wenn Sie eine Schriftart verwenden, die alle für Ihren Text benötigten Glyphen umfasst.

## Verwandte Themen

„Nicht Unicode-kodierte externe Dateien“ auf Seite 276

## Über die XMLConnector-Komponente mit externen XML-Dateien kommunizieren

Über die XMLConnector-Komponente der Version 2 können Sie mit externen XML-Dateien kommunizieren, um Bindungen an Eigenschaften im Dokument zu erstellen. Diese Komponente hat die Funktion, über die HTTP-Operationen `GET` oder `POST` XML-Dokumente zu lesen oder zu schreiben. Sie dient als Verbindung zwischen anderen Komponenten und externen XML-Dateien. Die XMLConnector-Komponente kommuniziert entweder über Datenbindungsfunktionen in der Flash-Authoring-Umgebung oder über ActionScript-Code mit Komponenten in Ihrer Anwendung. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zur „XMLConnector-Komponente“ im *Komponenten-Referenzhandbuch für ActionScript 2.0*.

# Kapitel 14: Mit Sounds arbeiten

Sie können Sound in Flash auf verschiedene Weise einsetzen, um Ihre Filme interessanter und ansprechender zu machen. Sie können Sounds importieren und anschließend bearbeiten, verschiedenen Objektarten zuordnen und abhängig vom gewünschten Effekt auf verschiedene Weise auslösen.

## Sounds in Flash verwenden

### ActionScript und Flash

Adobe Flash CS3 Professional bietet mehrere Möglichkeiten, um mit Sound zu arbeiten. Sie können Sound unabhängig von der Zeitleiste ständig abspielen oder über die Zeitleiste mit Animationen synchronisieren. Außerdem haben Sie die Möglichkeit, Schaltflächen durch Einbinden von Sounds interaktiver zu gestalten sowie den Soundtrack Ihrer Filme durch Ein- und Ausblenden von Sounds zu verfeinern.

Flash unterstützt zwei Arten von Sounds: Ereignis-Sounds und Streaming-Sounds. Ereignis-Sounds müssen vor dem Abspielen vollständig heruntergeladen werden und werden abgespielt, bis sie ausdrücklich angehalten werden. Streaming-Sounds werden abgespielt, sobald genügend Daten für die ersten Bilder heruntergeladen wurden. Streaming-Sounds werden außerdem für die Wiedergabe auf einer Website mit der Zeitleiste synchronisiert.

Wenn Sie Flash-Materialien für mobile Geräte erstellen, bietet Ihnen Flash die Möglichkeit, Geräte-Sounds in die veröffentlichte SWF-Datei einzubinden. Geräte-Sounds werden in dem vom Gerät nativ unterstützten Audioformat, wie etwa MIDI, MFi oder SMAF, kodiert.

Mithilfe von gemeinsamen Bibliotheken können Sie einen Sound mit mehreren Dokumenten verknüpfen. Außerdem haben Sie die Möglichkeit, ein Ereignis mit dem ActionScript-Ereignis™ 2.0 `onSoundComplete` nach Ablauf eines Sounds automatisch auszulösen.

Sie können Sounds laden und die Soundwiedergabe mithilfe von vorgefertigten Verhalten oder Medienkomponenten steuern; letztere enthalten zusätzlich eine Steuerung zum Stoppen, Anhalten, Zurückspulen etc. Sounds können auch mithilfe von ActionScript 2.0 oder 3.0 dynamisch geladen werden.

Weitere Informationen finden Sie unter `attachSound` (`Sound.attachSound` method) und `loadSound` (`Sound.loadSound` method) im *ActionScript 2.0-Referenzhandbuch* oder unter `Sound` class im *Komponenten-Referenzhandbuch für ActionScript 3.0*.

### Verwandte Themen

„Shared Library-Bestände verwenden“ auf Seite 215

### Informationen zum Importieren von Sounds

Zum Platzieren von Sounddateien in Flash importieren Sie sie in die Bibliothek des aktuellen Dokuments.

Folgende Sounddateiformate können in Flash importiert werden:

- WAV (nur Windows)
- AIFF (nur Macintosh)
- mp3 (Windows oder Macintosh)

Wenn auf Ihrem System QuickTime ab Version 4 installiert ist, stehen darüber hinaus noch weitere Importformate für Sounddateien zur Verfügung:

- AIFF (Windows oder Macintosh)
- Sound Designer II (nur Macintosh)

- QuickTime-Filme, nur Sound (Windows oder Macintosh)
- Sun AU (Windows oder Macintosh)
- System 7 Sounds (nur Macintosh)
- WAV (Windows oder Macintosh)

Flash speichert Sounds zusammen mit Bitmaps und Symbolen in der Bibliothek. Sie benötigen nur eine Kopie einer Sounddatei, um diesen Sound beliebig oft auf verschiedene Weise in Ihrem Dokument zu verwenden.

Wenn Sie dieselben Sounds in verschiedenen Flash-Dokumenten einsetzen möchten, können Sie sie in einer gemeinsamen Bibliothek ablegen.

Sounds beanspruchen oftmals sehr viel Platz auf der Festplatte und im Arbeitsspeicher, wobei MP3-Sounddateien aufgrund der Komprimierung deutlich kleiner sind als Sounddateien im WAV- oder AIFF-Format. Im Allgemeinen sind für WAV- oder AIFF-Dateien Mono-Sounds mit 16-22 kHz am besten geeignet (Stereo-Sounds benötigen doppelt so viele Daten wie Mono-Sounds). Flash ist in der Lage, 8- und 16-Bit-Sounds mit Abtastraten von 11, 22 oder 44 kHz zu importieren. Aufgezeichnete Sounds, deren Abtastrate kein Vielfaches von 11 kHz beträgt (z. B. 8, 32 oder 96 kHz), werden beim Importieren in Flash neu gesampelt. Außerdem kann Flash Sounds beim Exportieren in niedrigere Abtastraten konvertieren.

Möchten Sie einem Sound in Flash zusätzliche Effekte hinzufügen, so importieren Sie am besten einen 16-Bit-Sound. Wenn nur eine begrenzte Menge Arbeitsspeicher zur Verfügung steht, sollten Sie sich auf kurze Soundclips beschränken oder anstelle von 16-Bit-Sounds besser 8-Bit-Sounds verwenden.

## Verwandte Themen

„Mit allgemeinen Bibliotheken arbeiten“ auf Seite 68

## Sounds importieren

- 1 Wählen Sie „Datei“ > „Importieren“ > „In Bibliothek importieren“.
- 2 Suchen und öffnen Sie die gewünschte Sounddatei im Dialogfeld „Importieren“.

**Hinweis:** Sie können auch einen Sound aus einer allgemeinen Bibliothek in die Bibliothek des aktuellen Dokuments ziehen.

## Der Zeitleiste einen Sound hinzufügen

Sie können einen Sound aus der Bibliothek in ein Dokument übernehmen oder mithilfe der `loadSound`-Methode des Sound-Objekts einen Sound zur Laufzeit in eine SWF-Datei laden. Weitere Informationen finden Sie unter `loadSound` (`Sound.loadSound method`) im *ActionScript 2.0-Referenzhandbuch* oder unter `Sound class` im *Komponenten-Referenzhandbuch für ActionScript 3.0*.

- 1 Importieren Sie den Sound in die Bibliothek, sofern er dort noch nicht gespeichert ist.
- 2 Wählen Sie „Einfügen“ > „Zeitleiste“ > „Ebene“.
- 3 Wählen Sie die neue Soundebene aus, und ziehen Sie den Sound aus dem Bedienfeld „Bibliothek“ auf die Bühne. Der Sound wird der aktuellen Ebene hinzugefügt.

Sie haben auch die Möglichkeit, mehrere Sounds auf einer Ebene zu platzieren oder Sounds mit anderen Objekten auf einer Ebene zu kombinieren. Es wird jedoch empfohlen, jeden Sound auf einer eigenen Ebene zu platzieren. Jede Ebene stellt einen separaten Soundkanal dar, wobei die Sounds auf allen Ebenen beim Abspielen der SWF-Datei miteinander kombiniert werden.

- 4 Wählen Sie in der Zeitleiste das erste Bild aus, das die Sounddatei enthält.
- 5 Wählen Sie „Fenster“ > „Eigenschaften“, und klicken Sie auf den Pfeil in der rechten unteren Ecke des Eigenschafteninspektors, um ihn zu erweitern.
- 6 Wählen Sie im Pop-up-Menü „Sound“ des Eigenschafteninspektors die betreffende Sounddatei aus.

**7** Wählen Sie im Popupmenü „Effekt“ eine Effektoption:

**Keine** Es werden keine Effekte auf die Sounddatei angewendet. Bei Auswahl dieser Option werden alle zuvor ausgewählten Effekte entfernt.

**Linker Kanal oder Rechter Kanal** Gibt den Sound nur auf dem linken bzw. dem rechten Kanal wieder.

**Von links nach rechts/Von rechts nach links** Verschiebt den Sound während der Wiedergabe vom einen auf den anderen Kanal.

**Einblenden** Erhöht die Lautstärke eines Sounds während der Wiedergabe schrittweise.

**Verblassen** Verringert die Lautstärke eines Sounds während der Wiedergabe schrittweise.

**Benutzerdefiniert** Ermöglicht das Festlegen eigener Anfangs- und Endpunkte für den Sound im Dialogfeld „Hüllkurve bearbeiten“.

**8** Wählen Sie im Popupmenü „Sync“ eine Synchronisierungsoption:

**Hinweis:** Wenn Sie den Sound auf einem anderen Bild als Bild 1 in der Hauptzeitleiste platzieren, wählen Sie die Option „Stoppen“ aus.

**Ereignis** Synchronisiert den Sound mit dem Auftreten eines Ereignisses. Bei einem Ereignis-Sound handelt es sich beispielsweise um einen Sound der abgespielt wird, wenn der Benutzer auf eine Schaltfläche klickt. Er wird gestartet, wenn das Anfangsschlüsselbild zum ersten Mal angezeigt und dann unabhängig von der Zeitleiste vollständig wiedergegeben wird, auch wenn die SWF-Datei selbst angehalten wird. Ereignis-Sounds werden beim Abspielen der veröffentlichten SWF-Datei gemischt. Wird das Ereignis erneut ausgelöst, während der Ereignis-Sound noch zu hören ist, wenn der Benutzer also z. B. ein zweites Mal auf die Schaltfläche klickt, so wird die Wiedergabe der ersten Soundinstanz fortgesetzt und zugleich eine zweite Instanz gestartet.

**Anfang** Funktioniert ähnlich wie die Option „Ereignis“, wobei jedoch keine zweite Soundinstanz gestartet wird, wenn der Sound bereits zu hören ist.

**Anhalten** Beendet die Wiedergabe des angegebenen Sounds.

**Stream** Synchronisiert den Sound für die Wiedergabe auf einer Website. Hierbei wird der Ablauf der Animation an den Streaming-Sound angepasst. Wenn Flash nicht in der Lage ist, die Bilder der Animation schnell genug anzuzeigen, werden einzelne Bilder übersprungen. Im Gegensatz zu Ereignis-Sounds werden Streaming-Sounds angehalten, wenn der Benutzer die SWF-Dateiwiedergabe abbricht. Außerdem wird ein Streaming-Sound stets nur so lange wiedergegeben wie die ihm zugeordneten Bilder. Streaming-Sounds werden beim Abspielen der veröffentlichten SWF-Datei gemischt.

Ein Streaming-Sound ist beispielsweise die Stimme eines Darstellers in einer Animation, die in mehreren Bildern abgespielt wird.

**Hinweis:** Wenn Sie einen mp3-Sound als Streaming-Sound verwenden, müssen Sie ihn für den Export neu komprimieren. Hierbei haben Sie die Möglichkeit, den Sound als mp3-Datei mit denselben Komprimierungseinstellungen zu exportieren, mit denen er importiert wurde.

**9** Geben Sie einen Wert für die Wiederholung des Sounds an, oder wählen Sie die Option „Wiederholen“, damit der Sound in Schleife abgespielt wird.

Wenn Sie den Sound über einen längeren Zeitraum hinweg abspielen möchten, tragen Sie in dieses Feld einen ausreichend hohen Wert ein. Soll ein Sound mit einer Dauer von 15 Sekunden beispielsweise 15 Minuten lang zu hören sein, so müssen Sie den Wert 60 eingeben. Streaming-Sounds sollten grundsätzlich nicht in Schleife abgespielt werden, da hierdurch zusätzliche Bilder in die Datei eingefügt werden und die Dateigröße zunimmt, je öfter sich der Sound wiederholt.

**10** Um den Sound zu testen, ziehen Sie einfach den Abspielkopf auf die Bilder, die den Sound enthalten, oder verwenden Sie die entsprechenden Befehle in der Steuerung bzw. im Steuerungsmenü.

## Sounds mit Animationen synchronisieren

Um Sounds mit Animationen zu synchronisieren, starten und stoppen Sie die Sounds in Schlüsselbildern.

**1** Fügen Sie einem Dokument einen Sound hinzu.

- 2 Um diesen Sound mit einem Ereignis in der Szene zu synchronisieren, wählen Sie ein Anfangsschlüsselbild aus, das dem Schlüsselbild des gewünschten Ereignisses in der Szene entspricht. Hierbei können Sie eine beliebige Synchronisierungsoption auswählen.
  - 3 Erstellen Sie in der Zeitleiste der Soundebene ein Schlüsselbild in dem Bild, in dem der Sound enden soll. Die Sounddatei wird in der Zeitleiste dargestellt.
  - 4 Wählen Sie „Fenster“ > „Eigenschaften“, und klicken Sie auf den Pfeil in der rechten unteren Ecke des Eigenschafteninspektors, um ihn zu erweitern.
  - 5 Wählen Sie im Popupmenü „Sound“ des Eigenschafteninspektors denselben Sound aus.
  - 6 Wählen Sie im Popupmenü „Sync“ die Einstellung „Stoppen“.
- Bei der SWF-Dateiwiedergabe wird der Sound angehalten, sobald das Endschlüsselbild erreicht ist.
- 7 Bewegen Sie den Abspielkopf, um den Sound wiederzugeben.

## Einer Schaltfläche einen Sound hinzufügen

Sie können den verschiedenen Zuständen einer Schaltfläche Sounds zuordnen. Da diese Sounds zusammen mit dem Symbol gespeichert werden, funktionieren sie bei allen Instanzen des Symbols.

- 1 Wählen Sie im Bedienfeld „Bibliothek“ die gewünschte Schaltfläche aus.
- 2 Wählen Sie im Menü „Bedienfeld“ in der rechten oberen Ecke des Bedienfelds die Option „Bearbeiten“ aus.
- 3 Fügen Sie in der Zeitleiste der Schaltfläche eine Sound-Ebene hinzu („Einfügen“ > „Zeitleiste“ > „Ebene“).
- 4 Erstellen Sie in der Sound-Ebene ein rechteckiges oder leeres Schlüsselbild für den Zustand der Schaltfläche, dem Sie einen Sound zuordnen möchten („Einfügen“ > „Zeitleiste“ > „Schlüsselbild“ oder „Einfügen“ > „Zeitleiste“ > „Leeres Schlüsselbild“).

Wenn der Sound beispielsweise wiedergegeben werden soll, wenn der Benutzer auf die Schaltfläche klickt, erstellen Sie das Schlüsselbild in dem Bild mit der Bezeichnung „Gedrückt“.

- 5 Klicken Sie auf das neue Schlüsselbild.
- 6 Wählen Sie „Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“.
- 7 Wählen Sie im Popupmenü „Sound“ des Eigenschafteninspektors die gewünschte Sounddatei aus.
- 8 Wählen Sie im Popupmenü „Sync“ die Einstellung „Ereignis“.

Wenn Sie den verschiedenen Schaltflächenzuständen unterschiedliche Sounds zuweisen möchten, erstellen Sie für jeden der Zustände ein leeres Schlüsselbild, und fügen Sie jedem Schlüsselbild die entsprechende Sounddatei hinzu. Sie haben auch die Möglichkeit, allen Schaltflächenschlüsselbildern dieselbe Sounddatei hinzuzufügen, aber jeweils unterschiedliche Soundeffekte zuzuweisen.

## Sounds bearbeiten

Sie können den Anfangspunkt eines Sounds festlegen und die Lautstärke bei der Wiedergabe steuern. Die Stelle, an der ein Sound während der Filmwiedergabe ein- oder ausgeblendet wird, lässt sich nach Belieben ändern, um beispielsweise eine Sounddatei durch Entfernen überflüssiger Abschnitte zu verkleinern.

- 1 Fügen Sie einem Bild einen Sound hinzu, oder wählen Sie ein Bild aus, das bereits einen Sound enthält.
- 2 Wählen Sie „Fenster“ > „Eigenschaften“.
- 3 Klicken Sie auf die Schaltfläche „Bearbeiten“ auf der rechten Seite des Eigenschafteninspektors.
- 4 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Ziehen Sie Steuerungen für den Anfangs- und den Endpunkt im Bedienfeld „Hüllkurve bearbeiten“ an die gewünschten Positionen, um den Anfangs- und den Endpunkt des Sounds zu ändern.
  - Ziehen Sie die Hüllengriffe an die gewünschten Positionen, um die Klanghülle und damit die Lautstärke an verschiedenen Stellen im Sound zu verändern. Der Verlauf der Lautstärke während der Soundwiedergabe wird durch die

Hüllenlinien angezeigt. Zum Hinzufügen weiterer Hüllengriffe klicken Sie auf die Hüllenlinien. Insgesamt stehen bis zu acht Hüllengriffe zur Verfügung. Zum Entfernen eines Hüllengriffs ziehen Sie ihn einfach aus dem Fenster heraus.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Vergrößern“ (+) oder „Verkleinern“ (-), um die Größe der Ansicht im Soundfenster zu ändern.
  - Klicken Sie auf die Schaltfläche „Sekunden“ oder „Bilder“, um zwischen diesen beiden Zeiteinheiten umzuschalten.
- 5 Klicken Sie auf die Schaltfläche „Abspielen“, um den bearbeiteten Sound wiederzugeben.

## Sounds in Flash Lite verwenden

Flash Lite unterstützt zwei Arten von Sound: standardmäßige Flash-Sounds, wie sie in Flash-Desktopanwendungen verwendet werden, und Geräte-Sounds. Flash Lite 1.0 unterstützt nur Geräte-Sounds; Flash Lite 1.1 und 2.x unterstützen sowohl Standard-Sounds als auch Geräte-Sounds.

Geräte-Sounds werden in der veröffentlichten SWF-Datei in ihrem nativen Audioformat gespeichert (wie etwa MIDI oder MFi). Bei der Wiedergabe gibt Flash Lite die Sounddaten an das Gerät weiter, das den Sound dekodiert und abspielt. Da die meisten Geräte-Audioformate nicht in Flash importiert werden können, wird statt dessen ein *Proxy*-Sound in einem unterstützten Format (wie etwa mp3 oder AIFF) importiert, der durch einen von Ihnen festgelegten externen Geräte-Sound ersetzt wird.

Sie können Geräte-Sounds nur als Ereignis-Sounds verwenden, d. h. im Gegensatz zu Standard-Sounds können Sie Geräte-Sounds nicht mit der Zeitleiste synchronisieren.

Die folgenden Funktionen, die in der Desktopversion vom Flash Player verfügbar sind, werden von Flash Lite 1.0 und 1.1 nicht unterstützt:

- das ActionScript-Sound-Objekt,
- externe mp3-Dateien laden
- die Komprimierungsoption „Sprache“

## Sounds exportieren

### Informationen zum Komprimieren von Sounds für den Export

Sie können die Komprimierungsoptionen für einzelne Ereignis-Sounds individuell festlegen und die Sounds mit diesen Einstellungen exportieren. Auch bei Streaming-Sounds lassen sich die Komprimierungsoptionen individuell einstellen, wobei die in einem Dokument enthaltenen Streaming-Sounds jedoch in Form einer gemeinsamen Streaming-Datei exportiert und zu diesem Zweck entsprechend den höchsten gewählten Einstellungen komprimiert werden. Dies gilt auch für Streaming-Sounds in Videoobjekten.

Wenn Sie im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“ globale Komprimierungseinstellungen für Ereignis-Sounds oder Streaming-Sounds vornehmen, gelten diese globalen Einstellungen für alle Ereignis-Sounds, für die Sie im Dialogfeld „Soundeigenschaften“ keine individuellen Komprimierungsoptionen ausgewählt haben, und werden beim Komprimieren der Streaming-Sounds verwendet, wenn keiner der exportierten Sounds eigene Einstellungen aufweist.

Sie können die im Dialogfeld „Soundeigenschaften“ vorgenommenen Einstellungen beim Exportieren auch außer Kraft setzen, indem Sie im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“ die Option „Soundeinstellungen übergehen“ wählen. Dies ist insbesondere dann sinnvoll, wenn Sie für eine lokale Anwendung, bei der die Dateigröße keine Rolle spielt, eine Datei in HiFi-Qualität erstellen, im Internet jedoch eine kleinere Version derselben Datei veröffentlichen möchten.

Die Abtastrate und der Komprimierungsgrad haben erhebliche Auswirkungen auf Qualität und Größe der Sounds in exportierten SWF-Dateien. Je stärker ein Sound komprimiert wird und je niedriger die Abtastrate ist, desto kleiner ist die Datei und desto geringer ist die Qualität. Am besten probieren Sie verschiedene Einstellungen aus, bis Sie das optimale Verhältnis zwischen Soundqualität und Dateigröße gefunden haben.

Wenn Sie mit importierten mp3-Dateien arbeiten, können Sie diese im mp3-Format mit ihren ursprünglichen Einstellungen wieder exportieren.

**Hinweis:** Unter Windows können Sie mithilfe des Befehls „Datei“ > „Exportieren“ > „Film exportieren“ auch alle in einem Dokument enthaltenen Sounds als WAV-Datei exportieren.

## Verwandte Themen

„Einführung in das Veröffentlichen“ auf Seite 415

„Veröffentlichungsoptionen für das Flash SWF-Dateiformat festlegen“ auf Seite 417

„Flash-Inhalte, Bilder und Video exportieren“ auf Seite 444

## Sounds für den Export komprimieren

**1** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Doppelklicken Sie im Bedienfeld „Bibliothek“ auf das Symbol des gewünschten Sounds.
- Klicken Sie im Bedienfeld „Bibliothek“ mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf eine Sounddatei, und wählen Sie im Kontextmenü die Option „Eigenschaften“.
- Klicken Sie im Bedienfeld „Bibliothek“ auf einen Sound, und wählen Sie im Bedienfeldmenü in der rechten oberen Ecke des Bedienfelds die Option „Eigenschaften“.
- Wählen Sie im Bedienfeld „Bibliothek“ einen Sound aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Eigenschaften“ am unteren Rand des Bedienfelds.

**2** Wenn die Sounddatei in einem externen Editor bearbeitet wurde, klicken Sie auf „Aktualisieren“.

**3** Wählen Sie im Feld „Komprimierung“ eine der Einstellungen „Standard“, „ADPCM“, „mp3“, „Raw“ oder „Sprache“.

Wenn Sie die Komprimierungsoption „Standard“ wählen, verwendet Flash beim Exportieren der SWF-Datei die globalen Komprimierungseinstellungen, die Sie im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“ festgelegt haben. In diesem Fall müssen keine weiteren Exporteinstellungen vorgenommen werden.

**4** Nehmen Sie die Exporteinstellungen vor.

**5** Klicken Sie auf „Testen“, um den Sound abzuspielen. Wenn Sie den Test beenden möchten, bevor der Sound vollständig wiedergegeben wurde, klicken Sie auf „Stoppen“.

**6** Falls erforderlich, passen Sie die Exporteinstellungen an, bis die gewünschte Soundqualität erreicht ist, und klicken Sie dann auf „OK“.

### Komprimierungsoptionen ADPCM und Raw

Die ADPCM-Komprimierung dient zum Komprimieren von 8- und 16-Bit-Sounddaten. Diese Einstellung sollten Sie verwenden, wenn Sie kurze Ereignis-Sounds wie beispielsweise Tastenklicks exportieren möchten.

Die Raw-Komprimierung dient zum Exportieren von Sounds ohne Soundkomprimierung.

**Vorverarbeitung** Durch Aktivieren des Kontrollkästchens „Stereo nach Mono konvertieren“ werden gemischte Stereo-Sounds in Mono umgewandelt (auf Mono-Sounds hat diese Einstellung keinen Einfluss).

**Abtastrate** Bestimmt die Soundqualität und die Dateigröße. Je geringer die Abtastrate, desto kleiner ist die Datei, desto niedriger ist jedoch auch die Soundqualität. Die Optionen werden in der folgenden Liste beschrieben:

- **5 kHz** Für Sprache gerade noch akzeptabel.
- **11 kHz** Die niedrigste empfohlene Qualität für ein kurzes Stück Musik (1/4 der CD-Standardabtastrate).
- **22 kHz** Wird häufig für die Wiedergabe über das Web verwendet (1/2 der CD-Standardabtastrate).
- **44 kHz** Entspricht der CD-Standardabtastrate.

**Hinweis:** Flash kann die Abtastrate eines importierten Sounds nicht über ihren ursprünglichen Wert hinaus erhöhen.

### mp3-Komprimierungsoptionen

**MP3-Komprimierung** dient zum Exportieren von Sounds mit mp3-Komprimierung und eignet sich vor allem für längere Streaming-Sounds wie Musikstücke, die als Soundtracks eingebunden werden sollen.

Wenn Sie mit einer Datei arbeiten, die Sie im mp3-Format importiert haben, können Sie diese mit ihren ursprünglichen Einstellungen wieder exportieren.

**Importierte mp3-Qualität verwenden** Standardeinstellung. Wenn Sie andere mp3-Komprimierungseinstellungen verwenden möchten, deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen. Aktivieren Sie es, wenn Sie eine importierte mp3-Datei mit ihren ursprünglichen Einstellungen exportieren möchten.

**Bitrate** Bestimmt die Bitrate (Bit pro Sekunde) für die exportierte Sounddatei. Flash unterstützt konstante Bitraten (CBR) zwischen 8 und 160 Kbit/s. Beim Exportieren von Musik erzielen Sie die besten Ergebnisse bei einer Bitrate von mindestens 16 Kbit/s.

**Vorverarbeitung** Wandelt gemischte Stereo-Sounds in Mono um (auf Mono-Sounds hat diese Einstellung keinen Einfluss).

***Hinweis:** Die Option „Vorverarbeitung“ ist nur verfügbar, wenn Sie eine Bitrate von mindestens 20 Kbit/s ausgewählt haben.*

**Qualität** Bestimmt die Komprimierungsgeschwindigkeit und die Soundqualität:

- **Schnell** Höchste Komprimierungsgeschwindigkeit bei niedrigster Soundqualität.
- **Mittel** Geringere Komprimierungsgeschwindigkeit bei höherer Soundqualität.
- **Hoch** Niedrigste Komprimierungsgeschwindigkeit bei höchster Soundqualität.

### Sprachkomprimierungsoption

Die Sprachkomprimierung dient zum Exportieren von Sounds mit einer für die Sprachwiedergabe ausgelegten Komprimierung.

***Hinweis:** Die Komprimierungsoption „Sprache“ wird von Flash Lite 1.0 und 1.1 nicht unterstützt. Bei der Erstellung von Materialien für diese Player-Versionen müssen Sie die Komprimierung „mp3“, „ADPCM“ oder „Raw“ auswählen.*

**Abtastrate** Bestimmt die Soundqualität und die Dateigröße. Je geringer die Abtastrate, desto kleiner ist die Datei, desto niedriger ist jedoch auch die Soundqualität. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

- **5 kHz** Für Sprache akzeptabel.
- **11 kHz** Für Sprache empfohlen.
- **22 kHz** In der Regel für die Wiedergabe von Musik über das Web geeignet.
- **44 kHz** Entspricht der CD-Standardabtastrate. Aufgrund der Komprimierung wird der Sound in der SWF-Datei allerdings nicht in CD-Qualität wiedergegeben.

## Richtlinien für das Exportieren von Sound in Dokumenten

Neben der Einstellung der Abtastrate und der Komprimierung bietet Flash eine Reihe weiterer Möglichkeiten, Sound effektiv und zugleich platz sparend in ein Dokument einzubinden.

- Stellen Sie den Beginn und das Ende für einen Sound ein, um zu verhindern, dass lautlose Passagen in der Flash-Datei gespeichert werden, und um die Größe der Datei zu verringern.
- Nutzen Sie die Möglichkeit, in verschiedenen Schlüsselbildern unterschiedliche Effekte (z. B. Lautstärkehüllen, Schleifen oder Anfangs- und Endpunkte) auf ein und denselben Sound anzuwenden. Auf diese Weise können Sie auf der Grundlage einer einzigen Sounddatei eine ganze Reihe verschiedener Klangeffekte erzielen.
- Verwenden Sie für die Hintergrundmusik kurze Sounds, die Sie in Schleife abspielen.
- Spielen Sie Streaming-Sounds nicht in Schleife ab.
- Beachten Sie beim Exportieren der Audiodaten in eingebetteten Videoclips, dass diese entsprechend den globalen Streaming-Einstellungen komprimiert werden, die Sie im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“ vorgenommen haben.
- Verwenden Sie die Streaming-Synchronisation, um die Animation mit der Soundspur zu synchronisieren, wenn Sie im Editor eine Vorschau Ihrer Animation anzeigen. Wenn Ihr Computer nicht schnell genug arbeitet, um die Animation in derselben Geschwindigkeit wiederzugeben wie den Sound, werden einzelne Bilder der Animation übersprungen.



- In einem Film, den Sie im QuickTime-Format exportieren, können Sie ohne Rücksicht auf die Dateigröße beliebig viele Sounds und Kanäle verwenden. Die Sounds werden beim Exportieren in die QuickTime-Datei zu einer gemeinsamen Spur zusammengefasst. Die Anzahl der verwendeten Sounds hat in diesem Fall keine Auswirkungen auf die Größe der endgültigen Datei.

## Sounds und ActionScript

### Sounds mithilfe von Verhalten steuern

Mithilfe von Sound-Verhalten, vorgefertigtem ActionScript 2.0-Code, können Sie Sounds zu Dokumenten hinzufügen und die Soundwiedergabe steuern. Durch Hinzufügen von Sound mithilfe dieser Verhalten wird eine Instanz des Sounds erstellt, über die dann wiederum der Sound gesteuert werden kann.

**Hinweis:** Verhalten werden von ActionScript 3.0 sowie Flash Lite 1.x und 2.x nicht unterstützt.

#### Sounds mit einem Verhalten in eine Datei laden

- 1 Wählen Sie das Objekt aus, durch das das Verhalten ausgelöst werden soll, beispielsweise eine Schaltfläche.
- 2 Klicken Sie im Bedienfeld „Verhalten“ („Fenster“ > „Verhalten“) auf die Schaltfläche „Hinzufügen (+)“, und wählen Sie „Sound“ > „Sound aus Bibliothek laden“ oder „Sound“ > „Sound aus Bibliothek laden“.
- 3 Geben Sie in das daraufhin angezeigte Dialogfeld den Verknüpfungsbezeichner eines Sounds in der Bibliothek oder den Speicherort einer Streaming-mp3-Datei ein. Geben Sie anschließend einen Namen für diese Instanz des Sounds ein, und klicken Sie auf „OK“.
- 4 Klicken Sie im Bedienfeld „Verhalten“ unter „Ereignis“ auf „Beim Loslassen“ (das Standardereignis), und wählen Sie ein Mausereignis aus dem Menü aus. Wenn Sie das Ereignis `onRelease` verwenden möchten, lassen Sie die Option unverändert.

#### Sounds mit einem Verhalten abspielen oder stoppen

- 1 Wählen Sie das Objekt aus, durch das das Verhalten ausgelöst werden soll, beispielsweise eine Schaltfläche.
- 2 Klicken Sie im Bedienfeld „Verhalten“ („Fenster“ > „Verhalten“) auf die Schaltfläche „Hinzufügen (+)“.
- 3 Wählen Sie „Sound“ > „Sound abspielen“, „Sound“ > „Sound stoppen“ oder „Sound“ > „Alle Sounds stoppen“.
- 4 Führen Sie im daraufhin angezeigten Dialogfeld einen der folgenden Schritte aus:
  - Geben Sie im Dialogfeld „Sound abspielen“ den Instanznamen des gewünschten Sounds ein, und klicken Sie auf „OK“.
  - Klicken Sie auf „OK“, um zu bestätigen, dass Sie alle Sounds stoppen möchten.
- 5 Klicken Sie im Bedienfeld „Verhalten“ unter „Ereignis“ auf „Loslassen“ (das Standardereignis), und wählen Sie ein Mausereignis aus dem Menü. Wenn Sie das Ereignis `onRelease` verwenden möchten, lassen Sie die Option unverändert.

### Sounds mit ActionScript 2.0-Sound-Objekten steuern

In ActionScript 2.0 können Sie mit dem Sound-Objekt einem Dokument Sounds hinzufügen und die Sound-Objekte in einem Dokument steuern, einschließlich der Lautstärke und Balance eines Sounds während der Wiedergabe. Weitere Informationen finden Sie unter Soundsteuerungen erstellen im *ActionScript 2.0 in Flash - Arbeitshandbuch*.

- 1 Wählen Sie im Bedienfeld „Bibliothek“ den gewünschten Sound aus.
- 2 Wählen Sie im Bedienfeldmenü in der rechten oberen Ecke des Bedienfelds „Bibliothek“ die Option „Verknüpfung“, oder klicken Sie im Bedienfeld „Bibliothek“ mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf den Namen des Sounds, und wählen Sie im Kontextmenü die Option „Verknüpfung“.
- 3 Wählen Sie im Feld „Verknüpfung“ des Dialogfelds „Verknüpfungseigenschaften“ die Einstellung „Export für ActionScript“.
- 4 Tragen Sie in das Feld einen Bezeichnerstring ein, und klicken Sie auf „OK“.

## Auf ID3-Eigenschaften in mp3-Dateien mithilfe des Flash Players zugreifen

In Macromedia Flash Player von Adobe werden ab Version 7 ID3 v2.4- und v2.4-Tags unterstützt. Wenn in dieser Version ein mp3-Sound mit einer der ActionScript 2.0-Methoden `attachSound()` oder `loadSound()` geladen wird, sind die ID3-Tag-Eigenschaften zu Beginn des Sound-Datenstroms verfügbar. Das Ereignis „onID3“ wird ausgeführt, wenn die ID3-Daten initialisiert werden.

Ab Version 6.0.40.0 werden mp3-Dateien mit ID3v1.0- oder ID3v1.1-Tags von Flash Player unterstützt. Mit den ID3 v1.0- und v1.1-Tags sind die Eigenschaften am Ende des Datenstroms verfügbar. Wenn ein Sound keinen ID3v1-Tag enthält, sind die ID3-Eigenschaften nicht definiert. Die ID3-Eigenschaften funktionieren nur bei Macromedia Flash Player ab Version 6.0.40.0.

Weitere Informationen zur Verwendung von ID3-Eigenschaften finden Sie unter `id3` (Sound.id3-Eigenschaft) im Handbuch *ActionScript 2.0-Referenzhandbuch*.

## Info zum onSoundComplete-Ereignis in ActionScript 2.0

Mithilfe des Ereignisses `onSoundComplete` des ActionScript 2.0-Sound-Objekts können Sie ein Ereignis in einer Flash-Anwendung so einrichten, dass es ausgelöst wird, sobald eine bestimmte Sounddatei abgelaufen ist. Bei dem Sound-Objekt handelt es sich um ein integriertes Objekt zur Steuerung der Sounds in einer Flash-Anwendung. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zu Sound im *ActionScript 2.0-Referenzhandbuch*. Das `onSoundComplete`-Ereignis eines Sound-Objekts wird automatisch aufgerufen, sobald die Wiedergabe der ihm zugewiesenen Sounddatei beendet ist. Wird der Sound eine bestimmte Anzahl von Malen in Schleife abgespielt, so wird das Ereignis am Ende des letzten Durchgangs ausgelöst.

Das Sound-Objekt weist zwei Eigenschaften auf, die Sie zusammen mit dem `onSoundComplete`-Ereignis verwenden können. Die schreibgeschützte Eigenschaft `duration` gibt die Dauer des mit dem Sound-Objekt verknüpften Sounds und die schreibgeschützte Eigenschaft `position` die gesamte Wiedergabedauer des Sounds in allen bis zum jeweiligen Zeitpunkt durchlaufenen Schleifen in Millisekunden an.

Das Ereignis `onSoundComplete` bietet vielfältige Möglichkeiten zur Manipulation von Sounds, zum Beispiel:

- Erstellen einer dynamischen Wiedergabeliste oder eines Sequencers
- Synchronisieren der Bild- oder Szenenwechsel einer Multimediapräsentation mit dem gesprochenen Begleittext
- Unterlegen bestimmter Ereignisse oder Szenen eines Spiels mit verschiedenen Sounds und weichen Soundübergängen
- Steuern eines Bildwechsels durch den Sound, sodass das neue Bild beispielsweise erscheint, sobald ein bestimmter Sound bei der Wiedergabe zur Hälfte abgelaufen ist.

# Kapitel 15: Mit Videos arbeiten

Adobe® Flash® CS3 Professional ist ein leistungsstarkes Werkzeug zum Einbinden von Videodaten in webbasierte Präsentationen. Flash Video bietet technologische und weitere Vorteile, die das Verbinden von Video mit anderen Daten, Grafiken, Sounds und Steuerelementen für die interaktive Nutzung ermöglichen. Mit Flash Video können Sie Videos in Webseiten problemlos in einem Format bereitstellen, das von nahezu jedem Benutzer angezeigt werden kann.

## Flash Video erstellen und veröffentlichen

### Videofunktionen in Flash

Die gewünschte Art der Bereitstellung bestimmt, wie Sie den Videoinhalt erstellen und wie Sie ihn zur Verwendung mit Flash integrieren. Sie können Video folgendermaßen in Flash einbinden:

**Videoinhalte streamen** Ermöglicht es Ihnen, Videodateien mithilfe von Flash Media Server zu hosten. Dabei handelt es sich um eine Serverlösung, die für die Bereitstellung von Streaming-Medien in Echtzeit optimiert wurde. Importieren Sie lokal gespeicherte Videoelemente in Ihre Flash-Dokumente und laden Sie sie später auf den Server hoch, um Flash-Inhalte einfacher zusammenzustellen und zu entwickeln. Verwenden Sie die neue FLVPlayback-Komponente oder ActionScript™, um die Videowiedergabe zu steuern und um intuitive Steuerungen für die Interaktion der Benutzer mit dem Video bereitzustellen. Hosten Sie Ihren eigenen Flash Media Server oder verwenden Sie einen gehosteten Flash Video Streaming Service (FVSS). Adobe arbeitet mit mehreren CDN-Providern (Content Delivery Networks) zusammen, um gehostete Dienste für die Bereitstellung von On-Demand-Flash-Videos auf leistungsstarken zuverlässigen Netzwerken bieten zu können. FVSS arbeitet mit Flash Media Server, ist direkt in die Bereitstellungs-, Protokollierungs- und Berichterstattungsinfrastruktur des CDN-Netzwerks integriert und bietet die wirkungsvollste Art, um Flash Video einem möglichst großen Publikum bereitzustellen, und zwar ohne eigene Streaming-Server-Hardware und ein Netzwerk einrichten und pflegen zu müssen.

**Videos progressiv von einem Webserver herunterladen** Falls Ihnen Flash Media Server oder FVSS nicht zur Verfügung steht, können Sie dennoch Videos von einer externen Quelle progressiv herunterladen. Das progressive Herunterladen eines Videoclips von einem Webserver bietet zwar nicht die gleiche Echtzeitleistung wie Flash Media Server, es können jedoch relativ große Videoclips verwendet werden, wobei die Größe der veröffentlichten SWF-Dateien auf ein Minimum beschränkt ist. Verwenden Sie die neue FLVPlayback-Komponente oder ActionScript, um die Videowiedergabe zu steuern und um intuitive Steuerungen für die Interaktion der Benutzer mit dem Video bereitzustellen.

**Eingebettetes Video importieren** Sie können Videoclips als eingebettete Dateien in Flash importieren. Eine eingebettete Videodatei wird zu einem Teil des Flash-Dokuments. Daher können Sie nur Videoclips von kurzer Dauer importieren.

**Videos in QuickTime-Format importieren** Sie können Videoclips im QuickTime-Format als verknüpfte Dateien importieren. Flash-Dokumente mit verknüpften QuickTime-Videos müssen im QuickTime-Format veröffentlicht werden. Verknüpfte Videodateien werden nicht zu Bestandteilen des Flash-Dokuments. Das Dokument enthält vielmehr Zeiger auf die verknüpften Dateien.

**FLV-Dateien in die Bibliothek importieren** Sie können Videoclips im Flash Video-Format (FLV) aus Adobe® direkt in Flash importieren. Beim Importieren von FLV-Dateien können Sie die den Dateien bereits zugewiesenen Kodierungsoptionen übernehmen. Sie brauchen beim Importieren keine Kodierungsoptionen auszuwählen.

Sie können die Wiedergabe von Videodateien auf folgende Weise steuern:

**Mit der FLVPlayback-Komponente arbeiten** Ermöglicht das unkomplizierte Einfügen von Wiedergabesteuerungen für FLV- oder mp3-Dateien in Ihren Flash-Film und unterstützt sowohl das progressive Herunterladen als auch das Streaming von FLV-Dateien. Mithilfe von FLVPlayback können Sie leicht intuitive Steuerungen für die Videowiedergabe durch den Benutzer erstellen und vordefinierte oder benutzerdefinierte Skins auf die Videooberfläche anwenden.

**Wiedergabe von externen Videos mithilfe von ActionScript steuern** Sie können externe FLV-Dateien in Flash-Dokumenten zur Laufzeit abspielen, indem Sie die ActionScript-Objekte `NetConnection` und `NetStream` verwenden.

Sie können die Wiedergabe mithilfe von Videoherhalten (vorgefertigten ActionScript-Skripts) steuern.

**Wiedergabe von Videos in der Zeitleiste steuern** Sie können benutzerdefiniertes ActionScript schreiben, um die Wiedergabe von Videos zu steuern.

Videotutorials zur Arbeit mit Videodateien in Flash finden Sie unter:

- Video in Flash verwenden: [www.adobe.com/go/vid0136\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0136_de)
- Flash Video Encoder verwenden: [www.adobe.com/go/vid0138\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0138_de)
- Inhalt für Adobe After Effects erstellen: [www.adobe.com/go/vid0139\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0139_de)

Ein Texttutorial zur Verwendung von Video in Flash mit dem Titel „Video Player erstellen“ steht auf der Flash Tutorial-Website unter [www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_tutorials\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_fl_tutorials_de) zur Verfügung.

## Verwandte Themen

„Verknüpfte QuickTime-Videodateien importieren“ auf Seite 304

„Flash Videodateien importieren und bearbeiten“ auf Seite 298

„Mit der FLVPlayback-Komponente arbeiten“ auf Seite 319

„Externe FLV-Dateien dynamisch wiedergeben“ auf Seite 317

„Wiedergabe von Videos durch Verhalten steuern“ auf Seite 318

# Flash Videodateien importieren und bearbeiten

## Flash Videodateien in die Bibliothek importieren

Verwenden Sie die Befehle „Importieren“ und „In Bibliothek importieren“ sowie die Schaltfläche „Importieren“ im Dialogfeld „Videoeigenschaften“, um Dateien im FLV-Format importieren.

Um Ihren eigenen Video Player zu erstellen, der FLV-Dateien dynamisch von einer externen Quelle lädt, platzieren Sie das Video in einem Movieclip-Symbol. Wenn Sie FLV-Dateien dynamisch laden, passen Sie die Abmessungen des Movieclips an die tatsächlichen Abmessungen der FLV-Datei an.

**Hinweis:** Die ideale Vorgehensweise besteht darin, das Video in einer Movieclip-Instanz zu platzieren, weil Sie so die größte Kontrolle über den Inhalt haben. Die Zeitleiste des Videos wird unabhängig von der Hauptzeitleiste abgespielt. Um Platz für das Video zu schaffen, müssen Sie die Hauptzeitleiste nicht um viele Bilder erweitern, was die Arbeit mit der FLA-Datei erschweren würde.

❖ So importieren Sie eine FLV-Datei in die Bibliothek:

- Wählen Sie „Datei > Importieren > In Bibliothek importieren“.
- Wählen Sie im Bedienfeld „Bibliothek“ einen vorhandenen Videoclip aus, und wählen Sie anschließend im Bedienfeldmenü der Bibliothek die Option „Eigenschaften“ aus. Klicken Sie auf „Importieren“. Wählen Sie die zu importierende Datei aus, und klicken Sie auf „Öffnen“.

## Wiedergabe von Videos mithilfe der Zeitleiste steuern

Sie können die Wiedergabe eingebetteter und verknüpfter Videodateien über die Zeitleiste steuern, in der das Video enthalten ist. Die Wiedergabe eines Videos in der Hauptzeitleiste können Sie beispielsweise anhalten, indem Sie die Aktion `stop()` mit der Hauptzeitleiste als Ziel aufrufen. In ähnlicher Weise können Sie Video-Objekte in Movieclip-Symbolen über die Wiedergabe der Zeitleiste des jeweiligen Symbols steuern.

Auf importierte Video-Objekte in Movieclips lassen sich die folgenden Aktionen anwenden: `goTo`, `play`, `stop`, `toggleHighQuality`, `stopAllSounds`, `getURL`, `FSCommand`, `loadMovie`, `unloadMovie`, `iffFrameLoaded`, und `onMouseEvent`. Wenn Sie eine Aktion auf ein Video-Objekt anwenden möchten, wandeln Sie dieses zuvor in einen Movieclip um.

Verwenden Sie ActionScript, um einen Live-Video-Stream von einer Kamera anzuzeigen. Wählen Sie zuerst im Bedienfeld „Bibliothek“ die Option „Neues Video-Objekt“, um ein Video-Objekt auf der Bühne zu platzieren. Anschließend können Sie den Video-Stream mit `Video.attachVideo` mit dem Video-Objekt verbinden.

Weitere Informationen finden Sie im *ActionScript 2.0-Referenzhandbuch* unter „Video“ und „attachVideo (Video.attachVideo-Methode)“, sowie unter „fl.video“ im „Komponenten-Referenzhandbuch für ActionScript 3.0“.

## Verwandte Themen

„Externe FLV-Dateien dynamisch wiedergeben“ auf Seite 317

## Progressives Herunterladen von Video

Das progressive Herunterladen gestattet es Ihnen, ActionScript-Befehle zu verwenden, um externe FLV-Dateien in eine SWF-Datei zu leiten und die Wiedergabe zur Laufzeit zu veranlassen. Mit den Objekten `netConnection` und `netStream` können Sie den Wiedergabemodus der FLV-Datei aktivieren und die Funktionen zum Abspielen, Anhalten und Suchen verwenden sowie die Pufferdauer und -größe für eine Videodatei einstellen.

Bei Verwendung dieser Methode bleiben der Videoinhalt (FLV-Datei) für andere Flash-Inhalte und die Steuerelemente für die Videowiedergabe extern. Es ist deshalb relativ einfach, Inhalte zu aktualisieren, ohne die SWF-Datei erneut veröffentlichen zu müssen.

Das progressive Herunterladen hat gegenüber eingebetteten Videos folgende Vorteile:

- In der Authoring-Phase veröffentlichen Sie nur die SWF-Oberfläche, um den Flash-Inhalt ganz oder teilweise in einer Vorschau anzuzeigen oder zu testen. Dadurch werden die Vorschau und das Experimentieren beschleunigt.
- Bei der Bereitstellung beginnt die Videowiedergabe, sobald das erste Segment heruntergeladen und auf der Festplatte des lokalen Computers zwischengespeichert wurde.
- Zur Laufzeit werden Videodateien von der Festplatte des lokalen Computers in die SWF-Datei geladen, ohne Beschränkung von Dateigröße oder -dauer. Es gibt keine Probleme hinsichtlich der Audiosynchronisierung und des Speichers.
- Die Bildrate der Videodatei kann von der Bildrate der SWF-Datei abweichen. Dies erhöht die Flexibilität beim Authoring des Flash-Inhalts.

## Videos mit Flash Media Server streamen

Bei der Streamübertragung öffnet jeder Flash-Client eine permanente Verbindung zum Flash Media Server. Es besteht eine gesteuerte Beziehung zwischen den bereitgestellten Videos und der Client-Interaktion. Flash Media Server verwendet die Bandbreitenerkennung, um Video- oder Audiomaterialien abhängig von der verfügbaren Bandbreite des Benutzers bereitzustellen. Dadurch können Sie Benutzern verschiedene Materialien bereitstellen, je nachdem wie leicht sie auf Materialien zugreifen und sie herunterladen können. Wenn beispielsweise über eine Einwählverbindung auf Ihre Videomaterialien zugegriffen, können Sie eine entsprechend kodierte Datei bereitstellen, die nicht zu viel Bandbreite erfordert.

Flash Media Server bietet außerdem Dienstqualitätsmesswerte, detaillierte Nutzungsstatistiken sowie eine Reihe von Funktionen zur Unterstützung der Interaktivität. Wie beim progressiven Herunterladen bleiben der Videoinhalt (FLV-Datei) für andere Flash-Inhalte und die Steuerelemente für die Videowiedergabe extern. Es ist deshalb relativ einfach, Inhalte hinzuzufügen oder zu ändern, ohne die SWF-Datei erneut veröffentlichen zu müssen.

Das Streaming von Videos mit Flash Media Server oder FVSS hat gegenüber eingebetteten Videos und dem progressiven Herunterladen von Videos folgende Vorteile:

- Die Wiedergabe des Videos beginnt schneller als bei anderen Methoden.
- Streaming belegt weniger Arbeits- und Festplattenspeicher beim Client, da der Client nicht die gesamte Datei herunterladen muss.
- Netzwerkressourcen werden effizienter genutzt, da nur die tatsächlich angezeigten Teile des Videos an den Client gesendet werden.

- Die Bereitstellung von Medien erfolgt sicherer, da die Daten im Rahmen der Streamübertragung nicht in den Cachespeicher des Clients geschrieben werden.
- Überwachung, Berichterstellung und Protokollierung werden erleichtert.
- Sie können Live-Video und -Audiopräsentationen bereitstellen oder Videodateien von einer Webcam oder digitalen Videokamera erfassen.
- Flash Media Server unterstützt Mehrwege- und Mehrbenutzerstreaming, um Videochats, Videonachrichten und Videokonferenzen zu ermöglichen.
- Durch die Verwendung von serverseitigen Skripten zur Steuerung von Video- und Audiostreams können Sie serverseitige Wiedergabelisten erstellen, Streams synchronisieren und intelligentere Bereitstellungsoptionen abhängig von der Verbindungsgeschwindigkeit des Benutzers bieten.

Weitere Informationen zu Flash Media Server finden Sie unter [www.adobe.com/go/flash\\_media\\_server\\_de](http://www.adobe.com/go/flash_media_server_de).

Weitere Informationen zu FVSS finden Sie unter [www.adobe.com/go/fvss\\_de](http://www.adobe.com/go/fvss_de)

## Videos in SWF-Dateien einbetten

Sie haben die Möglichkeit, eine Videodatei in eine SWF-Datei einzubetten. Durch das Importieren von Videos auf diese Weise werden die Videos in der Zeitleiste platziert, in der individuelle Bilder der Videos angezeigt werden. Eine eingebettete Videodatei wird zu einem Teil des Flash-Dokuments.

Wenn Sie eine SWF-Datei mit einem eingebetteten Video erstellen, müssen der Videoclip und die SWF-Datei die gleiche Bildrate aufweisen. Bei unterschiedlichen Bildraten kommt es zu einer ungleichmäßigen Wiedergabe. Um variable Bildraten zu verwenden, importieren Sie das Video entweder mit progressivem Herunterladen oder Flash Media Server als Bereitstellungsoption. Beim Importieren von Videodateien mit einer dieser Methoden handelt es sich um eigenständige FLV-Dateien, die mit einer Bildrate ausgeführt werden, die unabhängig ist von allen anderen in der Zeitleiste der Flash-SWF-Datei enthaltenen Bildraten.

Sie können Videoclips als eingebettete Dateien in Flash importieren und dabei je nach System zwischen Formaten wie QuickTime-Video (MOV), Audio Video Interleaved (AVI) und Motion Picture Experts Group (MPEG) wählen.

Das Einbetten von Videos funktioniert am besten mit kleineren Videoclips, die eine Wiedergabedauer von weniger als 10 Sekunden haben. Bei Videoclips mit längerer Wiedergabedauer sollten Sie das progressive Herunterladen oder das Streaming mit Flash Media Server in Betracht ziehen.

Bei eingebetteten Videoclips gelten die folgenden Einschränkungen:

- Wenn die SWF-Datei übermäßig groß wird, können Probleme auftreten. Beim Herunterladen und dem Versuch, eine große SWF-Datei mit eingebettetem Video abzuspielen, benötigt der Flash Player viel Speicherplatz, was zu Programmfehlern führen kann.
- Bei längeren Videodateien (Dauer von über 10 Sekunden) treten häufig Synchronisationsprobleme zwischen den Video- und Audioteilen des Videoclips auf. Nach und nach geht die Synchronisation zwischen Bild und Ton verloren, was die Betrachtung stark beeinträchtigt.
- Ein in eine SWF-Datei eingebettetes Video kann erst wiedergegeben werden, nachdem die gesamte Videodatei heruntergeladen wurde. Wenn Sie eine sehr große Videodatei einbetten, kann es sehr lang dauern, bis die SWF-Datei ganz heruntergeladen wurde und die Wiedergabe beginnt.

## Verwandte Themen

„Unterstützte Dateiformate für Videos“ auf Seite 305

## Verknüpfte QuickTime-Videos

In Flash können Sie QuickTime-Filme (MOV-Dateien) erstellen, die von Benutzern wiedergegeben werden können, auf deren Computer das QuickTime-Plug-In installiert ist. Das geschieht häufig, wenn Titelsequenzen oder Animationen zum Einbinden in Videoinhalten mit Flash erstellt werden. Die veröffentlichte QuickTime-Datei kann als DVD verteilt werden oder in andere Anwendungen, wie etwa Adobe® Director® oder Adobe® Premiere®, eingebunden werden.

Wenn Sie einen QuickTime-Videoclip mit Flash erstellen, können Sie das QuickTime-Video auch mit einer Flash-Datei verknüpfen, anstatt das Video einzubetten. Wenn Sie ein QuickTime-Video auf diese Weise in Flash importieren, wird der Clip nicht zu einem Bestandteil der Datei. Stattdessen verweist ein Zeiger auf die Quelldatei.

Beim Erstellen eines QuickTime-Videos mit Flash müssen Sie die Veröffentlichungseinstellungen auf Flash 3, 4 oder 5 setzen. Ein verknüpftes QuickTime-Video kann nicht im SWF-Format dargestellt werden. Das QuickTime-Video enthält zwar eine Flash-Spur, der verknüpfte Videoclip bleibt jedoch im QuickTime-Format erhalten.

**Hinweis:** Wird ein Videoclip als verknüpftes QuickTime-Video importiert, bedeutet das, dass der Inhalt nur als QuickTime-Datei (MOV) veröffentlicht werden kann. Inhalte, die verknüpfte QuickTime-Videos enthalten, können nicht als SWF-Dateien veröffentlicht werden.

## Eigenschaften eines Videoclips ändern

Über den Eigenschafteninspektor und das Dialogfeld „Videoeigenschaften“ können Sie eingebettete und verknüpfte Videoclips bearbeiten.

Im Eigenschafteninspektor können Sie die Eigenschaften einer Instanz eines eingebetteten oder verknüpften Videoclips auf der Bühne ändern, der Instanz einen Instanznamen zuweisen und ihre Breite, Höhe und Position auf der Bühne ändern. Sie können eine Instanz eines Videoclips auch *austauschen*, also ein anderes Symbol zuweisen. Dadurch wird auf der Bühne eine andere Instanz mit ansonsten unveränderten Eigenschaften (Abmessungen, Registrierungspunkt usw.) angezeigt.

Im Dialogfeld „Videoeigenschaften“ haben Sie die folgenden Möglichkeiten:

- Sie können Informationen zu einem importierten Videoclip anzeigen, darunter Name, Pfad, Erstelldatum, Größe in Pixeln, Dauer und Dateigröße.
- Sie können den Namen des Videoclips ändern.
- Sie können den Videoclip aktualisieren, falls Sie ihn in einem externen Editor bearbeiten.
- Sie können ein FLV-Video importieren, um den ausgewählten Clip zu ersetzen.
- Sie können einen Videoclip als FLV-Datei exportieren.

Lektionen zum Arbeiten mit Video finden Sie im Adobe Flash Support Center unter [www.adobe.com/go/flash\\_video\\_de](http://www.adobe.com/go/flash_video_de).

### Eigenschaften einer Videoinstanz im Eigenschafteninspektor ändern

- 1 Wählen Sie auf der Bühne eine Instanz eines eingebetteten oder verknüpften Videos aus.
- 2 Wählen Sie „Fenster > Eigenschaften > Eigenschaften“, und führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Geben Sie im Textfeld „Name“ links im Eigenschafteninspektor einen Instanznamen ein.
  - Geben Sie Werte für die Breite (Feld „B“) und Höhe (Feld „H“) ein, um die Abmessungen der Videoinstanz zu ändern.
  - Geben Sie Werte in die Felder „X“ und „Y“ ein, um die Position der unteren linken Ecke der Instanz auf der Bühne zu ändern.
  - Klicken Sie auf „Austauschen“. Wählen Sie einen Videoclip aus, durch den Sie den der Instanz momentan zugewiesenen Videoclip ersetzen möchten.

**Hinweis:** Ein eingebetteter Videoclip kann nur durch einen anderen eingebetteten Videoclip und ein verknüpfter Videoclip nur durch einen anderen verknüpften Videoclip ersetzt werden.

### Eigenschaften eines Videoclips im Dialogfeld „Videoeigenschaften“ anzeigen

- 1 Wählen Sie im Bedienfeld „Bibliothek“ den gewünschten Videoclip aus.
- 2 Wählen Sie im Menü des Bedienfelds „Bibliothek“ die Option „Eigenschaften“ aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Eigenschaften“ am unteren Rand des Bedienfelds. Das Dialogfeld „Videoeigenschaften“ wird angezeigt.

### Einem Videoclip einen neuen Namen zuweisen, ihn aktualisieren oder durch einen FLV-Clip ersetzen

- 1 Wählen Sie den Videoclip im Bedienfeld „Bibliothek“ aus, und wählen Sie anschließend im Bedienfeldmenü der Bibliothek die Option „Eigenschaften“ aus.

2 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Um einen neuen Namen zuzuweisen, geben Sie diesen in das Textfeld „Name“ ein.
- Um einen Videoclip zu aktualisieren, navigieren Sie zu der aktualisierten Videodatei und klicken Sie auf „Öffnen“.
- Um einen Videoclip durch einen FLV-Clip zu ersetzen, klicken Sie auf „Importieren“, navigieren Sie zu der FLV-Datei, die den aktuellen Clip ersetzen soll, und klicken Sie auf „Öffnen“.

## Video mit Flash Media Server oder FVSS importieren

Importieren Sie eine Videodatei, die bereits auf einem Flash Media Server oder Flash Video Streaming Service (FVSS) bereitgestellt ist, oder wählen Sie eine auf dem lokalen Computer gespeicherte Videodatei aus, und laden Sie sie auf den Server hoch, nachdem sie in die FLA-Datei importiert wurde.

1 Wählen Sie „Datei“ > „Importieren“ > „Videodateien in Flash importieren“, um den Videoclip in das aktuelle Flash-Dokument zu importieren.

2 Wählen Sie den Videoclip aus, den Sie importieren möchten. Wählen Sie entweder einen auf dem lokalen Computer gespeicherten Videoclip aus, oder geben Sie die URL eines bereits auf Ihren eigenen Flash Media Server oder FVSS hochgeladenen Videos an, und führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie „Von einem Webserver progressiv heruntergeladen“, um Video für das progressive Herunterladen zu importieren.
- Wählen Sie „Vom Flash Video Streaming Service streamen (FVSS)“ oder „Vom Flash Media Server streamen (FMS)“, um Video für das Streamen mit Flash Media Server oder FVSS zu importieren.

3 (Optional) Wenn das bereitgestellte Video nicht das FLV-Format aufweist, können Sie über das Bedienfeld „Kodierung“ ein Kodierungsprofil auswählen und den Videoclip kopieren, fein einstellen und aufteiltrennen.

**Hinweis:** Sie brauchen diesen Schritt nur auszuführen, wenn Sie die Datei von Ihrem lokalen Computer hochladen. Videoclips, die bereits auf einem Server bereitgestellt wurden, müssen zuvor im FLV-Format kodiert werden.

4 Wählen Sie eine Skin für den Videoclip aus. Sie haben die folgenden Möglichkeiten:

- Sie verwenden keine Skin mit dem Video.
- Sie wählen eine der vordefinierten Skins aus.
- Sie wählen eine selbst entworfene Skin aus, indem Sie die URL der Skin auf dem Server eingeben.

Der Videoimportassistent kodiert den Videoclip im FLV-Format (falls die Datei nicht bereits dieses Format hat) und erstellt auf der Bühne eine Videokomponente, mit der Sie die Wiedergabe des Videos lokal testen können.

5 Laden Sie die folgenden Elemente auf den Webserver hoch, der das Video hostet:

- den Videoclip im FLV-Format (im selben Ordner wie der ursprüngliche Videoclip aber mit der Erweiterung .flv).

**Hinweis:** Wenn der Videoclip im FLV-Format vorliegt, verweist Flash mit einem relativen Pfad auf die FLV-Datei (relativ zur SWF-Datei), und Sie können auf dem lokalen Computer die gleiche Verzeichnisstruktur wie auf dem Server verwenden. Wenn das Video zuvor auf einem FMS oder FVSS, der das Video hostet, bereitgestellt wurde, können Sie diesen Schritt überspringen.

- die Video-Skin (falls Sie eine verwenden möchten)

Wenn Sie eine vordefinierte Skin verwenden, wird sie von Flash in den Ordner kopiert, in dem sich die FLA-Datei befindet.

- die Videokomponenten

Bearbeiten Sie das Feld „URL“ der Komponente mit dem Komponenteninspektor, damit hier die URL des Webservers angezeigt wird, auf den Sie das Video hochladen.

## Verwandte Themen

„Video-Kodierungsprofile auswählen“ auf Seite 310

„Parameter „contentPath“ festlegen“ auf Seite 320

„Mit der FLVPlayback-Komponente arbeiten“ auf Seite 319



## Videos in SWF-Dateien einbetten

Welche Dateiformate beim Importieren von Videoclips als eingebettete Dateien zur Verfügung stehen, hängt vom jeweiligen System ab. Sie können eine Vorschau auf die Bilder eines importierten Videos anzeigen, indem Sie den Abspielkopf in der Zeitleiste mit der Maus verschieben. Hierbei wird allerdings kein Sound wiedergegeben. Wenn Sie eine Vorschau auf das Video mit Sound anzeigen möchten, wählen Sie den Befehl „Film testen“.

Wenn Sie einen Videoclip als eingebettete Datei importieren, können Sie das Video vor dem Import bearbeiten. Sie können auch benutzerdefinierte Komprimierungsoptionen, einschließlich Bandbreiten- und Videoqualitätseinstellungen auswählen.

**Hinweis:** Nachdem das Video importiert wurde, kann es nicht mehr bearbeitet werden.

## Verwandte Themen

„Unterstützte Dateiformate für Videos“ auf Seite 305

„Downloadleistung eines Dokuments testen“ auf Seite 489

„Symboltypen“ auf Seite 206

„Video-Kodierungsprofile auswählen“ auf Seite 310

### Video in SWF-Dateien einbetten

1 Wählen Sie „Datei“ > „Importieren“ > „Videodateien in Flash importieren“, um den Videoclip in das aktuelle Flash-Dokument zu importieren.

2 Wählen Sie auf dem lokalen Computer den Videoclip aus, den Sie importieren möchten.

3 Wählen Sie „Video in SWF einbetten und in Zeitleiste abspielen“ aus.

4 Wählen Sie den Symboltyp aus, mit dem das Video in der SWF-Datei eingebettet werden soll.

**In der Zeitleiste eingebettet** Wenn Sie den Videoclip zur linearen Wiedergabe auf der Zeitleiste einsetzen möchten, dann ist dies die am besten geeignete Methode.

**Als Movieclip einbetten** Ein bewährtes Verfahren ist es, das Video in einer Movieclip-Instanz zu platzieren, weil Sie so die größte Kontrolle über den Inhalt haben. Die Zeitleiste des Videos wird unabhängig von der Hauptzeitleiste abgespielt. Sie müssen Ihre Hauptzeitleiste nicht um viele Bilder erweitern, um Platz für das Video zu schaffen. Dies kann die Arbeit mit Ihrer FLA-Datei erschweren.

**Als Grafiksymbolsymbol einbetten** Wenn Sie einen Videoclip als Grafiksymbolsymbol einbetten, ist eine Interaktion mit dem Video mithilfe von ActionScript nicht möglich (in der Regel werden Grafiksymbolsymbole für statische Bilder und wiederverwendbare Animationen verwendet, die mit der Hauptzeitleiste verknüpft sind).

5 Importieren Sie den Videoclip direkt auf die Bühne (und die Zeitleiste) oder als Bibliothekselement.

Standardmäßig platziert Flash das importierte Video auf der Bühne. Wenn Sie das Video nur in die Bibliothek importieren möchten, heben Sie die Markierung von „Instanz auf Bühne platzieren“ auf.

Wenn Sie eine einfache Videopräsentation mit linearem Begleittext und keiner oder wenig Interaktion erstellen, empfiehlt es sich, die Standardeinstellungen anzunehmen und das Video auf die Bühne zu importieren. Wenn Sie jedoch eine dynamischere Präsentation erstellen möchten, mit mehreren Videoclips arbeiten oder beabsichtigen, dynamische Übergänge oder andere Elemente mit ActionScript hinzuzufügen, sollten Sie das Video in die Bibliothek importieren. Sobald ein Videoclip in der Bibliothek enthalten ist, können Sie ihn anpassen, indem Sie ihn in ein Movieclip-Objekt konvertieren, das Sie leichter mit ActionScript steuern können.

Standardmäßig erweitert Flash die Zeitleiste, um sie an die Wiedergabedauer des eingebetteten Videoclips anzupassen.

6 (Optional) Wählen Sie „Zuerst Video bearbeiten“, wenn Sie den Videoclip vor dem Einbetten in die Zeitleiste bearbeiten möchten.

7 (Optional) Wenn der Videoclip noch nicht im FLV-Format kodiert wurde, wählen Sie ein Flash Video-Kodierungsprofil aus.

8 Klicken Sie auf „Beenden“.

Mit dem Videoimportassistenten wird das Video im FLV-Format kodiert und das Video in die SWF-Datei eingebettet. Das Video wird, abhängig von der von Ihnen gewählten Einbettungsoption, entweder auf der Bühne oder in der Bibliothek angezeigt.

**9** Im Eigenschafteninspektor („Fenster“ > „Eigenschaften“) können Sie dem Videoclip einen Instanznamen zuweisen und die Eigenschaften des Videoclips ändern.

#### **Eingebettete Videoclips nach der Bearbeitung in einem externen Editor aktualisieren**

**1** Wählen Sie im Bedienfeld „Bibliothek“ den gewünschten Videoclip aus.

**2** Wählen Sie „Eigenschaften“, und klicken Sie auf „Aktualisieren“.

Der eingebettete Videoclip wird durch die bearbeitete Datei ersetzt. Die beim Importieren des Videos ausgewählten Komprimierungseinstellungen werden für den aktualisierten Clip übernommen.

#### **Verknüpfte QuickTime-Videodateien importieren**

Ein verknüpftes QuickTime-Video, das Sie in Flash importieren, wird nicht zu einem Bestandteil der Flash-Datei. Stattdessen fügt Flash an der entsprechenden Stelle einen Zeiger in den Film ein, der auf die Quelldatei verweist.

Wenn Sie ein QuickTime-Video mit Ihrem Film verknüpfen, veröffentlichen Sie die SWF-Datei als QuickTime-Video. Ein verknüpftes QuickTime-Video kann nicht im SWF-Format dargestellt werden. Das QuickTime-Video enthält zwar eine Flash-Spur, der verknüpfte Videoclip bleibt jedoch im QuickTime-Format erhalten.

Verknüpfte QuickTime-Videos lassen sich in Flash skalieren, drehen und animieren. Ihre Inhalte können in Flash allerdings nicht getweent werden.

**Hinweis:** Der QuickTime Player unterstützt keine Dateien, die für Flash Player, Version 5 oder später, erstellt wurden.

#### **Verwandte Themen**

„QuickTime“ auf Seite 449

„Veröffentlichungseinstellungen für QuickTime-Videos festlegen“ auf Seite 427

#### **QuickTime-Filme als verknüpfte Dateien importieren**

**1** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie „Datei“ > „Importieren“ > „Auf Bühne importieren“, um den Videoclip direkt mit dem aktuellen Flash-Dokument zu verknüpfen.
- Wählen Sie „Datei“ > „Importieren“ > „In Bibliothek importieren“, um den Videoclip mit der Bibliothek des aktuellen Flash-Dokuments zu verknüpfen.

**2** Wählen Sie „Mit externer Videodatei verknüpfen“ aus, und klicken Sie auf „OK“.

**3** Wenn ein in Schritt 1 direkt auf die Bühne importierter Videoclip mehr Einzelbilder enthält als der im aktuellen Flash-Dokument dafür vorgesehene Bereich, wird eine entsprechende Warnmeldung angezeigt. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie auf „Ja“, um den vorgesehenen Bereich im Flash-Dokument auf die erforderliche Anzahl Bilder zu erweitern.
- Klicken Sie auf „Nein“, um die Größe des vorgesehenen Bereichs beizubehalten. In diesem Fall wird der importierte Clip nur unvollständig wiedergegeben, sofern Sie den entsprechenden Bereich im Flash-Dokument nicht nachträglich erweitern.

**4** Wählen Sie „Steuerung > Abspielen“. Zeigen Sie vor dem Veröffentlichen der SWF-Datei eine Vorschau des verknüpften QuickTime-Videos an. Wie bei eingebetteten Videos fügt Flash auch beim Importieren verknüpfter QuickTime-Videos automatisch die für die Vorschau erforderliche Anzahl von Bildern hinzu.

**Hinweis:** Für verknüpfte QuickTime-Videoinhalte kann mit dem Befehl „Film testen“ keine Vorschau angezeigt werden.

## Verzeichnispfad eines verknüpften QuickTime-Videos ändern

- 1 Wählen Sie „Fenster > Bibliothek“ aus, und markieren Sie das verknüpfte QuickTime-Video, das Sie bearbeiten möchten.
- 2 Wählen Sie im Bedienfeldmenü des Bedienfelds „Bibliothek“ den Menüpunkt „Eigenschaften“.
- 3 Klicken Sie auf „Einstellungen“.
- 4 Navigieren Sie zur Datei mit dem verknüpften Videoclip, wählen Sie sie aus, klicken Sie auf „Öffnen“, und klicken Sie auf „OK“.

## Videoclips im Videoimportassistenten bearbeiten

- 1 Importieren Sie einen eingebetteten Videoclip.
- 2 Wählen Sie „Zuerst Video bearbeiten“, und klicken Sie auf „Weiter“, um den Bereich „Bearbeitung“ des Videoimportassistenten zu öffnen.
- 3 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um innerhalb des Videos zu navigieren:
  - Verschieben Sie den Abspielkopf innerhalb der Abspielzeile mit der Maus.
  - Klicken Sie auf die Schaltfläche „Abspielen“, um das Video abzuspielen, und auf die Schaltfläche „Anhalten“, um beim gewünschten Bild anzuhalten.
  - Klicken Sie in der Steuerung auf die Schaltflächen „Vor“ und „Zurück“, um zum vorigen bzw. nächsten Bild zu gelangen.
- 4 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um die In- und Out-Punkte (erstes bzw. letztes Bild) zu setzen:
  - Verschieben Sie den In- und Out-Punkt (Dreiecke unterhalb der Abspielzeile) mit der Maus.
  - Klicken Sie auf die Schaltflächen „In-Punkt“ und „Out-Punkt“ unterhalb der Abspielzeile, um die aktuelle Position des Abspielkopfs als erstes bzw. letztes Bild zu übernehmen.
- 5 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um das Video abzuspielen:
  - Klicken Sie auf die Schaltfläche „Abspielen“, um die Wiedergabe des Videos an der aktuellen Position des Abspielkopfes zu starten.
  - Klicken Sie auf „Vorschau“, um das Video mit dem aktuellen In- und Out-Punkt abzuspielen.

**Hinweis:** Zum Beenden der Wiedergabe klicken Sie auf die Schaltfläche „Stopp“.

- 6 Klicken Sie auf „Clip erstellen“, um einen Clip mit dem aktuellen In- und Out-Punkt zu erstellen.

Sie können zusätzliche Clips aus derselben Datei erstellen, indem Sie jeweils In- und Out-Punkte auswählen (siehe Schritt 4) und anschließend wieder auf „Clip erstellen“ klicken.

- 7 Sie können einen Clip umbenennen, indem Sie ihn im Bildlauf Fenster auswählen und den neuen Namen eingeben.
- 8 Sie können einen Clip nochmals bearbeiten, indem Sie ihn im Bildlauf Fenster auswählen. Wählen Sie neue In- und Out-Punkte aus (siehe Schritt 4), und klicken Sie auf „Clip aktualisieren“.
- 9 Um einen Clip aus dem Bildlauf Fenster zu löschen, wählen Sie ihn aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Löschen“ (-).
- 10 Klicken Sie nach Abschluss der Bearbeitung auf „Weiter“.

## Digitale Videos und Flash

### Unterstützte Dateiformate für Videos

Wenn auf Ihrem System QuickTime 7 für Macintosh, QuickTime 6.5 für Windows oder DirectX ab Version 9 (nur Windows) installiert ist, stehen verschiedene Importdateiformate zur Verfügung, darunter MOV, AVI und MPG/MPEG. Sie können verknüpfte Videoclips im MOV-Format importieren.

Flash-Dokumente mit eingebetteten Videos können als SWF-Dateien veröffentlicht werden. Flash-Dokumente mit verknüpften Videos müssen im QuickTime-Format veröffentlicht werden.

Wenn QuickTime 7 auf Ihrem Macintosh-Computer installiert ist, werden beim Importieren von eingebetteten Videos die folgenden Videodateiformate unterstützt:

| Dateityp                     | Erweiterung |
|------------------------------|-------------|
| Audio Video Interleaved      | .avi        |
| Digital Video                | .dv         |
| Motion Picture Experts Group | .mpg, .mpeg |
| QuickTime-Video              | .mov        |

Wenn DirectX ab Version 9 installiert ist, werden beim Importieren von eingebetteten Videos die folgenden Videodateiformate unterstützt (nur Windows):

| Dateityp                     | Erweiterung |
|------------------------------|-------------|
| Audio Video Interleaved      | .avi        |
| Motion Picture Experts Group | .mpg, .mpeg |
| Windows Media-Datei          | .wmv, .asf  |

Standardmäßig importiert und exportiert Flash Videodateien mithilfe des On2 VP 6-Codec. Ein Codec ist ein Komprimierungs-/Dekomprimierungsalgorithmus, der steuert, wie Multimediadateien bei der Kodierung komprimiert und bei der Wiedergabe dekomprimiert werden.

Wenn Sie versuchen, ein auf Ihrem System nicht unterstütztes Dateiformat zu importieren, wird eine Warnmeldung angezeigt, die besagt, dass die Operation nicht abgeschlossen werden kann. In einigen Fällen kann Flash zwar das Video importieren, nicht aber die Audiodaten in der Datei. Beispielsweise werden beim Importieren von MPG- und MPEG-Dateien mit QuickTime 7 unter Mac OS Audiodaten nicht unterstützt. In solchen Fällen weist eine Warnung darauf hin, dass die Audiodaten der Datei nicht importiert werden können. Das Importieren des Videos ohne Sound ist ohne Weiteres möglich.

## Verwandte Themen

„Verknüpfte QuickTime-Videos“ auf Seite 300

„On2 VP6- und Sorenson Spark Video-Codecs im Vergleich“ auf Seite 307

## Unterstützung von Audio in MPEG-Videos

Da bei MPEG die Video- und Audiodaten einer Datei in einer Spur kodiert werden, kann es bei der Kodierung von MPEG-Dateien als FLV-Dateien geschehen, dass die Audiodaten entfernt werden. Das gilt vor allem für Mac OS. Unter Mac OS werden MPEG-Videos mithilfe von QuickTime importiert. QuickTime unterstützt jedoch nicht das Extrahieren von Audiodaten aus MPEG-Dateien (obgleich QuickTime eine MPEG-Datei mit Audioprogrammierung korrekt wiedergibt).

Um ein MPEG-Video mit Audiodaten auf einem Macintosh-Computer zu kodieren, empfiehlt es sich daher, das MPEG-Video zuerst in ein anderes Format umzuwandeln, bei dem die Audio- und Videodateien in der Datei als separate Spuren kodiert werden. Anschließend können Sie dann diese andersformatige Datei als eine FLV-Datei kodieren und auf diese Weise die Audiodaten beibehalten.

Sie können auch einen Windows-basierten Computer verwenden. Windows importiert MPEG-Videos mithilfe der Komponente DirectShow, die das Extrahieren von Video- und Audiodaten aus einer MPEG-Datei unterstützt. Dadurch können Sie ein MPEG-Video direkt in das FLV-Format umwandeln, ohne dass die Audiodaten des Videos verloren gehen.

**Hinweis:** Importierte Audiodaten werden entsprechend den globalen Audio-Streaming-Einstellungen im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“ als gestreamtes Audio veröffentlicht oder exportiert.

## Verwandte Themen

„Veröffentlichungsoptionen für das Flash SWF-Dateiformat festlegen“ auf Seite 417

## On2 VP6- und Sorenson Spark Video-Codecs im Vergleich

Bei der Kodierung von Flash-Materialien mit Video und von FLV-Materialien für den Flash Player 8 und 9, ist der On2 VP6 der Standard-Video-Codec. Der On2 VP6-Codec bietet:

- bessere Videoqualität im Vergleich zu einer Kodierung bei derselben Datenrate mit dem Sorenson Spark-Codec,
- Unterstützung eines Alphakanals, um zusammengesetzte Videos erstellen zu können.

Um bei gleicher Datenrate eine bessere Videoqualität zu erzielen, erfolgt die Kodierung mit dem On2 VP6-Codec beträchtlich langsamer. Außerdem erfordert die Dekodierung und Wiedergabe auf dem Client-Computer mehr Prozessorleistung. Daher sollten Sie sich genau den kleinsten gemeinsamen Nenner für den Computer überlegen, über den das Zielpublikum verfügen sollte, um auf Ihre Flash Video-Materialien zugreifen zu können.

Wenn Sie davon ausgehen, dass viele Benutzer ältere Computer verwenden, sollten Sie Ihre FLV-Dateien mit dem Sorenson Spark-Codec kodieren.

Wenn Ihre Flash-Materialien dynamisch Flash-Video laden (mithilfe von progressivem Herunterladen oder Flash Media Server), können Sie On2 VP6 verwenden, ohne die SWF-Datei erneut für Flash Player 8 veröffentlichen zu müssen, vorausgesetzt, dass der Flash Player ab Version 8 zur Anzeige verwendet wird. Durch das Streaming oder Herunterladen eines On2 VP6-Videos in eine Flash SWF-Datei der Version 6 oder 7 und die Wiedergabe des Materials mit dem Flash Player ab Version 8 können Sie es vermeiden, die SWF-Datei neu erstellen zu müssen.

**Wichtig:** Nur die Flash Player 8 und 9 unterstützen sowohl die Veröffentlichung als auch die Wiedergabe von On2 VP6-Video.

| Codec          | Material (SWF)-Version<br>(veröffentlichte Version) | Flash Player-Version (für<br>Wiedergabe erforderl. Version) |
|----------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Sorenson Spark | 6                                                   | 6, 7, 8                                                     |
|                | 7                                                   | 7, 8, 9                                                     |
| On2 VP6        | 6, 7, 8                                             | 8, 9                                                        |
|                | 9                                                   | 9                                                           |

## Tipps zum Erstellen von Flash-Video

Die folgenden Richtlinien helfen Ihnen dabei, die bestmöglichen Flash-Videos zu erstellen:

### Nehmen Sie die Komprimierung möglichst an zuvor unkomprimierten Daten vor.

Wenn Sie ein bereits komprimiertes digitales Videoformat in das FLV-Format konvertieren, hat möglicherweise der zuvor verwendete Encoder Bildrauschen erzeugt. Die erste Komprimierungskomponente hat bereits einen Kodierungsalgorithmus auf die Videodaten angewendet und zu einer Reduzierung von Qualität sowie Bildgröße und -rate geführt. Außerdem entstanden möglicherweise digitale Artefakte und Bildrauschen. Dieses Rauschen beeinträchtigt die FLV-Kodierung und macht u. U. eine höhere Datenrate erforderlich, um eine Datei in guter Qualität wiedergeben zu können.

**Je einfacher, desto besser.** Vermeiden Sie komplizierte Übergänge, die sich nur schlecht komprimieren lassen und im fertigen Film „pixelig“ wirken. Am besten eignen sich in der Regel harte Schnitte (im Gegensatz zu Auflösungen). Videosequenzen, in denen Objekte aus dem Hintergrund heraus auftauchen, „umgeblättert“ oder auf eine Kugel projiziert werden, um dann aus dem Bildschirm herauszuspringen, sind zwar optisch ansprechend, lassen sich aber nur schlecht komprimieren und sollten daher sparsam eingesetzt werden.

**Berücksichtigen Sie die Datenübertragungsrate Ihrer Zielgruppe.**

Verwenden Sie für die Bereitstellung von Video über das Internet Dateien mit niedrigeren Datenraten. Benutzer mit schneller Internetverbindung können die Dateien zwar ohne oder mit nur geringer Wartezeit anzeigen, der Download über eine Modemverbindung kann jedoch geraume Zeit in Anspruch nehmen. Aus diesem Grund sollten Sie möglichst kurze Clips erzeugen, um auch für Benutzer mit Einwahlverbindungen akzeptable Downloadzeiten zu gewährleisten.

**Wählen Sie die richtige Bildrate.**

Die Bildrate gibt die Anzahl der Bilder pro Sekunde (BpS) an. Bei einem Clip mit höherer Datenrate kann eine niedrigere Bildrate die Wiedergabe auf Computern mit geringer Leistung verbessern. Beim Komprimieren einer Videoaufnahme mit wenig Bewegung lässt sich beispielsweise die Datenrate durch Halbieren der Bildrate nur um schätzungsweise 20 % verringern. Wenn Sie hingegen ein Video mit vielen bewegten Bildern komprimieren, hat die Verringerung der Bildrate wesentlich größere Auswirkungen auf die Datenrate.

Da Videos bei der Verwendung der nativen Bildraten am besten aussehen, empfiehlt Adobe® die Beibehaltung einer hohen Bildrate, wenn dies in Anbetracht der Bereitstellungskanäle und der Wiedergabeplattformen möglich ist. Müssen Sie die Bildrate jedoch ohnehin verringern, so erzielen Sie die besten Ergebnisse, wenn Sie sie durch einen ganzzahligen Wert teilen.

**Hinweis:** Wenn Sie einen Videoclip in einer SWF-Datei einbetten möchten, müssen der Videoclip und die SWF-Datei die gleiche Bildrate aufweisen. Mithilfe der erweiterten Einstellungen für die Videokodierung des Videoimportassistenten können Sie das Video und die FLA-Datei mit derselben Bildrate kodieren.

**Wählen Sie ein Bildformat, das Ihrer Datenrate entspricht.**

Bei gleich bleibender Datenrate (Verbindungsgeschwindigkeit) nimmt die Videoqualität ab, je größer das Bild dargestellt wird. Bei der Auswahl des Bildformats für Ihr Dokument berücksichtigen Sie zudem die Bildrate, das Quellmaterial sowie Ihre persönlichen Vorlieben. Orientieren Sie sich an den nachfolgend aufgelisteten gängigen Bildformaten (in Pixel). Probieren Sie verschiedene Einstellungen aus, um die für Ihr Projekt am besten geeigneten Werte zu ermitteln.

- Modem: 160 x 120
- ISDN mit Kanalbündelung: 192 x 144
- T1/DSL/Kabel: 320 x 240

**Dauer des progressiven Downloads.**

Stellen Sie fest, wie lange es dauern wird, bis Ihr Video heruntergeladen ist, und nutzen Sie die Möglichkeit, bereits während des Ladevorgangs Inhalte im Videofenster darzustellen, um die Wartezeit für den Benutzer zu verkürzen. Für kurze Clips gilt die folgende Formel zur Berechnung des erforderlichen Ladepuffers: Pause = Ladezeit – Wiedergabedauer + 10 % der Wiedergabedauer. Wenn Ihr Clip beispielsweise 30 Sekunden und der Download eine Minute dauert, sollten Sie einen Ladepuffer von 33 Sekunden einrichten (60 Sekunden – 30 Sekunden + 3 Sekunden = 33 Sekunden).

**Verwenden Sie hochwertige Videos.**

Je höher die Qualität des ursprünglichen Videos ist, desto besser ist das Endergebnis. Von der Bildrate und vom Bildformat her können Internetvideos in der Regel nicht mit Fernsehübertragungen konkurrieren. Dafür weisen Computermonitore eine deutlich bessere Farbtreue, Sättigung, Schärfe und Auflösung auf als Fernsehbildschirme. Selbst wenn ein digitales Video nur in einem kleinen Fenster wiedergegeben wird, spielt die Bildqualität hierbei eine wesentlich größere Rolle als beim analogen Fernsehen, da Fehler, die auf dem TV-Bildschirm kaum erkennbar sind, auf einem Computermonitor sehr störend zu Tage treten können.

**Entfernen Sie Störungen und Zwischenzeilen.**

Nach dem Erfassen Ihrer Videoinhalte kann es erforderlich sein, Störungen und Zwischenzeilen zu entfernen.

**Beachten Sie diese Punkte auch im Hinblick auf Audio.**

Für die Audioproduktion gelten die gleichen Überlegungen wie für die Videoproduktion. Eine zufrieden stellende Audiokomprimierung lässt sich nur auf der Grundlage qualitativ hochwertiger Audiodaten realisieren. Wenn Sie Material von einer CD kodieren, sollten Sie die Datei nicht über den analogen Eingang Ihrer Soundkarte aufnehmen, sondern

mittels direkter digitaler Übertragung. Die Soundkarte erfordert eine unnötige Digital-zu-Analog- und Analog-zu-Digital-Konvertierung, die Störungen in der Quellaudiodatei verursachen kann. Sowohl für Windows- als auch für Macintosh-Plattformen stehen verschiedene Hilfsprogramme zur direkten digitalen Datenübertragung zur Verfügung. Wenn die Aufzeichnung von einer analogen Quelle unvermeidbar ist, sollten Sie unbedingt eine Soundkarte verwenden, die den höchsten Qualitätsansprüchen genügt.

### Verwandte Themen

„Videos in SWF-Dateien einbetten“ auf Seite 300

## Videos kodieren

### Flash Video-Kodierungsverfahren

In den folgenden Abschnitten werden die Kodierungseinstellungen, die Optionen unter „Zuschneiden und Feineinstellung“ und (für Benutzer des Flash Video Encoders oder des FLV QuickTime Export-Plug-Ins) die Steuerungen zum Einbetten von Cue-Points erläutert.

#### Flash-Videoimportassistent

Der Flash-Videoimportassistent kodiert Videoclips in das Format Flash Video (FLV), wenn Sie sie importieren. Es kann jedoch jeweils nur ein Videoclip kodiert werden, und die Kodierung kann sowohl viel Rechnerleistung beanspruchen als auch zeitaufwendig sein.

Wenn Sie häufig mit videobasierten Materialien arbeiten, bietet sich der in Flash enthaltene Flash Video-Encoder und der QuickTime Exporter an.

#### Flash Video Encoder

Der Flash Video Encoder gestattet die gleichzeitige Stapelverarbeitung mehrerer Videoclips, ohne den Arbeitsablauf unterbrechen zu müssen. Zusätzlich zur Auswahl der Kodierungsoptionen für Video- und Audiodaten bietet der Flash 8 Video Encoder die Möglichkeit, Cue-Points in zu kodierenden Videos einzubetten und Videos mit den Optionen unter „Zuschneiden und Feineinstellung“ zu bearbeiten.

Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe der Flash Video-Encoder-Anwendung.

#### FLV QuickTime Export-Plug-In

Wenn auf Ihrem Computer Flash 8 oder höher und QuickTime 6.1.1 oder höher installiert sind, können Sie FLV-Dateien aus unterstützten Videobearbeitungsprogrammen mit dem FLV QuickTime Export-Plug-In exportieren. Sie können diese FLV-Dateien dann direkt in Flash importieren.

Das FLV-Export-Plug-In unterstützt die folgenden Videobearbeitungsprogramme:

- Adobe After Effects (Windows und Macintosh)
- Apple FinalCut Pro (Macintosh)
- Apple QuickTime Pro (Windows und Macintosh)
- Avid Xpress DV (Windows und Macintosh)

Durch das Exportieren von FLV-Dateien mit dem FLV QuickTime Export-Plug-In aus dem Flash Video Encoder oder Videobearbeitungsprogrammen heraus wird die Arbeit mit FLV-Dateien in Flash-Dokumenten erheblich vereinfacht. Im Plug-In für den Export von FLV-Dateien können Kodierungsoptionen wie Bildrate, Bitrate oder Qualität bereits beim Exportieren festgelegt werden. Die FLV-Dateien können ohne erneutes Kodieren direkt in Flash importiert werden.

Ein Videotutorial zur Verwendung des Flash Video Encoders finden Sie unter [www.adobe.com/go/vid0138\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0138_de).

## Video-Kodierungsprofile auswählen

Kodierungsprofile basieren auf der Flash Player-Version, für die Sie Materialien veröffentlichen möchten, und der Datenrate, mit der die Videomaterialien kodiert werden sollen. Ein Kodierungsprofil für den Flash Player 8 verwendet den On2 VP6 Video-Codec. Ein Kodierungsprofil für den Flash Player 7 kodiert das Video mit dem Sorenson Spark Video-Codec.

- 1 Wählen Sie im Bedienfeld „Kodierung“ aus dem Popupmenü für Flash Video-Kodierungsprofile ein Kodierungsprofil aus.
- 2 Vergewissern Sie sich, dass das ausgewählte Kodierungsprofil für den gewünschten Verwendungszweck geeignet ist.
- 3 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Klicken Sie auf die Registerkarte „Video“ oder „Zuschneiden und Größe ändern“, wenn Sie die Kodierungseinstellungen weiter anpassen oder die Größe bzw. Wiedergabedauer des Videoclips mit den Optionen unter „Zuschneiden und Feineinstellung“ ändern möchten.
  - Klicken Sie auf „Weiter“, um das Video zu kodieren.

## Verwandte Themen

„On2 VP6- und Sorenson Spark Video-Codecs im Vergleich“ auf Seite 307

## Erweiterte Kodierungseinstellungen festlegen

- 1 Wählen Sie die Registerkarte „Video“, um erweiterte Kodierungsoptionen anzugeben.
- 2 Wählen Sie im Popupmenü „Video-Codec“ einen Video-Codec aus, mit dem die Kodierung vorgenommen werden soll. Wenn Sie Materialien für Flash Player 6 oder 7 erstellen, wählen Sie den Sorenson Spark-Codec; wenn Sie Materialien für Flash Player ab Version 8, wählen Sie den On2 VP6-Codec.

- 3 Wählen Sie eine Bildrate aus.

Der Flash Video Encoder verwendet standardmäßig dieselbe Bildrate wie das Quellvideo. Adobe® empfiehlt, die standardmäßige Bildrate zu verwenden, es sei denn, Sie haben Erfahrung mit Videokodierung und arbeiten mit einer Anwendung, die es erforderlich macht, die Bildrate des Quellvideos zu ändern. Wenn Sie die Bildrate ändern müssen, sollten Sie die Auswirkungen einer solchen Änderung auf die Videoqualität bedenken.

**Hinweis:** Wenn Sie einen Videoclip in einer SWF-Datei einbetten möchten, müssen der Videoclip und die SWF-Datei die gleiche Bildrate aufweisen. Mithilfe der Videoeinstellungen des Videoimportassistenten können Sie das Video und die FLA-Datei mit derselben Bildrate kodieren.

- 4 Wählen Sie die Platzierung von Schlüsselbildern im Video aus. Bei Schlüsselbildern handelt es sich um Videobilder, die vollständige Daten enthalten. Wenn Sie als Schlüsselbildintervall beispielsweise den Wert 30 wählen, kodiert Flash Video Encoder alle 30 Bilder ein vollständiges Bild im Videoclip. Für Bilder zwischen den Schlüsselbilderintervallen speichert Flash nur die gegenüber dem vorherigen Bild veränderten Daten.

Standardmäßig platziert der Flash Video Encoder ein Schlüsselbild alle zwei Sekunden der Wiedergabedauer. Wenn das zu kodierende Video z. B. eine Bildrate von 30 BpS besitzt, wird alle 60 Bilder ein Schlüsselbild eingefügt. Im Allgemeinen bietet der Standardwert für das Schlüsselbild beim Suchlauf in einem Videoclip geeignete Steuerungsmöglichkeiten. Beachten Sie bei der Auswahl eines benutzerdefinierten Werts für die Schlüsselbildplatzierung, dass je kleiner das Schlüsselbildintervall ist, desto größer die Datei wird.

- 5 Legen Sie über das Popupmenü „Qualität“ die Qualität des Videos fest.

Mit dieser Qualitätseinstellung bestimmen Sie die Datenrate (oder Bitrate) des kodierten Videos. Je höher die Datenrate, desto besser ist die Qualität des kodierten Videoclips. So geben Sie eine Qualitätseinstellung an:

- Wählen Sie eine voreingestellte Qualitätseinstellung, um automatisch einen Wert für die Datenrate auszuwählen.
- Wählen Sie „Benutzerdefiniert“, und geben Sie im Textfeld „Max. Datenrate“ einen Wert in Kilobit pro Sekunde ein.

**Hinweis:** Wenn Sie feststellen, dass die voreingestellten Qualitätseinstellungen für Ihr Quellmaterial nicht funktionieren, geben Sie eine benutzerdefinierte maximale Datenrate ein.



**6** So ändern Sie die Größe des Videoclips:

- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Videogröße ändern“.
- (Optional) Markieren Sie das Kontrollkästchen „Seitenverhältnis beibehalten“, damit das Seitenverhältnis dem des ursprünglichen Videoclips entspricht.

**Hinweis:** Wenn Sie die Bildgröße eines Videoclips ändern und das Kontrollkästchen „Seitenverhältnis beibehalten“ nicht markiert haben, kann das Video verzerrt werden.

- Geben Sie Werte für Breite und Höhe ein. Geben Sie eine Bildgröße in Pixel oder in Prozent der Originalbildgröße an.

**7** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie auf „Weiter“, um das nächste Bedienfeld des Videoimportassistenten aufzurufen.
- Wählen Sie die Registerkarte „Cue-Point“ oder „Zuschneiden und Größe ändern“, um weitere Änderungen an den Kodierungseinstellungen des Videos vornehmen.

**Verwandte Themen**

„Video mit Flash Media Server oder FVSS importieren“ auf Seite 302

„Videos in SWF-Dateien einbetten“ auf Seite 300

**Erweiterte Einstellungen für die Audiokodierung festlegen**

Der Dialogfeldbereich mit Einstellungen für die Audiokodierung wird automatisch aktiviert, wenn der Kodierungsliste eine reine Audiodatei hinzugefügt wird. Dieser Bereich des Dialogfelds ist bei der Kodierung von Videomaterial mit kombinierter Audiospur deaktiviert.

**Hinweis:** Wählen Sie im Popupmenü „Flash Video-Kodierungsprofil“ ein Kodierungsprofil aus, mit dem ein entsprechendes Profil zur Kodierung von Dateien festgelegt wird, die nur Audio enthalten.

- 1** Wählen Sie „Audio“, um die erweiterten Audiokodierungsoptionen zu aktivieren. Standardmäßig ist der Audio-Codec „mp3“ ausgewählt.

**Hinweis:** Wenn das Quellvideo keine Audiospur aufweist oder wenn Sie MPEG-1-Dateien auf einem Macintosh-Computer kodieren, ist im Dialogfeld der Bereich mit Audiokodierungseinstellungen deaktiviert.

- 2** Wählen Sie im Popupmenü „Datenrate“ eine Datenrate aus.

Bei der Datenrate handelt es sich um die Bitrate des mp3-Audio-Streams. Anspruchsvollere Audiospuren, wie etwa Musik und wichtige Hintergrundgeräusche, erfordern eine höhere Bitrate. Ein einfacher Dialog kann wesentlich stärker komprimiert werden. Bei Bitraten ab 80 Kbit/s erfolgt die Kodierung in Stereo, während die Kodierung bei Bitraten bis zu 64 Kbit/s in Mono erfolgt.

- 3** Klicken Sie auf „Weiter“, um das nächste Bedienfeld des Videoimportassistenten aufzurufen. Wählen Sie eine andere der Registerkarten „Erweiterte Einstellungen“ aus, um den Videoclip weiter zu modifizieren.

**Cue-Points einbetten**

Cue-Points bewirken, dass bei der Videowiedergabe andere Aktionen in der Präsentation ausgelöst werden. Sie können beispielsweise eine Flash-Präsentation erstellen, bei der in einem Bildschirmbereich Video wiedergegeben wird, während in einem anderen Bereich Text und Grafiken angezeigt werden. Ein Cue-Point, der im Video platziert wurde, löst eine Aktualisierung des Textes und der Grafik aus, sodass diese entsprechend dem Videoinhalt angepasst bleiben.

Jeder Cue-Point besteht aus einem Namen und dem Zeitpunkt, zu dem er auftritt. Sie können die Cue-Point-Zeiten im Format Stunde:Minute:Sekunde:Millisekunde angeben; die standardmäßige Bildrate ist 30 BpS. Sie können Cue-Point-Zeiten mit einer beliebigen Bildrate und auch in Millisekunden statt Bildzahlen angeben.

Sie können Cue-Points definieren und einbetten, wenn Sie entweder mit dem Flash Video Encoder arbeiten oder einen Videoclip mit dem Videoimportassistenten importieren.

- 1** Wählen Sie im Bedienfeld „Kodierungsprofile“ des Videoimportassistenten im Popupmenü „Flash Video-Kodierungsprofil“ ein vordefiniertes Kodierungsprofil aus, oder erstellen Sie mit den Kodierungsoptionen der Registerkarte „Video“ ein benutzerdefiniertes Kodierungsprofil.
- 2** Klicken Sie auf die Registerkarte „Cue-Points“.
- 3** Suchen Sie mit dem Wiedergabekopf ein Bild (Punkt in einem Video), in das Sie einen Cue-Point einbetten möchten. Sie können präzisere Änderungen vornehmen, indem Sie den Wiedergabekopf auswählen und dann mit den Pfeiltasten im Video nach den gewünschten Punkten suchen. Um ein bestimmtes Bild zu suchen, verschieben Sie die Cue-Point-Markierung mit dem Zeiger an den Punkt in einem Video, an dem Sie einen Cue-Point einbetten möchten. Im Vorschaufenster können Sie visuell Punkte im Video identifizieren, an denen Sie einen Cue-Point einbetten möchten. Mithilfe der Anzeige der verstrichenen Zeit (unterhalb des Vorschaufensters) können Sie einen bestimmten Zeitpunkt suchen, an dem ein Cue-Point eingefügt werden soll.
- 4** Wenn Sie den Wiedergabekopf auf einem Bild platziert haben, in dem Sie einen Cue-Point einfügen möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche „Cue-Point hinzufügen“ (+).

Ein Cue-Point wird vom Flash Video Encoder in dieses Bild des Videos eingebettet. Der Cue-Point-Liste werden ein Platzhalter für den Namen des neuen Cue-Points sowie der Zeitpunkt und das Videobild, an dem bzw. in das der Cue-Point eingebettet wurde, hinzugefügt (der Zeitpunkt bei der Wiedergabe, an dem ein Ereignis ausgelöst wird). Außerdem wird ein Popupmenü angezeigt, mit dem Sie den Typ des einzubettenden Cue-Points auswählen können.

Auf dem Schieberegler wird eine Cue-Point-Markierung an der Stelle angezeigt, an der der Cue-Point eingebettet wurde. Ändern Sie die Position des Cue-Points mithilfe der Cue-Point-Markierung.

- 5** Legen Sie den Typ des einzubettenden Cue-Points fest:

- Wenn ein Cue-Point für ein Ereignis erreicht wird, wird damit eine ActionScript-Methode ausgelöst. Auf diese Weise können Sie die Videowiedergabe mit anderen Ereignissen in der Flash-Präsentation synchronisieren.
- Cue-Points zur Navigation dienen zur Navigation und Suche. Außerdem löst das Erreichen des Cue-Points eine ActionScript-Methode aus. Beim Einbetten eines Cue-Points zur Navigation wird an diesem Punkt im Videoclip ein Schlüsselbild eingefügt.

- 6** Geben Sie die Parameter für den ausgewählten Cue-Point ein. Bei Parametern handelt es sich um Sätze von Schlüssel-Wert-Paaren, die Sie zu einem Cue-Point hinzufügen können. Die Parameter werden an die Cue-Point-Ereignisprozedur als Mitglieder eines einzelnen Parameterobjekts weitergegeben.

- 7** (Optional) Speichern Sie die von Ihnen erstellten Cue-Points, damit Sie sie auf anderen Videoclips anwenden können. Klicken Sie auf der Registerkarte „Cue-Points“ auf die Schaltfläche „Cue-Points speichern“ (das Datenträgersymbol), und speichern Sie die Datei auf der Festplatte des Computers.

## Verwandte Themen

„Flash Videodateien importieren und bearbeiten“ auf Seite 298

„Videos kodieren“ auf Seite 309

## Videos zuschneiden und die Größe ändern

Flash Video Encoder bietet die folgenden Bearbeitungsoptionen, mit denen Sie Videoclips vor der Kodierung zuschneiden und ihre Größe ändern können.

*Zuschneiden* ändert die Dimensionen eines Videoclips. Sie können Bereiche des Videos entfernen, um bestimmte Schwerpunkte innerhalb eines Bilds zu betonen (z. B. eine Person hervorheben, indem Sie ein Teil des Bilds oder Hintergrunds entfernen).

Unter *Feineinstellung* ist die Bearbeitung der Anfangs- und Endpunkte (die *ersten* und *letztenPunkte*) eines Videos zu verstehen. Sie können beispielsweise festlegen, dass die Wiedergabe eines Videoclips erst 30 Sekunden nach dem eigentlichen Anfang des Videos beginnt, um unerwünschte Bilder zu entfernen.

- 1 Legen Sie im Bedienfeld „Kodierungsprofile“ des Videoimportassistenten eine Kodierungseinstellung für den Videoclip fest.
- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte „Zuschneiden und Größe ändern“.
- 3 Geben Sie die gewünschten Werte für den Zuschchnitt des Videobilds am rechten, linken, oberen und unteren Rand ein, oder passen Sie die Abmessungen des Videos mithilfe der Schieberegler an. Der zugeschnittene Bereich wird im Vorschaufenster durch Markierungen gekennzeichnet.
- 4 Um die In- und Out-Punkte festzulegen, ziehen Sie unter der Abspielleiste an den Markierungen der In- und Out-Punkte, bis Sie mit ihren Positionen zufrieden sind. Sie können präzisere Änderungen vornehmen, indem Sie die Markierungen der In- und Out-Punkte auswählen und dann mit den Pfeiltasten im Video nach gewünschten Punkten suchen.

Im Videovorschaufenster können Sie die Anfangs- und Endbilder zur Feineinstellung des Videoclips visuell identifizieren. Verwenden Sie die Anzeige für die verstrichene Zeit (im Feineinstellungsbereich des Dialogfelds), um bestimmte Punkte im Zeitablauf ausfindig zu machen, an denen Sie den Videoclip fein einstellen können.

- 5 Zeigen Sie eine Vorschau des Videos an, indem Sie den Wiedergabekopf über die Abspielleiste ziehen, um sicherzustellen, dass das Video korrekt wiedergegeben wird.
- 6 Wenn Sie weitere Änderungen an den Kodierungseinstellungen des Videos vornehmen möchten, wählen Sie die Registerkarte „Cue-Point“ oder „Kodierung“, oder klicken Sie auf „OK“, um zum Hauptdialogfeld für die Flash-Videokodierung zurückzukehren.

**Hinweis:** Beim Kodieren des Videos wird der Original-Quellvideoclip nicht geändert. Sie können einen Videoclip immer neu kodieren und neue Einstellungen festlegen, wenn Ihr erster Versuch nicht zu den gewünschten Ergebnissen führt.

## Verwandte Themen

„Videos kodieren“ auf Seite 309

# Mit Premiere Pro und After Effects arbeiten

## Arbeiten mit Adobe Premiere Pro und Adobe Flash

Adobe Premiere Pro ist ein professionelles Programm zur Videobearbeitung. Wenn Sie mit Adobe Flash interaktiven Inhalt für Websites oder Mobilgeräte entwerfen, können Sie mit Adobe Premiere Pro die Filme für diese Projekte bearbeiten. Adobe Premiere Pro bietet professionelle Werkzeuge für bildgenaue Videobearbeitung, darunter Werkzeuge für die Optimierung von Videodateien zur Wiedergabe auf Computerbildschirmen und Mobilgeräten.

Adobe Flash CS3 Professional ist ein Programm zur Einbindung von Videomaterial in Präsentationen für das Web und auf mobilen Geräten. Adobe Flash bietet technologische und kreative Vorteile, mit denen Sie Videos mit Daten, Grafiken, Ton und interaktive Steuerungen kombinieren können. Mit Adobe Flash Video können Sie Videos problemlos auf Websites in einem Format bereitstellen, das von nahezu jedem Benutzer angezeigt werden kann.

Wenn Sie Adobe Premiere Pro verwenden, um Adobe Flash Video-Dateien zu exportieren, können Sie mit Adobe Flash den Inhalt in interaktive Websites oder Anwendungen für Mobilgeräte einbetten. In Adobe Flash können Sequenzmarken importiert werden. Diese fügen Sie einer Adobe Premiere Pro-Sequenz als Cue-Points hinzu, die bei der Wiedergabe von Ihnen in Adobe Flash angegebene Ereignisse auslösen können.

Wenn Sie Videodateien in andere Standardformaten exportieren, kann Adobe Flash Ihre Videos innerhalb von Flash-Anwendungen mit den neuesten Komprimierungstechnologien kodieren, damit höchstmögliche Qualität bei kleinen Dateigrößen erreicht wird.

## Verschieben von Inhalt zwischen Adobe Premiere Pro und Adobe Flash

Bei der Bearbeitung eines Videos in Adobe Premiere Pro können Sie der Zeitachse Sequenzmarken hinzufügen, die in einer Flash-Anwendung als Cue-Points dienen. Anschließend können Sie den Film direkt in das Adobe Flash Video-Format (FLV) exportieren. Es stehen verschiedene Adobe Media Encoder-Vorgaben zur Auswahl, mit denen Sie die Dateigröße und Audio- und Videoqualität gegeneinander abwägen und die für eine Zielgruppe oder ein Zielgerät erforderliche Bitrate einstellen können. Wenn Sie den Film mit einem Alphakanal exportieren, kann der Film einfach als Ebene in einem Flash-Projekt verwendet werden.

Anschließend können Sie diesen Film in Adobe Flash importieren, um ihn auf einer interaktiven Website oder in einer Mobilanwendung zu verwenden. Flash liest die Sequenzmarken als Cue-Points, mit denen Sie in der Flash-Komposition Ereignisse auslösen können. In Flash können Sie auch die Oberfläche anpassen, die Ihr Video umgibt.

Da mit Flash auch Animationen erstellt werden können, kann alternativ auch ein Film als Flash-Projekt gestartet, als QuickTime-Datei exportiert und dann als QuickTime-Datei zur Bearbeitung in Adobe Premiere Pro importiert werden. In Adobe Premiere Pro könnten Sie beispielsweise Titel hinzufügen oder die Animation mit anderen Videoquellen mischen.

## Tipps zum Erstellen von Adobe Flash-Video

Die folgenden Richtlinien helfen Ihnen dabei, die bestmöglichen Flash-Videos zu erstellen:

### Arbeiten Sie bis zur Endausgabe mit Video im nativen Format.

Wenn Sie ein bereits komprimiertes digitales Videoformat in ein anderes Format wie FLV konvertieren, können durch den vorherigen Encoder Videostörungen auftreten. Die erste Komprimierungskomponente hat bereits einen Codierungsalgorithmus auf die Videodaten angewendet, der zu einer Reduzierung von Qualität sowie Bildgröße und -rate geführt hat. Durch diese Komprimierung können auch digitale Artefakte oder Störungen hinzugekommen sein. Dieses Rauschen beeinträchtigt die abschließende Codierung. Unter Umständen ist eine höhere Datenrate erforderlich, um eine Datei in guter Qualität codieren zu können.

### Je einfacher, desto besser.

Vermeiden Sie komplizierte Übergänge, die sich nur schlecht komprimieren lassen und im fertigen Film „pixelig“ wirken. Am besten eignen sich in der Regel harte Schnitte (im Gegensatz zu Auflösungen). Ins Auge fallende Videosequenzen wie zum Beispiel ein Objekt, das hinter dem ersten Track nach vorne drängt, ein Umblättern-Effekt oder ein Objekt, das zuerst eine Kugel umkreist und anschließend aus dem Bildschirm springt, lassen sich nicht besonders gut komprimieren und sollten daher sparsam eingesetzt werden.

### Sie sollten die Datenrate Ihrer Zielgruppe kennen.

Wenn Sie Videos über das Internet bereitstellen, erstellen Sie Dateien mit niedrigeren Datenraten. Benutzer mit schneller Internetanbindung können die Dateien ohne oder mit nur geringer Wartezeit laden. Der Download über eine Modemverbindung kann jedoch einige Zeit in Anspruch nehmen. Gestalten Sie die Clips kurz, um die Downloadzeiten für Modembenutzer in annehmbaren Grenzen zu halten.

### Wählen Sie die richtige Bildrate.

Die Bildrate gibt die Bilder pro Sekunde (BPS) an. Bei einem Clip mit höherer Datenrate kann eine niedrigere Bildrate die Wiedergabe durch beschränkte Bandbreite verbessern. Beim Komprimieren eines Clips mit wenig Bewegung lässt sich beispielsweise die Datenrate durch Halbieren der Bildrate nur um schätzungsweise 20 % verringern. Wenn Sie hingegen ein Video mit vielen bewegten Bildern komprimieren, hat die Verringerung der Bildrate wesentlich größere Auswirkungen auf die Datenrate.

Da Videos bei der Verwendung der nativen Bildraten am besten aussehen, sollten Sie die Bildrate hoch lassen, wenn dies in Anbetracht der Bereitstellungskanäle und der Wiedergabepattformen möglich ist. Für die Bereitstellung im Internet fragen Sie bitte Ihren Hostingservice nach diesen Einzelheiten. Bei Mobilgeräten sollten Sie die gerätespezifischen Kodierungsvorgaben und den über Adobe Media Encoder in Adobe Premiere Pro verfügbaren Geräteemulator verwenden. Müssen Sie die Bildrate ohnehin verringern, so erzielen Sie die besten Ergebnisse, wenn Sie sie durch einen ganzzahligen Wert teilen.

**Hinweis:** Wenn Sie Videoclips in die SWF-Datei einbetten, muss die Bildrate des Videoclips mit der Bildrate der SWF-Datei übereinstimmen. Zum Kodieren von Video mit der Bildrate der FLA-Datei verwenden Sie die Einstellungen für „Erweiterte Videokodierung“ im Flash Video-Importassistenten.

#### **Wählen Sie eine Bildgröße aus, die zu Ihrer Datenrate und dem Frameseitenverhältnis passt.**

Bei gleichbleibender Datenrate (Verbindungsgeschwindigkeit) nimmt die Videoqualität ab, je größer das Bild dargestellt wird. Bei der Auswahl des Bildformats für Ihre Kodiereinstellungen sollten Sie zudem die Bildrate, das Quellmaterial sowie Ihre persönlichen Vorlieben berücksichtigen. Zur Vermeidung von Pillarboxing ist es wichtig, eine Bildgröße mit demselben Seitenverhältnis wie in Ihrem Ausgangsmaterial zu verwenden. Bei der Codierung von NTSC-Material im PAL-Format tritt beispielsweise Pillarboxing auf.

In Adobe Premiere Pro stehen über Adobe Media Encoder verschiedene Adobe Flash Video-Vorgaben zur Verfügung. Dazu gehören vorgegebene Bildgrößen und Bildraten für die verschiedenen Fernsehstandards mit unterschiedlichen Datenraten. Benutzen Sie die folgende Liste gängiger Bildgrößen (in Pixeln) zur Orientierung, oder experimentieren Sie mit den verschiedenen Adobe Media Encoder-Vorgaben, um die beste Einstellung für Ihr Projekt zu finden.

**Modem NTSC 4 x 3** 162 x 120

**Modem PAL 4 x 3** 160 x 120

**T1/DSL/Kabel NTSC 4 x 3** 648 x 480

**T1/DSL/Kabel PAL 4 x 3** 768 x 576

#### **Nutzen Sie Streaming, um beste Leistung zu erzielen.**

Zur Verringerung der Downloadzeit, Bereitstellung umfangreicher Interaktivitäts- und Navigationsfunktionen oder Überwachung der Servicequalität sollten Sie Adobe Flash Video-Dateien mit dem Flash Media Server streamen oder den von einem der Adobe Flash Video Streaming-Servicepartner über die Adobe-Website angebotenen Service nutzen. Weitere Informationen zum Unterschied zwischen progressivem Herunterladen und Streaming mit Flash Media Server finden Sie unter „Delivering Flash Video: Understanding the Difference Between Progressive Download and Streaming Video“ auf der Flash Developer Center-Website.

#### **Sie sollten die progressiven Downloadzeiten kennen.**

Sie sollten wissen, wie lange das Herunterladen Ihres Videos dauert, so dass es bis zum Ende ohne Unterbrechung wiedergegeben werden kann, damit der Download abgeschlossen werden kann. Während der erste Teil Ihres Videoclips heruntergeladen wird, möchten Sie vielleicht anderen Inhalt anzeigen, um den Download zu verbergen. Verwenden Sie bei kurzen Clips folgende Formel: Pause = Downloadzeit – Wiedergabezeit + 10 % der Wiedergabezeit. Wenn Ihr Clip beispielsweise 30 Sekunden und der Download eine Minute dauert, sollten Sie einen Ladepuffer von 33 Sekunden einrichten (60 Sekunden – 30 Sekunden + 3 Sekunden = 33 Sekunden).

#### **Entfernen Sie Störungen und Zeilensprünge**

Im Hinblick auf eine optimale Kodierung müssen Sie ggf. Störungen und Zeilensprünge beseitigen.

Je höher die Qualität des ursprünglichen Videos ist, desto besser ist das Endergebnis. Von der Bildrate und vom Bildformat her können Internetvideos in der Regel nicht mit Videos für den Fernseher konkurrieren. Dafür weisen Computermonitore eine deutlich bessere Farbtreue, Sättigung, Schärfe und Auflösung als Fernsehbildschirme auf. Selbst wenn ein digitales Video nur in einem kleinen Fenster wiedergegeben wird, spielt die Bildqualität hierbei eine wesentlich größere Rolle als beim analogen Fernsehen, da Fehler, die auf dem TV-Bildschirm kaum erkennbar sind, auf einem Computermonitor störend zu Tage treten können.

Adobe Flash ist eher für die progressive Anzeige auf Computerbildschirmen und anderen Geräten konzipiert als auf Zeilensprung-Displays wie bei Fernsehern. Zeilensprungmaterial, das auf einem progressiven Display angezeigt wird, kann in Bereichen mit viel Bewegung wechselhaft vertikale Linien aufweisen. Daher ist in allen Adobe Flash Video-Vorgaben im Adobe Media Encoder die Entfernung von Zeilensprüngen standardmäßig aktiviert.

**Befolgen Sie dieselben Richtlinien für Audio.**

Diese Erwägungen gelten gleichermaßen für die Audio- wie für die Videoproduktion. Eine zufriedenstellende Audiokomprimierung lässt sich nur auf der Grundlage qualitativ hochwertiger Audiodaten realisieren. Wenn Sie Material von einer CD kodieren, sollten Sie die Datei mit direkter digitaler Übertragung aufzeichnen, und nicht über die analoge Eingabe Ihrer Soundkarte. Die Soundkarte erfordert eine unnötige Digital-zu-Analog- und Analog-zu-Digital-Konvertierung, die Störungen in der Audioquelldatei verursachen kann. Sowohl für Windows- als auch für Macintosh-Plattformen stehen verschiedene Hilfsprogramme zur direkten digitalen Datenübertragung zur Verfügung. Wenn Sie von einer analogen Quelle aufnehmen, sollten Sie die Soundkarte mit der besten Qualität verwenden.

**Arbeiten mit Flash und After Effects**

Wenn Sie Videos oder Animationen mit Adobe® Flash® erstellen, können Sie die Nachbearbeitung mit After Effects® vornehmen. Sie können zum Beispiel Flash-Animationen und -Anwendungen als QuickTime-Filme oder Flash® Video (FLV)-Dateien exportieren. Anschließend können Sie das Video mit After Effects bearbeiten und optimieren.

Videos, die Sie mit After Effects bearbeiten oder zusammenstellen, können Sie in Flash veröffentlichen. Sie können ein After Effects-Video auch als Flash-Inhalt exportieren, um es in Flash weiter zu bearbeiten.

**QuickTime-Video aus Flash exportieren**

Wenn Sie Animationen oder Anwendungen mit Flash erstellen, können Sie diese in Flash mit dem Befehl „Datei > Film exportieren“ als QuickTime-Filme exportieren. Bei einer Flash-Animation können Sie die Videoausgabe für Animationen optimieren. Bei einer Flash-Anwendung rendert Flash das Video der Anwendung während der Ausführung, sodass die Benutzer die Möglichkeit zur Bearbeitung haben. Auf diese Weise können Sie festhalten, welche Anwendungszweige bzw. -zustände in der Videodatei enthalten sein sollen.

**Flash Video (FLV) aus After Effects exportieren**

Wenn Sie ein fertiges Video aus After Effects rendern, wählen Sie FLV als Ausgabeformat in der Renderliste aus, um einen direkten Export in das FLV-Format (Flash Video) zu erzeugen. Hierdurch wird die Anwendung Flash Video Encoder gestartet, mit der Format-, Komprimierungs- und andere Ausgabeoptionen festgelegt werden. Sonstige After Effects-Marken werden der FLV-Datei als Cue-Points hinzugefügt.

Sie können anschließend die FLV-Datei in Flash importieren und in einer SWF-Datei veröffentlichen, die in Flash Player wiedergegeben werden kann.

**Videos in Flash importieren und veröffentlichen**

Wenn Sie eine FLV-Datei in Flash importieren, können Sie die visuelle Oberfläche um das Video auf verschiedene Weise (zum Beispiel durch Skripte oder Flash-Komponenten) steuern. So können Sie beispielsweise Wiedergabe-Steuerelemente oder andere Grafiken einbinden. Sie können auch Grafikebenen über der FLV-Datei hinzufügen, um Composite-Effekte zu erzielen.

**Composite-Grafiken, -Animationen und -Videos**

Flash und After Effects enthalten zahlreiche Funktionen zur Durchführung komplexer Video- und Grafikzusammenstellungen. Welche Anwendung Sie verwenden, hängt von Ihren persönlichen Präferenzen und davon ab, welchen Ausgabebetyp Sie erstellen möchten.

Flash ist die mehr auf den Web-Einsatz ausgerichtete Anwendung mit kleineren finalen Dateien. Bei Flash ist auch eine Laufzeitsteuerung der Animationen möglich. After Effects ist mehr auf die Produktion von Filmen und Videos ausgelegt. Das Programm enthält zahlreiche visuelle Effekte und wird im Allgemeinen verwendet, wenn Videodateien als finales Ausgabeformat benötigt werden.

Beide Anwendungen können zur Erstellung von Grafiken und Animationen verwendet werden. Bei beiden Anwendungen stehen eine Zeitachse und Skriptoptionen zur Steuerung der Animationen zur Verfügung. After Effects umfasst eine größere Palette mit Effekten. Dafür bietet die ActionScript™-Sprache von Flash die robustere Skriptumgebung.

In beiden Anwendungen können Grafiken und Effekte auf separaten Ebenen abgelegt werden. Diese Ebenen können nach Bedarf aktiviert und deaktiviert werden.

In Flash wirken sich Composites nicht direkt auf den Video-Inhalt aus, sondern lediglich auf die Darstellung des Videos bei der Wiedergabe in Flash Player. Wenn Sie hingegen importierte Videos in After Effects zusammenstellen, enthält das exportierte Video die zusammengestellten Grafiken und Effekte.

Da alle Zeichen- und Malarbeiten in After Effects auf vom importierten Video getrennten Ebenen vorgenommen werden, führt das Malen und Zeichnen nicht dazu, dass das Video verändert wird. Flash bietet zwei Zeichenmodi: einer, bei dem sich die Änderungen auf das Video auswirken, und einer, bei dem das Video unverändert bleibt.

#### **After Effects-Inhalt für die Verwendung in Flash exportieren**

Sie können After Effects-Inhalt für die Verwendung in Flash exportieren. Sie können eine SWF-Datei exportieren, die sofort in Flash Player wiedergegeben oder als Teil eines anderen Flash-Projekts verwendet werden kann. Wenn Sie Inhalt von After Effects im SWF-Format exportieren, erfolgen eine Reduzierung des Grafikbereichs und eine Rasterung.

#### **Flash-SWF-Dateien in After Effects importieren**

Flash verfügt über spezielle Werkzeuge für Vektorbilder, mit denen eine Reihe von Zeichnungen durchgeführt werden können, die mit After Effects oder Adobe® Illustrator® nicht möglich sind. Sie können SWF-Dateien in After Effects importieren, um sie dort mit anderen Videos zusammenzustellen oder als Video mit zusätzlichen kreativen Effekten zu rendern. Wenn eine SWF-Datei in After Effects importiert wird, werden die internen Keyframes beibehalten, da sie für die zeitliche Abstimmung anderer Effekte genutzt werden können.

Die SWF-Importfunktion zur durchgehenden Rasterung in After Effects ermöglicht die Einbindung von SWF-Dateiinhalten in After Effects als reduzierte Grafik mit Unterstützung von Alphakanälen. Da die Rasterung kontinuierlich erfolgt, lässt sich die Vektorgrafik in der SWF-Datei reibungslos in After Effects skalieren. Die Importmethode ermöglicht die Verwendung der Root-Ebenen oder Objekte Ihrer SWF-Dateien als reibungslos gerendertes Element in After Effects. So können Sie die Bearbeitungsschritte je nach Bedarf auf die beiden Anwendungen aufteilen.

## **Externes Flash Video mit ActionScript abspielen**

### **Externe FLV-Dateien dynamisch wiedergeben**

Anstatt Videodateien in die Flash-Authoring-Umgebung zu importieren, können Sie externe FLV-Dateien in Flash Player auch mithilfe der FLVPlayback-Komponente oder von ActionScript dynamisch wiedergeben. Sowohl per HTTP übertragene als auch lokal gespeicherte FLV-Dateien können auf diese Weise wiedergegeben werden.

Eine FLV-Datei können Sie erstellen, indem Sie ein Video in das Flash-Authoring-Tool importieren und als FLV-Datei exportieren. Macromedia Flash Professional 8 und Flash CS3 Professional verfügen über ein Plug-In für den FLV-Export, mit dem Sie FLV-Dateien aus unterstützten Videobearbeitungsprogrammen exportieren können.

Um eine externe FLV-Datei abzuspielen, müssen Sie diese unter einer URL-Adresse (entweder auf einer Website oder in einem lokalen Ordner) bereitstellen und entweder die FLVPlayback-Komponente oder ActionScript-Code für den Zugriff auf die Datei und die Wiedergabesteuerung zur Laufzeit in das Flash-Dokument einbinden.

Bei externen FLV-Dateien ergeben sich die folgenden Möglichkeiten, die bei importierten Videodateien nicht zur Verfügung stehen:

- Sie können längere Videoclips verwenden, ohne dass die Wiedergabe dadurch langsamer wird. Externe FLV-Dateien werden aus dem *Cachespeicher* wiedergegeben, d. h., große Dateien werden in kleinen Teilen gespeichert und dynamisch abgerufen. Sie erfordern daher weniger Speicher als eingebettete Videodateien.
- Die Bildraten externer FLV-Dateien können sich von denen der Flash-Dokumente, die sie wiedergeben, unterscheiden. Sie können z. B. die Bildrate des Flash-Dokuments auf 30 BpS und die des Videos auf 21 BpS einstellen. Auf diese Weise lässt sich leichter eine flüssige Wiedergabe des Videos erreichen.
- Bei externen FLV-Dateien kann die Wiedergabe des Flash-Dokuments weiterlaufen, während die Videodatei geladen wird. Importierte Videodateien können unter Umständen die Dokumentwiedergabe unterbrechen, um bestimmte Funktionen auszuführen (z. B. auf ein CD-ROM-Laufwerk zuzugreifen). FLV-Dateien sind in ihren Funktionsabläufen unabhängig vom Flash-Dokument, sodass die Wiedergabe nicht unterbrochen wird.

- FLV-Dateien vereinfachen die Erfassung des Videomaterials, da mit Rückruffunktionen auf die Metadaten des Videos zugegriffen werden kann.

Weitere Informationen zur Wiedergabe von FLV-Dateien finden Sie im Abschnitt „Externe FLV-Dateien dynamisch wiedergeben“ im *ActionScript 2.0 in Flash - Arbeitshandbuch* bzw. im Abschnitt „Allgemeines zum Arbeiten mit Video“ im Handbuch *Programmieren mit ActionScript 3.0*.

## Verwandte Themen

„Flash-Videodateien exportieren“ auf Seite 448

„Flash Video-Kodierungsverfahren“ auf Seite 309

## Videowiedergabeverhalten

Videoverhalten sind eine Möglichkeit zur Steuerung der Wiedergabe von Videos. Verhalten sind vorgefertigte ActionScript-Skripts, die Sie einem auslösenden Objekt hinzufügen, um ein anderes Objekt zu steuern. Mit Verhalten fügen Sie die Leistungsmerkmale, Steuerungen und die Flexibilität der ActionScript-Kodierung in Dokumente ein, ohne dass Sie den ActionScript-Code selbst schreiben müssen. Mit Videoverhalten können Sie Videoclips abspielen, unterbrechen, anhalten, vor- und zurückspulen sowie ein- und ausblenden.

Um einen Videoclip mithilfe eines Verhaltens zu steuern, weisen Sie einem auslösenden Objekt wie beispielsweise einem Movieclip über das Bedienfeld „Verhalten“ ein Verhalten zu. Legen Sie fest, welches Ereignis das Verhalten auslöst (z. B. das Freigeben eines Movieclips), und wählen Sie ein Zielobjekt aus (das Video, das durch das Verhalten gesteuert wird). Darüber hinaus können Sie weitere Eigenschaften für das Verhalten festlegen, beispielsweise die Anzahl der Bilder, um die das Video zurückgespult werden soll.

**Hinweis:** Das auslösende Objekt muss ein Movieclip sein. Videowiedergabeverhalten können nicht Schaltflächensymbolen oder Button-Komponenten zugewiesen werden.

Die folgenden Verhalten in Adobe® Flash® CS3 Professional steuern eingebettetes Video:

| Verhalten          | Funktion                                                | Parameter                                       |
|--------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Video abspielen    | Video im aktuellen Dokument abspielen                   | Instanzname des Zielvideos                      |
| Video unterbrechen | Wiedergabe des Videos unterbrechen                      | Instanzname des Zielvideos                      |
| Video anhalten     | Wiedergabe des Videos anhalten                          | Instanzname des Zielvideos                      |
| Video zurückspulen | Video um die angegebene Anzahl von Bildern zurückspulen | Instanzname des Zielvideos<br>Anzahl der Bilder |
| Video vorspulen    | Video um die angegebene Anzahl von Bildern vorspulen    | Instanzname des Zielvideos<br>Anzahl der Bilder |
| Video ausblenden   | Blendet Video aus                                       | Instanzname des Zielvideos                      |
| Video einblenden   | Blendet Video ein                                       | Instanzname des Zielvideos                      |

## Wiedergabe von Videos durch Verhalten steuern

- 1 Wählen Sie den Movieclip aus, der das Verhalten auslösen soll.
- 2 Klicken Sie im Bedienfeld „Verhalten“ („Fenster > Verhalten“) auf die Schaltfläche „Hinzufügen“ (+), und wählen Sie das gewünschte Verhalten aus dem Untermenü „Eingebettetes Video“.
- 3 Wählen Sie das zu steuernde Video aus.
- 4 Wählen Sie einen relativen oder absoluten Pfad aus. Weitere Informationen finden Sie unter „Absolute und relative Zielpfade“ auf Seite 40.
- 5 Passen Sie gegebenenfalls die Einstellungen für die verschiedenen Parameter des Verhaltens an, und klicken Sie auf „OK“.



6 Klicken Sie im Bedienfeld „Verhalten“ unter „Ereignis“ auf „Loslassen“ (das Standardereignis), und wählen Sie ein Mausereignis aus. Wenn Sie das Ereignis „Beim Loslassen“ verwenden möchten, brauchen Sie die Option nicht zu ändern.

## Verwandte Themen

„Absolute und relative Zielpfade“ auf Seite 72

„Wiedergabe von Videos mithilfe der Zeitleiste steuern“ auf Seite 298

## Mit der FLVPlayback-Komponente arbeiten

Die FLVPlayback-Komponente bietet Folgendes:

- eine Reihe von vorgefertigten Skins, mit denen Sie die Wiedergabesteuerungen und das Erscheinungsbild der Benutzeroberfläche anpassen können,
- erfahrenen Benutzern die Möglichkeit, eigene Skins zu erstellen,
- Cue-Points, mit deren Hilfe Videos mit Animationen, Text und Grafiken in der Flash-Anwendung synchronisiert werden können,
- Live-Vorschau der Anpassungen,
- die SWF-Datei wird nicht unnötig groß und ermöglicht so ein einfaches Herunterladen.

Die FLVPlayback-Komponente ist der Anzeigebereich, in dem Sie das Video anzeigen. Sie enthält die FLV Custom UI-Steuerelemente, bei denen es sich um eine Reihe von Steuerungsschaltflächen handelt, mit denen Sie das Video abspielen, anhalten, beenden usw.

## Die FLVPlayback-Komponente konfigurieren

- 1 Öffnen Sie den Eigenschafteninspektor („Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“) bei ausgewählter Komponente, und geben Sie einen Instanznamen ein.
- 2 Wählen Sie im Eigenschafteninspektor die Registerkarte „Parameter“ aus, oder öffnen Sie den Komponenteninspektor („Fenster > Komponenteninspektor“).
- 3 Geben Sie Werte für die Parameter ein, oder verwenden Sie die Standardeinstellung.

Die folgenden Authoring-Parameter können für jede Instanz einer FLVPlayback-Komponente im Eigenschafteninspektor oder im Komponenteninspektor festgelegt werden:

**Hinweis:** In den meisten Fällen ist es nicht notwendig, die Einstellungen in der FLVPlayback-Komponente zu ändern, es sei denn, Sie möchten eine andere Skin auswählen. Für die meisten Bereitstellungen sind die Einstellungen des Videoimportassistenten ausreichend.

**autoPlay** Boolescher Wert, der festlegt, wie das FLV abgespielt werden soll. Mit der Einstellung `true` wird das FLV sofort nach dem Laden abgespielt. Mit der Einstellung `false` werden die ersten Bilder geladen, und dann wird das FLV angehalten. Der Standardwert ist `true`.

**autoRewind** Boolescher Wert, der festlegt, ob das FLV automatisch zurückgespult werden soll. Mit der Einstellung `true` spult die Videokomponente das FLV automatisch an den Anfang zurück, wenn der Abspielkopf das Ende erreicht oder der Benutzer auf die Schaltfläche zum Beenden klickt. Mit der Einstellung `false` spult die Videokomponente das FLV nicht automatisch zurück. Der Standardwert ist `true`.

**autoSize** Boolescher Wert; mit der Einstellung `true` wird die Größe der Komponente zur Laufzeit an die Maße des Quell-FLVs angepasst. Der Standardwert lautet `false`.

**Hinweis:** Die kodierte Bildgröße der FLV-Datei entspricht nicht den Standardabmessungen der FLVPlayback-Komponente.

**bufferTime** Die Anzahl der Sekunden, die vor dem Beginn der Wiedergabe zwischengespeichert werden sollen. Der Standardwert ist 0.

**contentPath** Ein String, der die URL zu einem FLV oder zu einer XML-Datei angibt, worin beschrieben wird, wie ein FLV abgespielt werden soll. Doppelklicken Sie auf die Zelle „Wert“ für diesen Parameter, um das Dialogfeld „Inhaltspfad“ zu

öffnen. Die Standardeinstellung ist "" (leerer String). Wenn Sie keinen Wert für den Parameter `contentPath` festlegen, passiert nichts, wenn Flash die FLVPlayback-Instanz ausführt.

**isLive** Ein boolescher Wert; mit der Einstellung `true` wird festgelegt, dass das FLV live vom FMS gestreamt wird. Der Standardwert lautet `false`.

**cuePoints** Ein String, der die Cue-Points für das FLV festlegt. Mithilfe von Cue-Points können Sie bestimmte Punkte des FLVs mit Flash-Animationen, Grafiken oder Text synchronisieren. Der Standardwert lautet "" (ein leerer String).

**maintainAspectRatio** Ein boolescher Wert; mit der Einstellung `true` wird der Video Player in der FLVPlayback-Komponente so angepasst, dass das Seitenverhältnis des Quell-FLVs beibehalten wird; das Quell-FLV wird skaliert, die Größe der FLVPlayback-Komponente selbst wird nicht geändert. Der Parameter `autoSize` hat Vorrang vor diesem Parameter. Der Standardwert ist `true`.

**skin** Ein Parameter, der das Dialogfeld „Skin auswählen“ öffnet, in dem Sie eine Skin für die Komponente auswählen können. Der Standardwert ist „None“. Wenn Sie „None“ wählen, hat die FLVPlayback-Instanz keine Steuerelemente, mit denen der Benutzer das FLV abspielen, anhalten, zurückspulen oder auf andere Art steuern kann. Wenn Sie den Parameter `autoPlay` auf „true“ gesetzt haben, wird das FLV automatisch abgespielt. Weitere Informationen finden Sie unter „FLVPlayback-Komponente anpassen“ im Handbuch *ActionScript 3.0-Komponenten verwenden* oder im Handbuch *Komponenten-Referenzhandbuch für ActionScript 2.0*.

**totalTime** Die Gesamtanzahl der Sekunden im Quell-FLV. Der Standardwert ist 0. Bei progressiven Downloads verwendet Flash diese Zahl, um zu überprüfen, ob der Wert größer als null (0) ist. Andernfalls versucht Flash, die Zeit aus den Metadaten zu ermitteln.

**Hinweis:** Dieser Wert wird ignoriert, wenn Sie einen FMS oder FVSS verwenden, da die Gesamtdauer vom Server übernommen wird.

**volume** Eine Zahl zwischen 0 und 100, die den Prozentwert der maximalen Lautstärke angibt, auf die die Lautstärke festgelegt wird.

## Parameter „contentPath“ festlegen

Wenn Sie einen lokalen Videoclip, der mit progressivem Herunterladen oder Streaming von Videomaterialien verwendet werden soll, in Flash importiert haben, müssen Sie den Parameter `contentPath` der FLVPlayback-Komponente vor dem Hochladen des Materials auf einen Webserver aktualisieren. Mit dem Parameter `contentPath` können Sie sowohl den Namen und Ort der FLV-Datei auf dem Server angeben als auch auf die Wiedergabemethode (z. B. progressives Herunterladen mithilfe von HTTP oder Streaming vom Flash Media Server mithilfe von RTMP) verweisen.

**1** Öffnen Sie bei ausgewählter Komponente den Eigenschafteninspektor („Fenster > Eigenschaften“), und wählen Sie die Registerkarte „Parameter“ aus, oder öffnen Sie den Komponenteninspektor („Fenster > Komponenteninspektor“).

**2** Geben Sie Werte für die Parameter ein, oder verwenden Sie die Standardeinstellungen. Führen Sie für den Parameter `contentPath` die folgenden Schritte aus:

- a** Doppelklicken Sie auf die Zelle „Wert“ für diesen Parameter `contentPath`, um das Dialogfeld „Inhaltspfad“ zu öffnen.
- b** Geben Sie die URL oder den lokalen Pfad für die FLV- oder XML-Datei (für FMS oder FVSS) an, worin festgelegt ist, wie das FLV abgespielt wird.

Wenn Ihnen der Speicherort der FLV- oder XML-Datei nicht bekannt ist, klicken Sie auf das Ordnersymbol, um ihn zu suchen. Falls sich die gesuchte FLV-Datei am oder unter dem Speicherort der Ziel-SWF-Datei befindet, verwendet Flash automatisch den relativen Pfad zu diesem Speicherort, sodass die Datei von einem Webserver bereitgestellt werden kann. Andernfalls wird ein absoluter Windows- oder Macintosh-Dateipfad verwendet.

Wenn Sie eine HTTP-URL angeben, ist die FLV-Datei eine FLV-Datei zum progressiven Herunterladen. Wenn Sie eine URL angeben, bei der es sich um eine RTMP-URL handelt, wird das FLV von einem Flash Media Server (FMS) gestreamt (RTMP = Routing Table Maintenance Protocol). Eine URL zu einer XML-Datei könnte auch eine Streaming-FLV-Datei von einem FMS oder FVSS sein.

**Hinweis:** Wenn Sie im Dialogfeld „Inhaltspfad“ auf „OK“ klicken, aktualisiert Flash auch den Wert des Parameters `cuePoints`, da Sie möglicherweise den Parameter `contentPath` geändert haben, sodass der Parameter `cuePoints` nicht mehr für den aktuellen Inhaltspfad gilt. Dabei gehen alle deaktivierten Cue-Points verloren, nicht jedoch ActionScript-Cue-Points. Aus diesem Grund sollten Sie ggf. Cue-Points, die keine ActionScript-Cue-Points sind, mithilfe von ActionScript deaktivieren statt über das Dialogfeld „Cue-Points“.

Sie können auch den Speicherort einer XML-Datei angeben, in der beschrieben wird, wie mehrere FLV-Streams für verschiedene Bandbreiten abgespielt werden sollen. Die XML-Datei verwendet zur Beschreibung der FLV-Dateien Synchronized Multimedia Integration Language (SMIL). Eine Beschreibung der XML-SMIL-Datei finden Sie unter „SMIL-Dateien verwenden“ im *Komponenten-Referenzhandbuch*.

## Media-Komponenten (Flash Player 6 und 7)

**Hinweis:** Die Media-Komponenten wurden in Macromedia Flash MX Professional 2004 eingeführt. Wenn Sie Materialien für den Macromedia Flash Player 8 entwickeln, sollten Sie jedoch stattdessen die in Macromedia Flash Professional 8 eingeführte FLVPlayback-Komponente verwenden. Die FLVPlayback-Komponente bietet verbesserte Funktionen, die eine bessere Steuerung der Video- und Audiowiedergabe in der Flash-Umgebung ermöglicht.

Die Media-Komponentensuite besteht aus drei Komponenten: `MediaDisplay`, `MediaController` und `MediaPlayback`. Mit der `MediaDisplay`-Komponente können Sie Ihren Flash-Dokumenten Medien durch Ziehen der Komponente auf die Bühne und deren Konfiguration im Komponenteninspektor hinzufügen. Zusätzlich zur Einstellung der Parameter im Komponenteninspektor können Sie Cue-Points hinzufügen, um andere Aktionen auszulösen. Die `MediaDisplay`-Komponente wird während der Wiedergabe nicht sichtbar dargestellt. Nur der Videoclip ist sichtbar.

Die `MediaController`-Komponente bietet Steuerelemente für die Benutzeroberfläche, die dem Benutzer eine Interaktion mit Streaming Media ermöglichen. Der Controller beinhaltet die Schaltflächen „Abspielen“, „Anhalten“ und „Zurück zum Start“ sowie einen Lautstärkeregler. Er enthält außerdem Wiedergabeleisten, die den Ladestatus des Mediums anzeigen sowie Informationen darüber, wie viele Daten bereits wiedergegeben wurden. Ein Abspielkopffregler kann in der Wiedergabeleiste vor und zurück geschoben werden, um schnell zu anderen Videoabschnitten zu gelangen. Mithilfe von Verhalten oder ActionScript können Sie diese Komponente leicht mit der `MediaDisplay`-Komponente verknüpfen, um Video-Streams anzuzeigen und dem Benutzer mehr Steuerungsmöglichkeiten zu geben.

Die `MediaPlayback`-Komponente bietet den einfachsten und schnellsten Weg für das Hinzufügen von Video und einem Controller zu Ihren Flash-Dokumenten. Die `MediaPlayback`-Komponente verbindet die `MediaDisplay`- und `MediaController`-Komponenten zu einer einzigen, integrierten Komponente. Die `MediaDisplay`- und `MediaController`-Komponenteninstanzen werden zur Steuerung der Wiedergabe automatisch miteinander verknüpft.

Verwenden Sie den Komponenteninspektor oder die Registerkarte „Parameter“ des Eigenschafteninspektors zur Konfiguration von Parametern für die Wiedergabe, die Größe und das Layout von allen drei Komponenten. Alle Media-Komponenten funktionieren genauso gut mit mp3 Audio-Inhalt.

Weitere Informationen zu Media-Komponenten finden Sie in Kapitel 29, „Media-Komponenten“, im *Komponenten-Referenzhandbuch*.

# Kapitel 16: E-Learning-Inhalte erstellen

E-Learning-Inhalte in Adobe® Flash® CS3 Professional wurden so konzipiert, dass eine schnelle Entwicklung von E-Learning-Materialien in Form von Online-Kursen und Lernmaterialien möglich ist.

**Hinweis:** Die Flash E-Learning-Inhalte funktionieren nur mit ActionScript™ 2.0-Dokumenten. E-Learning-Inhalte funktionieren nicht mit ActionScript 3.0.

## Erste Schritte mit Flash-E-Learning

### Überblick über Flash-E-Learning

Mit den Flash-Lerninteraktionen können Sie interaktive Lernmaterialien für Online-Kurse (E-Learning) erstellen, die in Flash ausgeführt werden. Nachfolgend einige der Vorteile:

- Jeder Anwender, der über einen Webbrowser mit Flash-Unterstützung verfügt, kann die erstellten Lernmaterialien nutzen.
- Erstellen Sie hochwertige, an Ihre Bedürfnisse angepasste Benutzeroberflächen, die sich durch kurze Ladezeiten auszeichnen und auf allen unterstützten Plattformen einheitlich dargestellt werden.
- Fügen Sie Ihrem Online-Kurs Interaktionen hinzu, sodass Sie einfach nur Ihre Daten einzugeben brauchen, ohne selbst programmieren zu müssen.
- Alle Flash-Lerninteraktionen bieten die Möglichkeit zur Übertragung von Verfolgungsdaten an ein serverseitiges Lernmanagementsystem (LMS), das dem AICC-Protokoll (Aviation Industry CBT Committee) oder den SCORM-Standards (Shareable Content Object Reference Model) entspricht.
- Darüber hinaus können mit den Quizvorlagen die kumulativen Ergebnisse aus mehreren aufeinander folgenden Interaktionen erfasst und an das LMS übermittelt werden; dabei werden erweiterte, AICC- oder SCORM-konforme Datenverfolgungsfunktionen verwendet.

### Voraussetzungen

Die von Ihnen erstellten Lernmaterialien können auf jedem Computer genutzt werden, auf dem Macromedia Flash® Player ab Version 6 und ein Webbrowser mit Flash-Unterstützung installiert sind. Der E-Learning-Inhalt ist nur mit ActionScript 2.0 kompatibel, d. h. beim Veröffentlichen der Flash-Dokumente mit Lernmaterialien müssen Sie ActionScript 2.0 angeben.

Voraussetzung für die Erfassung der Nutzerdaten in Flash-Lerninteraktionen sind:

- auf der Webserver-Seite ein AICC- oder SCORM-konformes LMS
- Internet Explorer ab Version 4.0 oder Netscape Navigator ab Version 4.0 (Windows) bzw. Netscape ab Version 4.5 (Macintosh). Die Verfolgung von Lerninteraktionen funktioniert nicht mit Internet Explorer auf dem Macintosh.

### Flash-Lerninteraktionen

Eine Interaktion ist ein Bestandteil einer Flash-Anwendung, in der der Benutzer im Dialog mit der Anwendung steht. Der Benutzer reagiert auf die gestellten Fragen, indem er den Lösungstext eingibt, mit „wahr“ oder „falsch“ antwortet oder auf einen Bildschirmbereich klickt. Bei der Gestaltung interaktiver Lernmaterialien stehen die folgenden sechs Interaktionstypen zur Auswahl:

**Wahr oder Falsch** Der Benutzer wählt entweder „wahr“ oder „falsch“.

**Multiple-Choice** Der Benutzer trifft eine Auswahl aus mehreren Antworten.

**Fill-in-the-Blank (Lückentext)** Der Benutzer gibt eine Antwort ein, die mit vorgegebenen Wortfolgen verglichen wird.

**Drag-and-Drop (Ziehen und ablegen)** Der Benutzer reagiert auf die Frage, indem er ein oder mehrere am Bildschirm angezeigte Objekte mit der Maus auf ein Ziel zieht.

**Hotspot** Der Benutzer reagiert, indem er auf einen oder mehrere Bereiche des Bildschirms klickt.

**Hot Object** Der Benutzer reagiert, indem er auf ein oder mehrere Objekte am Bildschirm klickt.

Bei jeder Lerninteraktion gibt es Parameter, die bestimmen, wie die Interaktion auf der Benutzerseite dargestellt wird. Weitere Informationen zu Flash-Komponenten finden Sie in *ActionScript 2.0-Komponenten verwenden* oder *ActionScript 3.0-Komponenten verwenden*.

## Flash-Lerninteraktionen in Dokumente einbinden

### Quizvorlagen und eigenständige Interaktionen

In Ihren Flash-Dokumenten können Sie Quizvorlagen und eigenständige Interaktionen verwenden.

- Die Quizvorlagen sind für Situationen konzipiert, in denen ein Quiz mit interaktiven Funktionen benötigt wird oder eine Verfolgung erforderlich ist. Das Grafikdesign der Quiz-Lerninteraktionen ist auf das Quizformat ausgerichtet. Die Quizvorlagen enthalten Funktionen zur fortlaufenden Punktezählung sowie zum Starten und Beenden entsprechender Verfolgungsfunktionen in AICC- und SCORM-konformen APIs.
- Die eigenständigen Interaktionen sind für Situationen konzipiert, in denen eine einzelne Interaktion oder eine Abfolge von Interaktionen benötigt wird, die in ein bestimmtes Layout innerhalb eines Flash-Dokuments eingepasst werden sollen. Diese Interaktionen sind in der allgemeinen Bibliothek enthalten und für den eigenständigen Einsatz designet. Sie können die Ergebnisse der eigenständigen Interaktionen jeweils gesondert verfolgen und an ein AICC-konformes LMS übermitteln.

Zur Initialisierung der SCORM-Verfolgung benötigen Sie eine Quizvorlage.

### Ein Quiz mit einer Quizvorlage erstellen

Die drei in Flash zur Verfügung stehenden Quizvorlagen unterscheiden sich lediglich in ihrer grafischen Gestaltung und sind vom grundsätzlichen Aufbau her identisch. Sie enthalten jeweils die folgenden Elemente:

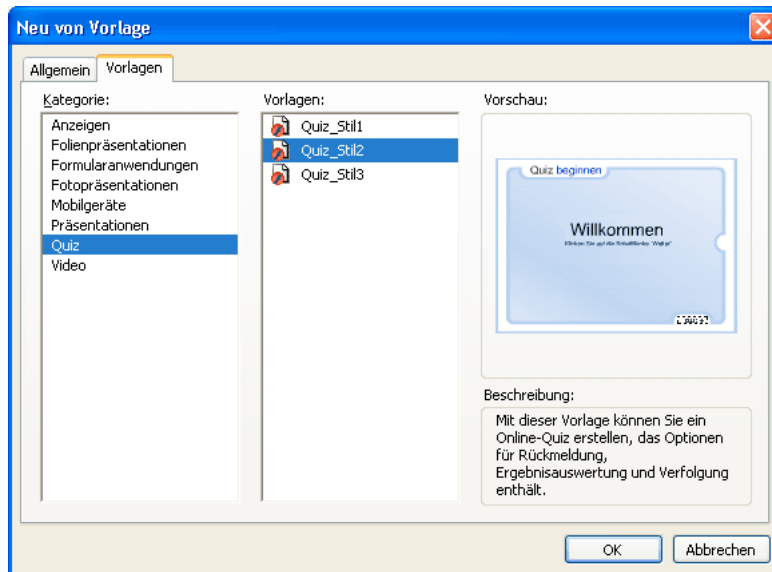
- Startseite
- Sechs Lerninteraktionen der verschiedenen Typen
- Ergebnisseite
- Navigationselemente
- ActionScript-Code für die AICC- und SCORM-Verfolgung

Die Quizvorlagen sind voll funktionsfähig. Nachdem Sie ein Dokument anhand einer Quizvorlage erstellt haben, können Sie dieses ohne weitere Anpassungen ausprobieren, um sich ein Bild von der Funktionsweise des Quiz zu machen.

**1** Erstellen Sie eine Datei („Datei“ > „Neu“).

**2** Wählen Sie im Fenster „Neu aus Vorlage“ die Registerkarte „Vorlagen“.

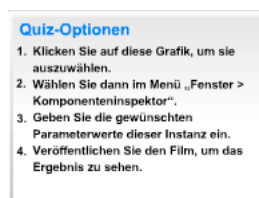
- 3 Wählen Sie in der Spalte „Kategorie“ die Option „Quiz“ und anschließend in der Spalte „Vorlagen“ einen der Quizstile.



## Quizparameter festlegen

Die Quizparameter bestimmen, wie sich das Quiz als solches dem Benutzer präsentiert. Sie legen unter anderem fest, ob die Quizfragen der Reihe nach oder in zufälliger Reihenfolge angezeigt werden, wie viele Fragen das Quiz umfasst und ob eine Ergebnisseite angezeigt wird.

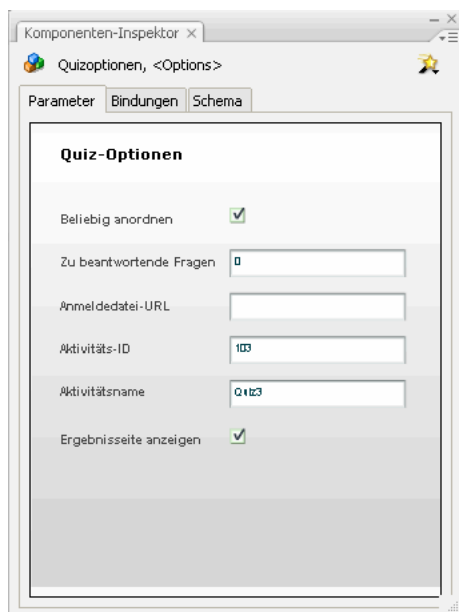
- 1 Markieren Sie in der Quizvorlage links in der Bühne die Komponente „Quiz-Optionen“ mit den Anleitungen. Bei dieser Komponente können Sie die Parameter für das Quiz festlegen.



**Hinweis:** Diese Anweisungen erscheinen nicht in der SWF-Datei.

- 2 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um den Komponenteninspektor zu öffnen:
- Wählen Sie „Fenster“ > „Komponenteninspektor“.

- Klicken Sie im Eigenschafteninspektor auf „Komponenteninspektor starten“.



**Hinweis:** Wenn der Text im Komponenteninspektor schlecht lesbar ist, können Sie das Bedienfeld vergrößern, indem Sie es abdocken und dann an einer Ecke ziehen.

- 3 Wählen Sie „Beliebig anordnen“, wenn die Quizfragen in zufälliger Reihenfolge angezeigt werden sollen.
- 4 Geben Sie im Feld „Zu beantwortende Fragen“ die Anzahl der Fragen ein, die bei einem Durchlauf durch das Quiz gestellt werden sollen. Wenn Sie hier den Wert 0 eingeben, umfasst jedes Quiz alle im Dokument enthaltenen Fragen. Wenn der hier angegebene Wert größer ist als die Anzahl der Fragen im Quiz, werden nur so viele Fragen angezeigt, wie im Quiz enthalten sind; es werden also keine Fragen mehrmals angezeigt.

Wenn ein Quiz beispielsweise zehn Interaktionen umfasst, bewirkt die Eingabe eines niedrigeren Werts (z. B. fünf), dass nur ein Teil der Interaktionen angezeigt wird. In Verbindung mit der Option „Beliebig anordnen“ können Sie ein Quiz erstellen, bei dem die Auswahl und Abfolge der angezeigten Fragen jedes Mal eine andere ist.

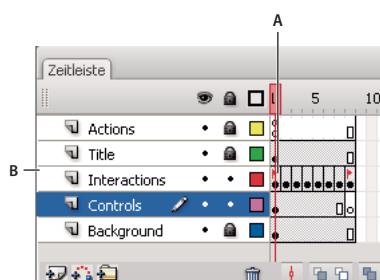
- 5 Geben Sie die URL für die Weiterleitung des Benutzers ein.

Beim Starten eines Quiz durch ein AICC-konformes LMS werden Parameter in den HTML-Code eingefügt, die beim Ausführen des `embed`-Tags für die Flash-Anwendung dafür sorgen, dass das Online-Seminar ordnungsgemäß geladen wird. Wenn keine Parameter angegeben werden, wird der Benutzer an die im Feld „Anmeldedatei-URL“ angegebene Adresse weitergeleitet. Wenn das Feld leer ist oder die Flash-Datei mit der SCORM-Vorlage veröffentlicht wurde, erfolgt keine Weiterleitung.

- 6 Geben Sie in die Felder „Aktivitäts-ID“ und „Aktivitätsname“ die entsprechenden Angaben für Ihr LMS ein. Wenn kein LMS eingesetzt wird, können Sie die vorgegebenen Einträge übernehmen oder löschen.
- 7 Wählen Sie „Ergebnisseite anzeigen“, wenn nach Abschluss des Quiz durch den Benutzer die Resultate angezeigt werden sollen.

## Lerninteraktionen in einer Quizvorlage bearbeiten

Jede Frage im Quiz gilt als Interaktion. Wenn Sie mit einer Quizvorlage arbeiten, werden die Interaktionen nacheinander zwischen dem ersten und letzten Bild der Interaktionsebene in der Hauptzeitleiste platziert. Sie können nach Belieben Bilder und Schlüsselbilder hinzufügen und entfernen, sofern die Reihenfolge der Interaktionen gewahrt und das erste und letzte Bild der Begrüßungs- bzw. Ergebnisseite vorbehalten bleibt. Anhand der Anzahl der Bilder zwischen den Schlüsselbildern der Start- und Ergebnisseite wird die Punktzahl berechnet.



A. Erstes Bild der Ebene B. Interaktionsebene

Ein Quiz mit zehn Fragen setzt sich beispielsweise aus den folgenden 12 Schlüsselbildern in der Interaktionsebene zusammen:

- Bild 1: Schlüsselbild der Startseite
- Bilder 2 bis 11: Schlüsselbilder der Interaktionen
- Bild 12: Schlüsselbild der Ergebnisseite

**1** Wählen Sie das erste Bild in der Interaktionsebene aus, und nehmen Sie die gewünschten Änderungen am Text der Begrüßungsseite vor. Der Benutzer sollte im Text darauf hingewiesen werden, dass er zum Fortfahren auf die Schaltfläche „Weiter“ klicken muss. Fügen Sie auf dieser Seite keine Interaktion hinzu.

**2** Wählen Sie die Lerninteraktionen in den nächsten sechs Bildern aus, und führen Sie jeweils einen der folgenden Schritte durch:

- Wenn Sie die betreffende Interaktion verwenden möchten, müssen Sie sie konfigurieren.
- Wenn Sie die betreffende Interaktion nicht verwenden möchten, entfernen Sie sie.

**3** Wählen Sie das letzte Bild in der Interaktionsebene aus, und nehmen Sie die gewünschten Änderungen am Text der Ergebnisseite vor. Die Bezeichnungen der dynamischen Textfelder müssen dabei jedoch beibehalten werden, da die Ergebnisse sonst nicht angezeigt werden. Löschen Sie keine Interaktionen aus diesem Bild, und fügen Sie keine Interaktionen hinzu. Wenn der Quizparameter „Ergebnisseite“ für das Quiz deaktiviert ist, wird dieses Bild nicht aufgerufen; es ist jedoch auch in diesem Fall reserviert.

## Komponenten von Lerninteraktionen konfigurieren

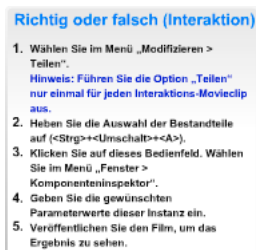
Die Quizvorlagen enthalten jeweils sechs verschiedene Lerninteraktion der unterschiedlichen Typen, die als Movieclips in der Bibliothek gespeichert sind. Diese Movieclips sind Container für die Sammlung der Elemente, aus denen sich die einzelnen Interaktionen zusammensetzen. Eine zur Bühne hinzugefügte Interaktion (Movieclip) können Sie teilen, um die einzelnen Objekte nach Belieben zu bearbeiten.

**1** Markieren Sie die gesamte Lerninteraktion, und wählen Sie „Modifizieren“ > „Teilen“. Dadurch wird die Interaktion in die einzelnen Objekte aufgeteilt, sodass diese separat bearbeitet werden können.

**Hinweis:** Teilen Sie die Interaktion nur einmal.

**2** Heben Sie die Auswahl aller Elemente auf der Bühne auf (<Strg>+<Umschalt>+<A>).

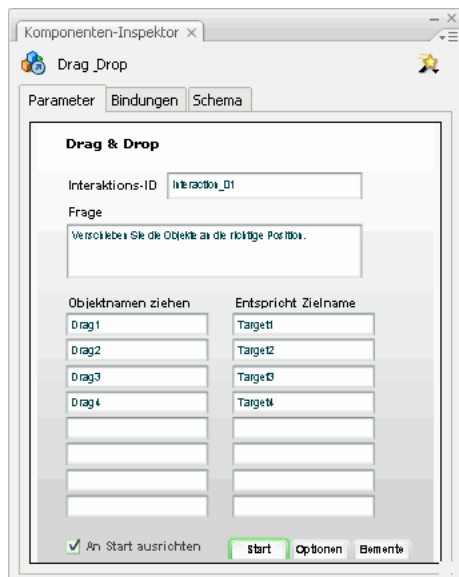
**3** Wählen Sie die Lerninteraktionskomponente aus.





**Hinweis:** Löschen Sie diese Anweisungen nicht; sie enthalten notwendigen ActionScript-Code und erscheinen nicht in der SWF-Datei.

- 4 Klicken Sie im Eigenschafteninspektor auf „Komponenteninspektor starten“.



- 5 Wenn aus der Flash-Anwendung Verfolgungsdaten an ein serverseitiges LMS übertragen werden sollen, geben Sie im Feld „Interaktions-ID“ eine Bezeichnung für die Interaktion ein. In den Quizvorlagen hat jede Interaktion einen eindeutigen Namen. Wenn Sie Interaktionen aus der Bibliothek hinzufügen oder keine Quizvorlage verwenden, müssen Sie darauf achten, dass die Namen der Interaktionen in Ihrer Datei unter Berücksichtigung der LMS-Spezifikationen eindeutig sind.

- 6 Geben Sie im Feld „Frage“ den Text ein, der am Bildschirm des Benutzers angezeigt werden soll. Hierbei kann es sich um eine Frage oder um Anweisungen für den Benutzer handeln.

- 7 Konfigurieren Sie die Lerninteraktion.

- 8 Klicken Sie unten im Komponenteninspektor auf „Optionen“, und geben Sie die Parameter für Rückmeldungen und die Wissensverfolgung innerhalb der Lerninteraktion ein.

**Hinweis:** Bei Dokumenten, die anhand einer Quizvorlage erstellt werden, ist bei allen Lerninteraktionen die Option „Wissensverfolgung“ aktiviert und die Option „Navigation“ deaktiviert (Standardeinstellungen), da die Quizvorlagen eigene Steuerungselemente für die Navigation enthalten.

- 9 (Optional) Klicken Sie auf die Schaltfläche „Elemente“, und ändern Sie die Elemente für die Lerninteraktion.

## Verwandte Themen

„Interaktionen vom Typ „Drag & Drop“ konfigurieren“ auf Seite 335

„Interaktionen vom Typ „Fill-in-the-Blank“ konfigurieren“ auf Seite 336

„Interaktionen vom Typ „Hot Object“ konfigurieren“ auf Seite 337

„Interaktionen vom Typ „Hotspot“ konfigurieren“ auf Seite 338

„Interaktionen vom Typ „Multiple-Choice“ konfigurieren“ auf Seite 339

„Interaktionen vom Typ „Wahr oder Falsch“ konfigurieren“ auf Seite 340

„Elemente hinzufügen, benennen und registrieren“ auf Seite 331

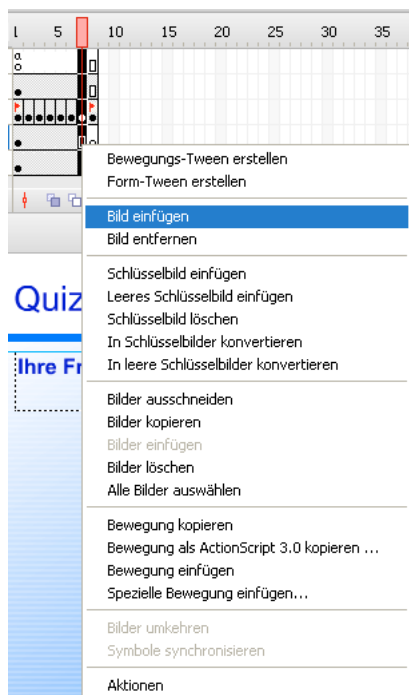
„Optionen für die Wissensverfolgung in Lerninteraktionen festlegen“ auf Seite 341

„Navigationsoptionen für Lerninteraktionen festlegen“ auf Seite 341

## Lerninteraktionen zu Quizvorlagen hinzufügen

Wenn Sie mit einer Quizvorlage arbeiten, fügen Sie die Lerninteraktionen zur Interaktionsebene hinzu.

- 1 Wählen Sie in der ersten Ebene der Zeitleiste das Bild vor dem Bild aus, in dem Sie die Interaktion einfügen möchten. Wenn Sie beispielsweise eine Interaktion in Bild 8 hinzufügen möchten, müssen Sie Bild 7 auswählen.
- 2 Um Bilder mit derselben Bildnummer in anderen Ebenen ebenfalls auszuwählen, klicken Sie bei gedrückter Umschalttaste auf diese Bilder.
- 3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf ein markiertes Bild, und wählen Sie „Bilder einfügen“, um die Zeitleiste gleichmäßig in allen Ebenen zu erweitern.



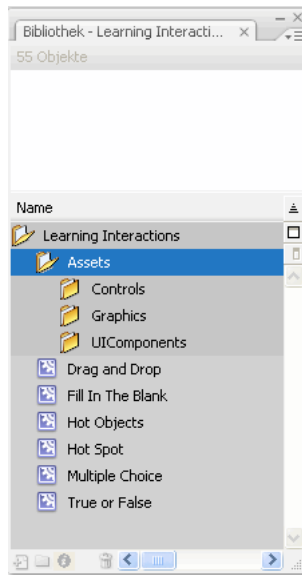
- 4 Markieren Sie in der Interaktionsebene das soeben hinzugefügte Bild, und wählen Sie „Einfügen“ > „Zeitleiste“ > „Leeres Schlüsselbild“.
- 5 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um eine Interaktion hinzuzufügen:
  - Um eine bereits in der Zeitleiste enthaltene Interaktion zu kopieren und einzufügen, klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf das Schlüsselbild mit der Interaktion, und wählen Sie „Bilder kopieren“. Fügen Sie das Bild anschließend in das in Schritt 4 eingefügte leere Schlüsselbild ein. Anschließend können Sie in dieser Kopie der Interaktion die Objekte auf der Bühne oder die Einstellungen im Komponenteninspektor bearbeiten
  - Um eine Interaktion aus der Bibliothek zu verwenden, ziehen Sie den Movieclip des gewünschten Interaktionstyps aus der Bibliothek „Lerninteraktionen“ („Fenster“ > „Allgemeine Bibliotheken“ > „Lerninteraktionen“) in das leere Schlüsselbild. Teilen Sie die Interaktion, indem Sie sie markieren und „Modifizieren“ > „Teilen“ wählen, und bearbeiten Sie die Elemente und Parameter.

## Lerninteraktionen zu einem Dokument hinzufügen (ohne Quizvorlagen)

Flash-Dokumenten, die nicht auf einer Quizvorlage basieren, können Sie eigenständige Lerninteraktionen über die Zeitleiste hinzufügen, indem Sie diese in ein einzelnes Bild, in aufeinander folgende Bilder (z. B. zehn Fragen in zehn aufeinander folgenden Bildern) oder in benannte Bilder platzieren.

- 1 Wählen Sie die gewünschte Ebene aus, und wählen Sie „Einfügen“ > „Zeitleiste“ > „Leeres Schlüsselbild“.

2 Wählen Sie „Fenster“ > „Allgemeine Bibliotheken“ > „Lerninteraktionen“.



Die Bibliothek „Lerninteraktionen“ enthält sechs Movieclips für die verschiedenen Lerninteraktionstypen: „Drag & Drop“, „Fill-in-the-Blank“, „Hot Object“, „Hotspot“, „Multiple-Choice“ und „Wahr oder Falsch“. Darüber hinaus enthält die Bibliothek den Ordner „Elemente“, der die Unterordner „Steuerungen“, „Grafiken“ und „UI-Komponenten“ enthält. Damit können die Lerninteraktionen individuell angepasst werden.

3 Wählen Sie das neue Schlüsselbild aus, und ziehen Sie den Movieclip der gewünschten Lerninteraktion aus dem Bedienfeld „Bibliothek“ auf die Bühne.

4 Sie können die Interaktion verschieben, indem Sie sie mit der Maus an die gewünschte Position auf der Bühne ziehen.

5 Konfigurieren Sie die Lerninteraktion.

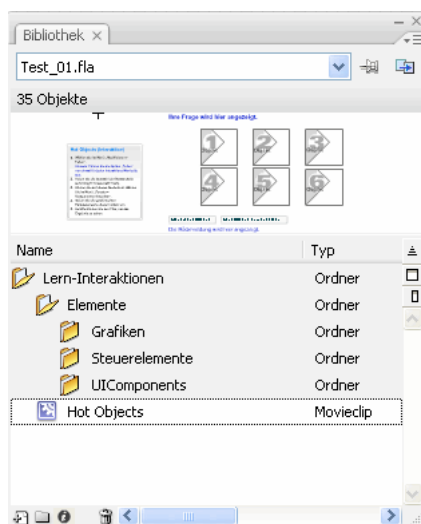
**Hinweis:** Achten Sie beim Hinzufügen und Entfernen von Schlüsselbildern auf die Bildanzahl in den verschiedenen Ebenen. Am Ende jeder Ebene muss jeweils dieselbe Bildnummer stehen, sodass alle Ebenen dieselbe Anzahl von Bildern enthalten.

## Verwandte Themen

„Schaltflächen, Kontrollkästchen und Optionsschaltflächen ändern“ auf Seite 343

## Bibliothekselemente für Lerninteraktionen verwalten

Wenn Sie eine Lerninteraktion aus der allgemeinen Bibliothek „Lerninteraktionen“ auf die Bühne ziehen, werden die darin enthaltenen Symbole aus der allgemeinen Bibliothek in die Bibliothek des von Ihnen erstellten Flash-Dokuments kopiert. Wenn Sie beispielsweise eine Lerninteraktion vom Typ „Hot Object“ aus der allgemeinen Bibliothek in Ihr Dokument ziehen, werden die Symbole in der folgenden Abbildung zu Bestandteilen der Dokumentbibliothek.



Wenn Sie mit einer Quizvorlage arbeiten, sind die Symbole der Lerninteraktion bereits in der Dokumentbibliothek enthalten.

Zur besseren Verwaltung der Bibliothekselemente empfiehlt es sich, innerhalb des Ordners „Elemente“ Unterordner für die einzelnen grafischen Interaktionen zu erstellen. So können Sie die zu den Interaktionen gehörenden Movieclips jeweils im selben Ordner ablegen.

## Lerninteraktionen aus der Zeitleiste entfernen

Beim Entfernen von Lerninteraktionen aus der Zeitleiste müssen Sie darauf achten, dass die Reihenfolge der Lerninteraktionen unverändert bleibt. Wenn Sie ein Bild aus der Interaktionsebene entfernen, müssen Sie dieses Bild auch aus allen anderen Ebenen entfernen.

- 1 Wählen Sie in der Ebene „Interaktionen“ das Schlüsselbild mit der Interaktion aus, die Sie löschen möchten. Wählen Sie durch Klicken bei gedrückter Umschalttaste die Bilder mit der entsprechenden Bildnummer in anderen Ebenen aus, wenn Sie diese ebenfalls löschen möchten.
- 2 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um Bilder in allen Ebenen zu löschen:
  - Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf das Schlüsselbild, und wählen Sie „Bild entfernen“.
  - Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Zeitleiste“ > „Bild entfernen“.

**Hinweis:** Achten Sie beim Hinzufügen und Entfernen von Schlüsselbildern auf die Bildanzahl in den verschiedenen Ebenen. Am Ende jeder Ebene muss jeweils dieselbe Bildnummer stehen, sodass alle Ebenen dieselbe Anzahl von Bildern enthalten.

## Überprüfen, ob ein Movieclip geteilt wurde

- ❖ Wählen Sie das Textfeld oder ein sonstiges Element der Lerninteraktion auf der Bühne aus.

Wenn ein gruppiertes Objekt ausgewählt wird, wurde die Interaktion nicht geteilt.

Wenn das Textfeld oder das sonstige Element separat ausgewählt werden kann, wurde die Interaktion geteilt, und Sie können mit dem Bearbeiten fortfahren.

## Ein Quiz testen

Beim Hinzufügen und Entfernen von Interaktionen in einem Quiz empfiehlt es sich, dieses in regelmäßigen Abständen zu testen.

- 1 Wählen Sie „Steuerung“ > „Film testen“.
- 2 Beantworten Sie die angezeigten Fragen.
- 3 Schließen Sie nach Beendigung des Quiz das Flash Player-Fenster, um zum Arbeitsbereich zurückzukehren.

## Elemente hinzufügen, benennen und registrieren

### Elemente und Instanzen für Komponenten von Lerninteraktionen hinzufügen, benennen und registrieren

Jede Flash-Lerninteraktion umfasst die folgenden Elemente:

- eine Interaktionskomponente
- dynamische Textfelder
- Ablenkungselemente
- UI-Komponenten

Jeder Interaktion ist eine Interaktionskomponente zugeordnet, mit der die jeweiligen Parameter konfiguriert werden können. Diese Komponenten brauchen nicht benannt zu werden.

Die gesammelten Elemente für die einzelnen Interaktionstypen sind in Movieclip-Symbolen in der Bibliothek gespeichert. Diese Movieclips ermöglichen den flexiblen Zugriff auf die Elemente, sodass diese in Schlüsselbilder kopiert oder zwischen verschiedenen Dateien ausgetauscht werden können. Die Movieclips dienen lediglich als Container und sind für das Funktionieren der Interaktion nicht unbedingt erforderlich.

Sie müssen nicht unbedingt mit Movieclip-Containern und Vorlagen arbeiten, sondern können auch eigene Elemente sowie eine Lerninteraktionskomponente zur Bühne hinzufügen und anschließend die Instanznamen der Elemente im Komponenteninspektor für die Interaktion registrieren.

Beachten Sie beim Benennen von Elementen die folgenden Aspekte:

- Interaktionskomponenten müssen nicht unbedingt benannt werden.
- Bei mehreren Interaktionen gleichen Typs müssen die Namen der UI-Komponenten eindeutig sein.
- Die grafischen Ablenkungen (verschiebbare Objekte, Zielobjekte, Hotspots und Hot Objects) müssen jeweils eindeutige Instanznamen haben.
- Verschiedene Interaktionen können Textfelder mit gleichen Instanznamen enthalten; diese müssen also nicht unbedingt eindeutig sein.

Nachdem Sie den Elementen auf der Bühne Namen zugewiesen haben, müssen Sie diese im Komponenteninspektor für die Lerninteraktion registrieren, damit die Elemente von den Skripts gesteuert werden können.

### UI-Komponenten benennen (RadioButton, CheckBox, Button und TextInput)

Wenn Sie mit mehreren Interaktionen gleichen Typs arbeiten, müssen Sie den jeweiligen UI-Komponenten eindeutige Namen zuweisen. Wenn Sie beispielsweise zwei Interaktionen vom Typ „Multiple-Choice“ erstellen, müssen den „CheckBox“- und „Button“-Komponenten jeweils unterschiedliche Instanznamen zugewiesen werden. Diese neuen Instanznamen müssen im Komponenteninspektor für die Lerninteraktion registriert werden.

- 1 Wählen Sie die UI-Komponente auf der Bühne aus.
- 2 Geben Sie im Eigenschafteninspektor einen Namen in das Feld „Instanzname“ ein.
- 3 Registrieren Sie den Namen im Komponenteninspektor für die Interaktion.

## Dynamische Textfelder benennen

Wenn ein Quiz mehrere Lerninteraktionen gleichen Typs enthält, müssen die Namen der Objekte jeweils eindeutig sein. Diese neuen eindeutigen Instanznamen müssen im Komponenteninspektor für die Lerninteraktion registriert werden.

- 1 Wählen Sie das dynamische Textfeld auf der Bühne aus.
- 2 Geben Sie im Eigenschafteninspektor einen Namen in das Feld „Instanzname“ ein.

*Hinweis:* Geben Sie im Eigenschafteninspektor einen Instanznamen und nicht den Variablennamen ein.

- 3 Registrieren Sie den Namen im Komponenteninspektor.

## Dynamische Textfelder und UI-Komponenten registrieren

- 1 Wählen Sie die Lerninteraktionskomponente aus (links von der Bühne in der Quizvorlage), und rufen Sie erforderlichenfalls den Komponenteninspektor über den Eigenschafteninspektor auf.
- 2 Klicken Sie auf „Elemente“ unten im Bedienfeld.
- 3 Geben Sie den Instanznamen in das entsprechende Feld ein.

## Grafische Ablenkungen benennen und registrieren

Grafischen Ablenkungen wie verschiebbaren Objekten, Zielobjekten, Hotspots und Hot Objects müssen eindeutige, d. h. in allen Interaktionen unterschiedliche Namen zugewiesen werden. Wenn eine Datei zwei Interaktionen vom Typ „Drag & Drop“ mit jeweils vier verschiebbaren Objekten enthält, müssen alle acht verschiebbaren Objekte in der Datei unterschiedliche Namen haben. Am besten ist es, fortlaufend nummerierte Namen zu verwenden. Den verschiebbaren Objekten in der ersten Interaktion wären also zum Beispiel die Namen „Verschieben1“, „Verschieben2“, „Verschieben3“ und „Verschieben4“ und den verschiebbaren Objekten in der zweiten Interaktion die Namen „VerschiebenA“, „VerschiebenB“, „VerschiebenC“ und „VerschiebenD“ zuzuweisen. Auf diese Weise ist sichergestellt, dass die Skripts ordnungsgemäß ausgeführt werden und die Interaktionen sich wie vorgesehen verhalten.

### Grafische Ablenkungen benennen

- 1 Achten Sie darauf, dass es sich bei den Objekten auf der Bühne um Instanzen von Lerninteraktionen oder Movieclip-Symbolen handelt.
- 2 Markieren Sie auf der Bühne ein Objekt.
- 3 Geben Sie im Eigenschafteninspektor einen Namen in das Feld „Instanzname“ ein.
- 4 Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3 für jedes Objekt auf der Bühne.
- 5 Registrieren Sie die Namen.

### Instanznamen einer Ablenkung registrieren

- 1 Wählen Sie die Lerninteraktionskomponente aus (links von der Bühne in der Quizvorlage), und rufen Sie den Komponenteninspektor über den Eigenschafteninspektor auf.
- 2 Geben Sie den Namen im Komponenteninspektor unter „Instanzname“ ein.

## Textfeldnamen

Verschiedene Interaktionen können Textfelder mit gleichen Instanznamen enthalten; diese müssen also nicht unbedingt eindeutig sein. So kann beispielsweise das Fragetextfeld in Interaktion1 denselben Namen haben wie das Fragetextfeld in Interaktion2 usw. Wie alle Elementnamen müssen auch diese Namen in den Interaktionskomponenten registriert werden.

## Vorgegebene Elementnamen

Die in den Movieclip-Containern für Interaktionen enthaltenen Elemente haben standardmäßig die in den nachfolgenden Tabellen aufgeführten Namen.

**Elementnamen in Lerninteraktionen vom Typ „Drag & Drop“**

| Element                       | Beschreibung                                                       | Objekttyp                    | Instanzname            |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------|
| Fragetextfeld                 | Enthält den Text der Frage                                         | Dynamisches Textfeld         | Template_Question      |
| Textfeld für Rückmeldungen    | Enthält Hinweistexte                                               | Dynamisches Textfeld         | Template_Feedback      |
| Schaltfläche „Steuerung“      | Übermittelt die Antworten des Benutzers und steuert die Navigation | Flash-UI-Komponente „Button“ | Template_ControlButton |
| Schaltfläche „Zurücksetzen“   | Setzt verschiebbare Objekte zurück                                 | Flash-UI-Komponente „Button“ | Template_ResetButton   |
| Verschiebbare Objekte 1 bis 8 | Verschiebbare Objekte als Ablenkungen                              | Movieclip-Symbol             | Drag1 bis Drag8        |
| Zielobjekte 1 bis 8           | Ziele für verschiebbare Objekte                                    | Movieclip-Symbol             | Target1 bis Target8    |

**Elementnamen in Lerninteraktionen vom Typ „Fill-in-the-Blank“**

| Element                    | Beschreibung                                                       | Objekttyp                       | Instanzname            |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------|
| Fragetextfeld              | Enthält den Text der Frage                                         | Dynamisches Textfeld            | Template_Question      |
| Textfeld für Rückmeldungen | Enthält Hinweistexte                                               | Dynamisches Textfeld            | Template_Feedback      |
| Feld für Benutzereingaben  | Ermöglicht die Eingabe der Antwort durch den Benutzer              | Flash-UI-Komponente „TextInput“ | Template_UserEntry     |
| Schaltfläche „Steuerung“   | Übermittelt die Antworten des Benutzers und steuert die Navigation | Flash-UI-Komponente „Button“    | Template_ControlButton |

**Elementnamen in Lerninteraktionen vom Typ „Hot Objects“**

| Element                     | Beschreibung                                                       | Objekttyp                    | Instanzname               |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| Fragetextfeld               | Enthält den Text der Frage                                         | Dynamisches Textfeld         | Template_Question         |
| Textfeld für Rückmeldungen  | Enthält Hinweistexte                                               | Dynamisches Textfeld         | Template_Feedback         |
| Schaltfläche „Steuerung“    | Übermittelt die Antworten des Benutzers und steuert die Navigation | Flash-UI-Komponente „Button“ | Template_ControlButton    |
| Schaltfläche „Zurücksetzen“ | Setzt Hot Objects zurück                                           | Flash-UI-Komponente „Button“ | Template_ResetButton      |
| Dynamische Objekte 1 bis 8  | Dynamische Objekte als Ablenkungen                                 | Movieclip-Symbol             | HotObject1 bis HotObject8 |

**Elementnamen in Lerninteraktionen vom Typ „Hotspot“**

| Element                    | Beschreibung               | Objekttyp            | Instanzname       |
|----------------------------|----------------------------|----------------------|-------------------|
| Fragetextfeld              | Enthält den Text der Frage | Dynamisches Textfeld | Template_Question |
| Textfeld für Rückmeldungen | Enthält Hinweistexte       | Dynamisches Textfeld | Template_Feedback |

| Element                     | Beschreibung                                                       | Objektyp                     | Instanzname            |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------|
| Schaltfläche „Steuerung“    | Übermittelt die Antworten des Benutzers und steuert die Navigation | Flash-UI-Komponente „Button“ | Template_ControlButton |
| Schaltfläche „Zurücksetzen“ | Setzt Hotspot-Ablenkungen zurück                                   | Flash-UI-Komponente „Button“ | Template_ResetButton   |
| Hotspots 1 bis 8            | Hotspot-Ablenkungen                                                | Movieclip-Symbol             | HotSpot1 bis HotSpot8  |

#### Elementnamen in Lerninteraktionen vom Typ „Multiple-Choice“

| Element                        | Beschreibung                                                       | Objektyp                       | Instanzname             |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| Fragetextfeld                  | Enthält den Text der Frage                                         | Dynamisches Textfeld           | Template_Question       |
| Textfeld für Rückmeldungen     | Enthält Hinweistexte                                               | Dynamisches Textfeld           | Template_Feedback       |
| Schaltfläche „Steuerung“       | Übermittelt die Antworten des Benutzers und steuert die Navigation | Flash-UI-Komponente „Button“   | Template_ControlButton  |
| Drei bis acht Kontrollkästchen | Kontrollkästchen als Ablenkungen                                   | Flash-UI-Komponente „CheckBox“ | Checkbox1 bis Checkbox8 |

#### Elementnamen in Lerninteraktionen vom Typ „Wahr oder Falsch“

| Element                    | Beschreibung                                                       | Objektyp                          | Instanzname                      |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| Fragetextfeld              | Enthält den Text der Frage                                         | Dynamisches Textfeld              | Template_Question                |
| Textfeld für Rückmeldungen | Enthält Hinweistexte                                               | Dynamisches Textfeld              | Template_Feedback                |
| Schaltfläche „Steuerung“   | Übermittelt die Antworten des Benutzers und steuert die Navigation | Flash-UI-Komponente „Button“      | Template_ControlButton           |
| Zwei Optionsschaltflächen  | Optionsschaltflächen für „richtig“ und „falsch“ als Ablenkungen    | Flash-UI-Komponente „RadioButton“ | Template_Radio1, Template_Radio2 |

## Lerninteraktionen konfigurieren

### Einführung in Ablenkungen

Damit das Quiz ordnungsgemäß funktioniert, müssen Sie für jede der sechs Interaktionen bestimmte Parameter eingeben. Bei Interaktionen vom Typ „Drag & Drop“ müssen Sie das Zielobjekt und das verschiebbare Objekt angeben. Zielobjekte und verschiebbare Objekte werden als *Ablenkungen* bezeichnet. Eine Ablenkung ist eine Zusammenstellung von Auswahlmöglichkeiten. Der Begriff bezeichnet die Auswahlmöglichkeiten aller Lerninteraktionen. Bei Lerninteraktionen vom Typ „Multiple-Choice“ sind dies beispielsweise die vorgegebenen Antworten.



## Interaktionen vom Typ „Drag & Drop“ konfigurieren

Interaktionen vom Typ „Drag & Drop“ können bis zu acht verschiebbare Objekte und Zielobjekte enthalten. Den verschiebbaren Objekten können beliebige, in der Komponente vom Typ „Drag & Drop“ benannte Ziele zugeordnet werden. Sie können auch für mehrere verschiebbare Objekte dasselbe Ziel angeben, beispielsweise Ziel 8 für die verschiebbaren Objekte 1 und 2. Außerdem können auch Ziele ohne entsprechende verschiebbare Objekte angegeben werden. Dadurch können falsche Zielablenkungen für die Bewertung hinzugefügt werden.

- 1 Wenn Sie nicht mit einer Quizvorlage arbeiten, platzieren Sie die Lerninteraktion auf der Bühne. Wenn Sie mit einer Quizvorlage arbeiten, wählen Sie auf der Interaktionsebene das Bild aus, das die Interaktion vom Typ „Drag & Drop“ enthält (Bild 2, sofern Sie keine Schlüsselbilder hinzugefügt oder entfernt haben).
- 2 Teilen Sie den Movieclip („Modifizieren“ > „Teilen“), rufen Sie den Komponenteninspektor auf, und geben Sie die Interaktions-ID und die Frage ein.
- 3 Tragen Sie in der Spalte „Objektnamen ziehen“ die Instanznamen für die verschiebbaren Objekte auf der Bühne ein. Jedem verschiebbaren Objekt muss ein eindeutiger Name zugewiesen werden. Wenn Sie ein neues verschiebbares Objekt der Bühne hinzufügen, müssen Sie dessen Namen auch in diese Liste eintragen.
- 4 Tragen Sie in der Spalte „Entspricht Zielname“ die Instanznamen der Ziele für das verschiebbare Objekt ein. Jedem Ziel muss ein eindeutiger Name zugewiesen werden. Wenn Sie ein neues Ziel der Bühne hinzufügen, müssen Sie dessen Namen auch in diese Liste eintragen. Wenn Sie in der Spalte „Objektnamen ziehen“ den Instanznamen eines verschiebbaren Objekts eingeben, müssen Sie in der Spalte „Entspricht Zielname“ den Instanznamen des entsprechenden Ziels eintragen. Sie können in der Spalte „Entspricht Zielname“ Instanznamen von Zielobjekten ohne entsprechenden Instanznamen eines verschiebbaren Objekts eingeben. Es können dann zwar verschiebbare Objekte auf das betreffende Ziel gezogen werden, dies wird jedoch als falsche Antwort gewertet.
- 5 Wenn Sie die Option „An Start ausrichten“ wählen, kehren verschiebbare Objekte, die auf ein nicht registriertes Ziel gezogen werden, automatisch an die ursprüngliche Bildschirmposition zurück.
- 6 Wählen Sie die einzelnen Instanzen des verschiebbaren Objekts oder des Zielobjekts auf der Bühne aus. Weisen Sie den Instanzen im Eigenschafteninspektor die im Komponenteninspektor angegebenen Instanznamen zu.

## Verschiebbare Objekte und Zielobjekte hinzufügen und entfernen

Standardmäßig sind vier verschiebbare Objekte und vier Zielobjekte vorgegeben. Sie können diese Anzahl ändern, indem Sie weitere Objekte hinzufügen oder vorhandene Objekte löschen. Interaktionen vom Typ „Drag & Drop“ können jeweils bis zu acht verschiebbare Objekte und Zielobjekte enthalten.

### Verwandte Themen

„Elemente hinzufügen, benennen und registrieren“ auf Seite 331

„Grafische Ablenkungen benennen und registrieren“ auf Seite 332

### Verschiebbare Objekte oder Zielobjekte hinzufügen

- 1 Erstellen Sie ein Movieclip-Symbol mit den Grafiken für das Objekt. Um beispielsweise einer Interaktion, in der sechs verschiedene Obstsorten ausgewählt werden können, eine siebte Obstsorte hinzuzufügen, erstellen Sie eine Grafik für die siebte Obstsorte und platzieren diese in der Bibliothek.
- 2 Wählen Sie in der Zeitleiste die Lerninteraktion „Drag & Drop“ aus, und ziehen Sie das Symbol aus dem Bedienfeld „Bibliothek“ auf die Bühne.
- 3 Weisen Sie der Instanz im Eigenschafteninspektor einen Namen zu.
- 4 Fügen Sie den Instanznamen im Komponenteninspektor für das Objekt vom Typ „Drag & Drop“ hinzu.

### Objekte vom Typ „Drag & Drop“ entfernen

- 1 Wählen Sie die Instanz vom Typ „Drag & Drop“ aus, die Sie entfernen möchten, und löschen Sie sie von der Bühne.
- 2 Wählen Sie die Komponente „Drag & Drop“ aus (links von der Bühne in der Quizvorlage), und rufen Sie den Komponenteninspektor über den Eigenschafteninspektor auf.

3 Entfernen Sie den Instanznamen des gelöschten Objekts aus der entsprechenden Spalte im Komponenteninspektor.

## Interaktionen vom Typ „Fill-in-the-Blank“ konfigurieren

Interaktionen vom Typ „Fill-in-the-Blank“ setzen sich aus einem Fragetextfeld, einem Textfeld für die Benutzereingabe, einer Steuerungsschaltfläche und einem Textfeld für Rückmeldungen zusammen.

- 1 Wenn Sie nicht mit einer Quizvorlage arbeiten, platzieren Sie die Lerninteraktion auf der Bühne. Wenn Sie mit einer Quizvorlage arbeiten, wählen Sie auf der Interaktionsebene das Bild aus, das die Interaktion vom Typ „Fill-in-the-Blank“ enthält (Bild 3, sofern Sie keine Schlüsselbilder hinzugefügt oder entfernt haben).
- 2 Teilen Sie den Movieclip („Modifizieren“ > „Teilen“), rufen Sie den Komponenteninspektor auf, und geben Sie die Interaktions-ID und die Frage ein.
- 3 Führen Sie im Komponenteninspektor einen der folgenden Schritte aus, um bis zu drei richtige Antwortmöglichkeiten einzugeben:



- Geben Sie die als richtig gewerteten Antworttexte ein. Aktivieren Sie rechts von den richtigen Antworten die Option „Korrekt“.
  - Sie können auch umgekehrt verfahren und die Interaktion so einrichten, dass alle Antworten außer den von Ihnen eingegebenen als richtig gewertet werden. Geben Sie dazu die ungültigen Antworten in die Liste ein, und deaktivieren Sie rechts davon die Option „Korrekt“. Wählen Sie die Option „Andere Antworten“, sodass alle anderen Antworten als richtig gewertet werden.
- 4 Legen Sie fest, ob vom Benutzer eingegebene Antworten nur dann als richtig gewertet werden, wenn sie auch von der Groß- und Kleinschreibung her den Vorgaben entsprechen (Option „Groß-/Kleinschreibung“ aktiviert) oder ob entsprechende Abweichungen keine Rolle spielen (Option „Groß-/Kleinschreibung“ deaktiviert).
  - 5 Legen Sie fest, ob sich die vom Benutzer eingegebenen Antworten genau mit den Vorgaben decken müssen. Wenn Sie die Option „Exakte Entsprechung“ wählen, werden Antworten, die neben dem vorgegebenen Lösungswort weiteren Text enthalten, als falsch gewertet. Wenn die Option „Exakte Entsprechung“ deaktiviert ist, werden auch Antworten mit zusätzlichem Text akzeptiert. Wenn als Antwort beispielsweise „Zebra“ vorgegeben ist und der Benutzer **gestreiftes zebra** eingibt, wird dies bei deaktivierter Option „Exakte Entsprechung“ als richtige Antwort gewertet. Die Funktion steht nicht zur Verfügung, wenn die richtige Antwort aus mehreren Wörtern besteht.

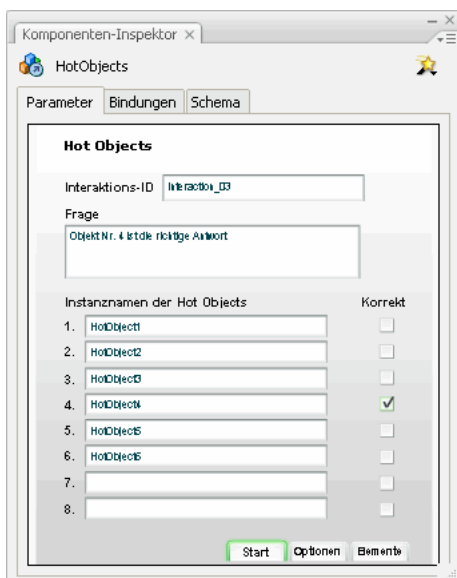
## Verwandte Themen

„Komponenten von Lerninteraktionen konfigurieren“ auf Seite 326

## Interaktionen vom Typ „Hot Object“ konfigurieren

Interaktionen vom Typ „Hot Object“ können bis zu acht dynamische Objekte umfassen. Das vorgegebene Beispiel enthält sechs dynamische Objekte.

- 1 Wenn Sie nicht mit einer Quizvorlage arbeiten, platzieren Sie die Lerninteraktion auf der Bühne. Wenn Sie mit einer Quizvorlage arbeiten, wählen Sie auf der Interaktionsebene das Bild aus, das die Interaktion vom Typ „Hot Object“ enthält (Bild 5, sofern Sie keine Schlüsselbilder hinzugefügt oder entfernt haben).
- 2 Teilen Sie den Movieclip („Modifizieren“ > „Teilen“), rufen Sie den Komponenteninspektor auf, und geben Sie die Interaktions-ID und die Frage ein.



- 3 Durch Aktivieren oder Deaktivieren der Option „Korrekt“ können Sie festlegen, ob die Antwort als richtig oder falsch gewertet wird, wenn der Benutzer auf das betreffende Objekt klickt. Mehrere richtige Auswahlmöglichkeiten sind möglich.
- 4 Wählen Sie die einzelnen Instanzen der Interaktion vom Typ „Hot Object“ auf der Bühne aus. Sie können auch die Platzhalter-Instanzen löschen und eigene Movieclip-Instanzen auf der Bühne platzieren. Weisen Sie den Instanzen im Eigenschafteninspektor die im Komponenteninspektor angegebenen Instanznamen zu.

## Verwandte Themen

„Komponenten von Lerninteraktionen konfigurieren“ auf Seite 326

## Ablenkungen in Hot Objects hinzufügen und entfernen

Standardmäßig sind sechs Ablenkungen (Auswahlmöglichkeiten) vorgegeben. Sie können diese Anzahl ändern, indem Sie weitere Ablenkungen hinzufügen oder vorhandene Ablenkungen löschen. Interaktionen vom Typ „Hot Object“ können bis zu acht dynamische Objekte umfassen.

## Verwandte Themen

„Grafische Ablenkungen benennen und registrieren“ auf Seite 332

**Eine Ablenkung zu einer Interaktion vom Typ „Hot Object“ hinzufügen**

- 1 Erstellen Sie ein Movieclip-Symbol mit den Grafiken für die Ablenkung. Um beispielsweise einer Interaktion, in der sechs verschiedene Obstsorten ausgewählt werden können, eine siebte Obstsorte hinzuzufügen, erstellen Sie eine Grafik für die siebte Obstsorte und platzieren diese in der Bibliothek.
- 2 Wählen Sie auf der Bühne die Komponente „Hot Objects“ aus, und ziehen Sie das Symbol aus dem Bedienfeld „Bibliothek“ auf die Bühne.
- 3 Weisen Sie der Instanz im Eigenschafteninspektor einen Namen zu.
- 4 Fügen Sie den Instanznamen im Komponenteninspektor für das dynamische Objekt hinzu.

Alles Übrige übernimmt die Komponente automatisch zur Laufzeit.

**Eine Ablenkung zu einer Interaktion vom Typ „Hot Object“ entfernen**

- 1 Wählen Sie die Movieclip-Instanz vom Typ „Hot Object“ aus, die Sie entfernen möchten, und löschen Sie sie von der Bühne.
- 2 Wählen Sie die Komponente „Hot Object“ aus (links von der Bühne in der Quizvorlage), und rufen Sie den Komponenteninspektor über den Eigenschafteninspektor auf.
- 3 Entfernen Sie den Instanznamen des gelöschten Objekts aus der Liste im Komponenteninspektor.

**Interaktionen vom Typ „Hotspot“ konfigurieren**

Bei Interaktionen vom Typ „Hotspot“ beantwortet der Benutzer die gestellten Fragen, indem er auf ein oder mehrere am Bildschirm angezeigte Objekte klickt.

- 1 Wenn Sie nicht mit einer Quizvorlage arbeiten, platzieren Sie die Lerninteraktion auf der Bühne. Wenn Sie mit einer Quizvorlage arbeiten, wählen Sie auf der Interaktionsebene das Bild aus, das die Interaktion vom Typ „Hotspot“ enthält (Bild 5, sofern Sie keine Schlüsselbilder hinzugefügt oder entfernt haben).
- 2 Teilen Sie den Movieclip („Modifizieren“ > „Teilen“), rufen Sie den Komponenteninspektor auf, und geben Sie die Interaktions-ID und die Frage ein.
- 3 Durch Aktivieren oder Deaktivieren der Option „Korrekt“ können Sie für jede Interaktion vom Typ „Hotspot“ festlegen, ob die Antwort als richtig oder falsch gewertet wird, wenn der Benutzer auf darauf klickt. Mehrere richtige Antworten sind möglich.
- 4 Um jedem Movieclip denselben im Komponenteninspektor angegebenen Instanznamen zu geben, löschen Sie zuerst die Platzhalter-Instanzen auf der Bühne. Platzieren Sie Ihre Movieclips auf der Bühne, und weisen Sie ihnen im Eigenschafteninspektor die Namen zu.

**Verwandte Themen**

„Komponenten von Lerninteraktionen konfigurieren“ auf Seite 326

**Hotspot-Ablenkungen hinzufügen und entfernen**

Interaktionen vom Typ „Hotspot“ können bis zu acht Ablenkungen (Auswahlmöglichkeiten) umfassen. Standardmäßig sind sechs Ablenkungen vorgegeben. Sie können diese Anzahl ändern, indem Sie weitere Ablenkungen hinzufügen oder vorhandene Ablenkungen löschen.

Hotspot-Ablenkungen werden in den meisten Fällen über anderen für die Anzeige am Bildschirm des Benutzers bestimmten Grafiken platziert. Daher ist es beim Authoring sinnvoll, die Hotspot-Elemente nur teilweise sichtbar zu machen. Dies erreichen Sie, indem Sie den einzelnen Hotspots niedrigere Werte für den Alphaeffekt zuweisen. Beim Ausführen der Interaktionsskripts werden die Einstellungen ignoriert.

**Verwandte Themen**

„Grafische Ablenkungen benennen und registrieren“ auf Seite 332

### Hotspot-Ablenkungen hinzufügen

- 1 Erstellen Sie ein Movieclip-Symbol mit den Grafiken für das Ablenkungsobjekt. Um beispielsweise einem Bild mit sechs Hotspots eine siebte Auswahlmöglichkeit hinzuzufügen, erstellen Sie einen Movieclip für diese siebte Grafik und platzieren diesen in der Bibliothek.
- 2 Wählen Sie auf der Bühne die Komponente „Hotspot“ aus, und ziehen Sie das Symbol aus dem Bedienfeld „Bibliothek“ auf die Bühne.
- 3 Weisen Sie der Instanz im Eigenschafteninspektor einen Namen zu.
- 4 Fügen Sie den Instanznamen im Komponenteninspektor für den Hotspot hinzu.

### Hotspot-Ablenkungen entfernen

- 1 Wählen Sie die Hotspot-Instanz aus, die Sie entfernen möchten, und löschen Sie sie von der Bühne.
- 2 Wählen Sie die Hotspot-Komponente aus (links von der Bühne in der Quizvorlage), und rufen Sie den Komponenteninspektor auf („Fenster“ > „Komponenteninspektor“).
- 3 Entfernen Sie den Instanznamen des gelöschten Objekts aus der Liste im Komponenteninspektor.

## Interaktionen vom Typ „Multiple-Choice“ konfigurieren

Bei Interaktionen vom Typ „Multiple-Choice“ kann der Benutzer zwischen mehreren vorgegebenen Antworten auf eine Frage wählen. Mehrere richtige Antworten sind möglich.

- 1 Wenn Sie nicht mit einer Quizvorlage arbeiten, platzieren Sie die Lerninteraktion auf der Bühne. Wenn Sie mit einer Quizvorlage arbeiten, wählen Sie auf der Interaktionsebene das Bild aus, das die Interaktion vom Typ „Multiple-Choice“ enthält (Bild 6, sofern Sie keine Schlüsselbilder hinzugefügt oder entfernt haben).
- 2 Teilen Sie den Movieclip („Modifizieren“ > „Teilen“), rufen Sie den Komponenteninspektor auf, und geben Sie die Interaktions-ID und die Frage ein.
- 3 Geben Sie die möglichen Antworten für die Interaktion ein (A–E).

**Hinweis:** Sie müssen nicht unbedingt fünf Antworten eingeben. Sie können einzelne Antworten löschen, müssen aber gelöschte Antworten durch andere ersetzen oder die nachfolgenden Antworten in das jeweils vorhergehende Textfeld verschieben, sodass sich keine leeren Textfelder zwischen den Antworten befinden.

- 4 Durch Aktivieren oder Deaktivieren der Option „Korrekt“ können Sie festlegen, ob die einzelnen Antworten als richtig oder falsch gewertet werden. Mehrere richtige Antworten sind möglich.

### Verwandte Themen

„Komponenten von Lerninteraktionen konfigurieren“ auf Seite 326

## Multiple-Choice-Ablenkungen hinzufügen und entfernen

Interaktionen vom Typ „Multiple-Choice“ können bis zu acht Ablenkungen (Auswahlmöglichkeiten) umfassen. Standardmäßig sind sechs Ablenkungen vorgegeben. Sie können diese Anzahl ändern, indem Sie weitere Ablenkungen hinzufügen oder vorhandene Ablenkungen löschen.

### Verwandte Themen

„Grafische Ablenkungen benennen und registrieren“ auf Seite 332

### Eine Multiple-Choice-Ablenkung hinzufügen

- 1 Wählen Sie das Bild mit der Lerninteraktion vom Typ „Multiple-Choice“ in der Zeitleiste aus.
- 2 Öffnen Sie im Bedienfeld „Bibliothek“ den Ordner mit den Flash-UI-Komponenten („Fenster“ > Bibliothek“), und ziehen Sie eine CheckBox-Komponente auf die Bühne.
- 3 Weisen Sie der Instanz im Eigenschafteninspektor einen Namen zu.
- 4 Fügen Sie den Instanznamen für die Multiple-Choice-Ablenkung im Komponenteninspektor hinzu.

### Eine Multiple-Choice-Ablenkung entfernen

- 1 Wählen Sie die CheckBox-Instanz aus, die Sie entfernen möchten, und löschen Sie sie von der Bühne.
- 2 Wählen Sie die Multiple-Choice-Komponente aus (links von der Bühne in der Quizvorlage), und rufen Sie den Komponenteninspektor auf („Fenster“ > „Komponenteninspektor“).
- 3 Entfernen Sie den Instanznamen des gelöschten Objekts aus der Liste im Komponenteninspektor.

### Interaktionen vom Typ „Wahr oder Falsch“ konfigurieren

Interaktionen vom Typ „Wahr oder Falsch“ setzen sich aus einem Fragetextfeld, zwei RadioButton-Komponenten, einer Steuerungsschaltfläche und einem Textfeld für Rückmeldungen zusammen. Ansonsten können keine Ablenkungen konfiguriert werden.

- 1 Wenn Sie nicht mit einer Quizvorlage arbeiten, platzieren Sie die Lerninteraktion auf der Bühne. Wenn Sie mit einer Quizvorlage arbeiten, wählen Sie auf der Interaktionsebene das Bild aus, das die Interaktion vom Typ „Wahr oder Falsch“ enthält (Bild 7, sofern Sie keine Schlüsselbilder hinzugefügt oder entfernt haben).
- 2 Teilen Sie den Movieclip („Modifizieren“ > „Teilen“), rufen Sie den Komponenteninspektor auf, und geben Sie die Interaktions-ID und die Frage ein.
- 3 Geben Sie im Textfeld „Frage“ den Text der Frage ein, die der Benutzer beantworten soll.
- 4 Legen Sie mit der Option „Korrekt“ fest, welche Antwort („Wahr“ oder „Falsch“) als richtige Lösung für die Interaktion gewertet wird. Sie können den vorgegebenen Antworttext ändern, indem Sie die Ablenkungen entsprechend anpassen. Sie können beispielsweise **A. Richtig** und **B. Nicht richtig** in die Textfelder der Ablenkungen eingeben.

### Verwandte Themen

„Komponenten von Lerninteraktionen konfigurieren“ auf Seite 326

### Optionen für Rückmeldungen in Lerninteraktionen festlegen

Mit den Optionen für Rückmeldungen lässt sich steuern, welcher Text am Bildschirm des Benutzers angezeigt wird, bevor und während dieser die Fragen in der Interaktion beantwortet.

- 1 Wählen Sie die Interaktionskomponente links von der Bühne in der Quizvorlage aus.
- 2 Wenn der Komponenteninspektor noch nicht geöffnet ist, rufen Sie ihn über den Eigenschafteninspektor auf; klicken Sie anschließend auf „Optionen“.
- 3 Wählen Sie „Rückmeldung“, wenn vor und nach dem Beantworten der Fragen in der Interaktion Hinweise angezeigt werden sollen. Anschließend können Sie die angezeigten Rückmeldungen wie folgt anpassen:
  - Geben Sie unter „Versuche“ die Anzahl der Antwortversuche ein.
  - Geben Sie unter „Erste Rückmeldung“ den zu Beginn der Interaktion angezeigten Hinweistext ein, z. B. **Klicken Sie auf ein Objekt, und ziehen Sie es auf das dazu passende Objekt.**
  - Geben Sie unter „Rückmeldung korrekt“ den Hinweistext ein, der bei einer korrekten Antwort des Benutzers angezeigt werden soll, z. B. **Ja, das ist richtig.**
  - Geben Sie unter „Rückmeldung nicht korrekt“ den Hinweistext ein, der bei einer nicht korrekten Antwort des Benutzers angezeigt wird, wenn die Anzahl der Versuche auf 1 gesetzt ist, z. B. **Nein, das ist nicht richtig.**
  - Geben Sie unter „Weitere Versuche“ den Hinweistext ein, der bei einer nicht korrekten Antwort des Benutzers angezeigt wird, wenn die Anzahl der Versuche auf einen Wert größer als 1 gesetzt ist, z. B. **Nein, das ist nicht richtig. Versuchen Sie es noch mal.**

**Hinweis:** Da der Benutzer bei Interaktionen vom Typ „Wahr oder Falsch“ nur einen Antwortversuch hat, steht das Feld „Weitere Versuche“ hier nicht zur Verfügung.

## Optionen für die Wissensverfolgung in Lerninteraktionen festlegen

Knowledge Track bietet Funktionen zur automatischen Erfassung und Übermittlung von Daten mithilfe von Lernmanagementsystemen (LMS) oder anderen Back-End-Erfassungssystemen. Knowledge Track unterstützt sowohl AICC- als auch SCORM-konforme Lernmanagementsysteme. Die Ergebnisdaten werden intern in der Flash-Anwendung erfasst oder gespeichert und an eine HTML-Seite übergeben.

Um Daten an ein Protokollierungssystem zu übertragen, müssen Sie die SWF-Datei mit den Lerninteraktionen in eine HTML-Seite einbinden und in den „Einstellungen für Veröffentlichung“ die HTML-Vorlage „Flash mit AICC-Verfolgung“ oder „Flash mit SCORM-Verfolgung“ auswählen. Wenn ein AICC-konformes Lernmanagementsystem eingesetzt wird, muss die SWF-Datei in eine HTML-Seite eingebettet werden, die zu einem Frameset gehört.

Die Erfassung und Übermittlung der Daten durch Knowledge Track basiert auf Version 2 der AICC-Spezifikationen, einem Industriestandard für die Kommunikation zwischen interaktiver Lernsoftware und entsprechenden Verfolgungssystemen. Dieser Standard sieht für jede Interaktion die nachfolgend aufgeführten Datenelemente vor.

Die Werte dieser Datenelemente können Sie über den Komponenteninspektor für die Interaktion festlegen:

- Interaktions-ID
- Ziel-ID
- Gewichtung

Die folgenden weiteren Datenelemente werden automatisch festgelegt oder berechnet:

- Art der Frage
- Richtige Antwort
- Antwort des Benutzers
- Ergebnis
- Datum/Uhrzeit
- Latenzzeit

**1** Wählen Sie die Lerninteraktionskomponente links von der Bühne in der Quizvorlage aus.

**2** Rufen Sie den Komponenteninspektor über den Eigenschafteninspektor auf, und klicken Sie auf „Optionen“.

**3** Wählen Sie „Knowledge Track“, wenn die Lerninteraktion zu einem Dokument gehört, das auf einer Quizvorlage basiert und wenn die Daten an eine serverseitige Lernmanagement-Datenbank übertragen werden sollen.

**4** (Optional) Wenn sich die Interaktion auf ein im Lernmanagementsystem festgelegtes Ziel bezieht, geben Sie im Textfeld „Ziel-ID“ ein Ziel für die Interaktion ein. Die Verfolgung funktioniert auch, wenn Sie keinen Wert in dieses Feld eingeben.

**5** Geben Sie den Gewichtungswert für die Interaktion ein. Anhand dieses Parameters werden in den Quizvorlagen die Punktzahlen auf der Ergebnisseite berechnet. Der Standardwert ist 1. Die Gewichtung bestimmt den Anteil der betreffenden Frage am Gesamtergebnis. Geben Sie beliebige Zahlenwerte ein. Wenn Sie allen Lerninteraktionen die Gewichtung 1 zuweisen, werden alle Punktzahlen gleich gewertet. Bei einer Lerninteraktion mit der Gewichtung 2 wird die Punktzahl doppelt so hoch gewertet wie bei einer Interaktion mit der Gewichtung 1 und halb so hoch wie bei einer Interaktion mit der Gewichtung 4. Mithilfe der Gewichtungen können Sie die Antworten entsprechend dem Schwierigkeitsgrad der Fragen bewerten, beispielsweise einfache Fragen mit dem Gewichtungsfaktor 1 und anspruchsvollere Fragen mit dem Faktor 3.

## Verwandte Themen

„Flash-Lerninteraktionen für die Bereitstellung auf einem Webserver vorbereiten“ auf Seite 345

## Navigationsoptionen für Lerninteraktionen festlegen

**1** Wählen Sie die Lerninteraktionskomponente links von der Bühne in der Quizvorlage aus.

**2** Wenn der Komponenteninspektor noch nicht geöffnet ist, rufen Sie ihn über den Eigenschafteninspektor auf; klicken Sie anschließend unten im Bedienfeld auf „Optionen“.

**3** Legen Sie unter „Navigation“ fest, wie die Interaktion fortgesetzt wird, nachdem der Benutzer die Frage beantwortet hat:

- Wählen Sie „Aus“, um die Navigation zu deaktivieren, wenn Sie mit den Quizvorlagen arbeiten, die über eigene Navigationselemente verfügen.
- Wählen Sie „Schaltfläche 'Weiter'“, wenn eine Schaltfläche angezeigt werden soll, auf die der Benutzer klicken muss, um zur nächsten Frage zu gelangen. Wählen Sie im Feld „Gehe zu Aktion“ die Option „Stoppen“ oder „Abspielen“. Bei der Schaltfläche „Weiter“ handelt es sich um eine Button-Komponente, die Sie in eigenständigen Interaktionen unabhängig von der Quizvorlage einsetzen können.

Wenn statt des nächsten Bildes ein anderes Bild angezeigt werden soll, geben Sie die entsprechende Bildbezeichnung in das Textfeld „Gehe zu Bezeichnung“ ein.

Für die Schaltfläche „Weiter“ wird standardmäßig der Text „Nächste Frage“ angezeigt.

- Wählen Sie „Gehe automatisch zum nächsten Bild“, wenn das nächste Bild der Interaktion angezeigt werden soll, nachdem der Benutzer eine Frage beantwortet hat.

Die Funktion „Gehe automatisch zum nächsten Bild“ kann ausgewählt werden, wenn die Option „Rückmeldung“ deaktiviert und Knowledge Track aktiviert ist. Bei dieser Funktion wird am Ende der Interaktion das Ergebnis übertragen und daraufhin gleich das nächste Bild der folgenden Interaktion angezeigt.

**Hinweis:** Wenn die Option „Rückmeldung“ aktiviert oder Knowledge Track deaktiviert wird, wird die Option „Gehe automatisch zum nächsten Bild“ auf „Schaltfläche 'Weiter'“ zurückgesetzt und im Ausgabefenster eine Fehlermeldung angezeigt.

## Bezeichnungen der Steuerungsschaltflächen in Lerninteraktionen anpassen

Alle Interaktionen enthalten eine Instanz der folgenden Steuerungsschaltflächen: „Antwort überprüfen“, „Senden“, „Nächste Frage“ und „Zurücksetzen“. Eine Ausnahme bildet dabei die Interaktion vom Typ „Wahr oder Falsch“, die keine Schaltfläche „Zurücksetzen“ enthält. Über den Komponenteninspektor können Sie die Schaltflächenbezeichnungen jeder einzelnen Instanz ändern.

- 1** Wählen Sie die Lerninteraktionskomponente links von der Bühne in der Quizvorlage aus.
- 2** Rufen Sie den Komponenteninspektor über den Eigenschafteninspektor auf, und klicken Sie unten im Bedienfeld auf „Elemente“.
- 3** Bearbeiten Sie den Bezeichnungstext unter „Beschriftungen der Steuerschaltflächen“.
- 4** Wählen Sie „Steuerung“ > „Film testen“, um sich die neuen Bezeichnungen der Schaltflächen anzeigen zu lassen.

# Darstellung von Lerninteraktionen ändern

## Darstellung von Elementen ändern

Nachdem Sie eine Lerninteraktion zur Bühne hinzufügen und geteilt haben, können Sie die meisten Elemente platzieren und in der Größe ändern. Bestimmte Flash-Komponenten wie beispielsweise Schaltflächen, Kontrollkästchen und Optionsschaltflächen in Lerninteraktionen erfordern bei der Bearbeitung jedoch spezielle Vorgehensweisen.

## Bilder in einer grafischen Lerninteraktion ändern

Bei Lerninteraktionen vom Typ „Drag & Drop“, „Hotspot“ und „Hot Object“ können Sie das Aussehen der grafischen *Ablenkungen* (also der verfügbaren Optionen) in der Interaktion entsprechend den Lernzielen anpassen.

- 1** Falls die Interaktion noch nicht geteilt wurde, markieren Sie sie, und wählen Sie „Modifizieren“ > „Teilen“.
- 2** Wählen Sie die Platzhalter-Grafikobjekte aus, und löschen Sie sie.
- 3** Sie können eigene verschiebbare Objekte hinzufügen, indem Sie eine Grafik importieren und in ein Movieclip-Symbol umwandeln („Modifizieren“ > „In Symbol konvertieren“).



- 4 Platzieren Sie eine Instanz des Symbols an der gewünschten Position auf der Bühne. Geben Sie im Eigenschafteninspektor den Namen der Movieclip-Instanz (z. B. „VerschiebenA“) in das Textfeld „Instanzname“ ein.
- 5 Geben Sie im Komponenteninspektor für die Interaktion den gewählten Instanznamen des Movieclips (z. B. „VerschiebenA“) in das entsprechende Textfeld „Name“ ein. Der Komponenteninspektor sollte nur die eindeutigen Instanznamen der für die aktuelle Interaktion verwendeten Movieclips enthalten.
- 6 Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 5 für weitere grafische Objekte innerhalb der Interaktion.

**Hinweis:** Die Grafiken für die Navigationsschaltflächen und für Interaktionen vom Typ „Richtig oder Falsch“ und „Multiple-Choice“ werden mithilfe von Flash-UI-Komponenten erstellt. Nur erfahrene und professionelle Benutzer sollten diese Grafiken verwenden. Sie können auch die Größe der Grafiken anpassen sowie ihr Aussehen in gewissem Umfang verändern. Weitere Informationen finden Sie unter „Komponenten anpassen“ im Handbuch *Komponenten verwenden*.

## Schaltflächen, Kontrollkästchen und Optionsschaltflächen ändern

In den Lerninteraktionen werden die Flash-UI-Komponenten „Button“, „CheckBox“, „RadioButton“ und „TextInput“ verwendet. Diese UI-Komponenten müssen in den Movieclips der Interaktionen verwendet werden. Für die ordnungsgemäße Funktion der Lerninteraktionsskripts werden interne Merkmale der UI-Komponenten genutzt.

In den Quizvorlagen sind die benötigten UI-Komponenten von vornherein enthalten. Um UI-Komponenten in Dokumenten ab Flash MX zu verwenden, müssen Sie die SWF-Datei mit ActionScript 2.0 veröffentlichen.

### Größe ändern

Die Größe der „Button“-Komponenten für die Schaltflächen „Steuerung“ und „Zurücksetzen“ kann bei Bedarf geändert werden. Dasselbe gilt für die Komponenten „CheckBox“, „RadioButton“ und „TextInput“. Wählen Sie die Komponente aus, und ändern Sie die Einstellungen im Eigenschafteninspektor.

### Grafiken für UI-Komponentengrafiken

Die Skins der UI-Komponenten können durch bestimmte Bedienschritte geändert werden. Weitere Informationen finden Sie unter „Komponenten-Skins in einem Dokument bearbeiten“ im Handbuch *Komponenten verwenden*.

### Text für UI-Komponenten

Mit dem Objekt `GlobalStyleSheet` können Sie die Texteingenschaften von UI-Komponenten ändern. Weitere Informationen finden Sie unter „Komponenten anpassen“ im Handbuch *Komponenten verwenden*.

## Verwandte Themen

„Bezeichnungen der Steuerungsschaltflächen in Lerninteraktionen anpassen“ auf Seite 342

## Komponenten in Lerninteraktionen verwenden

Um Flash-UI-Komponenten in einer Lerninteraktion zu verwenden, fügen Sie diese zu den Interaktionselementen hinzu und weisen den Instanzen Namen zu. Registrieren Sie anschließend die Instanznamen bei der zur betreffenden Interaktion gehörenden Komponente. In den Lerninteraktionen sind die benötigten UI-Komponenten bereits als benannte Instanzen enthalten.

Die vollständige Dokumentation von UI-Komponenten finden Sie in *Komponenten verwenden*.

**Hinweis:** Für jede UI-Komponente steht ein Komponenteninspektor zur Verfügung. Beim Ausführen der Lerninteraktionsskripts werden die Einstellungen im Komponenteninspektor für die enthaltenen UI-Komponenten ignoriert. Bei den Komponenten „Button“, „CheckBox“, „RadioButton“ und „TextInput“ brauchen daher keine Parameter eingegeben zu werden.

## Verwandte Themen

„Elemente hinzufügen, benennen und registrieren“ auf Seite 331

# Verfolgung mit AICC- und SCORM-konformen Lernmanagementsystemen

## AICC- und SCORM-konforme Lernmanagementsysteme

Mit den Lerninteraktionen und Quizvorlagen von Flash lässt sich auf einfache Weise ein Datenaustausch mit AICC- und SCORM-konformen Lernmanagementsystemen (LMS) realisieren. In die Flash-Dokumente und die entsprechenden HTML- und JavaScript-Dateien integrierte Anweisungen sorgen für die ordnungsgemäße Übertragung der entsprechend formatierten Daten. Bei den eigenständigen Interaktionen werden die Fragedaten übermittelt, bei den Quizvorlagen werden hingegen die Punktzahl und die benötigte Gesamtzeit erfasst.

Zwischen den beiden Verfolgungsstandards (AICC und SCORM) gibt es gewisse Unterschiede, die bei der Erstellung entsprechender Dateien mithilfe der Lerninteraktionen und Quizvorlagen in Flash beachtet werden müssen.

Bei SCORM-konformen Inhalten muss zu Anfang ein Initialisierungsbefehl aufgerufen werden, also gleich beim Starten oder noch vor dem Senden anderer Verfolgungsbefehle an das LMS. Bei der HTML-Vorlage „Flash mit SCORM-Verfolgung“ wird die Kommunikation mit einem SCORM-konformen LMS beim Laden der Datei initialisiert. Zudem wird bei Beendigung der Kommunikation mit dem LMS automatisch ein entsprechender Befehl gesendet, sofern noch nicht geschehen.

Mit den Lerninteraktionen und Quizvorlagen von Flash erstellte Dateien ermöglichen die Übertragung von Verfolgungsdaten an ein AICC- oder SCORM-konformes LMS. Aus eigenständigen Interaktionen werden keine Gesamtpunktzahlen und Verfolgungsdaten übertragen; es können jedoch Interaktions- und Fragedaten gesendet werden.

Bei der Ausführung von Flash-Dateien, die mit den Quizvorlagen erstellt werden, werden entsprechend den AICC- und SCORM-Standards keine vom LMS kommenden Daten eingelesen.

## AICC-Kommunikation im Überblick

Der Ablauf eines AICC-konformen Quiz gestaltet sich wie folgt:

- Das LMS wird geöffnet.
- Der Benutzer meldet sich im LMS an.
- Der Benutzer steuert innerhalb der Kursstruktur eine zugewiesene Einheit an. Im vorliegenden Fall handelt es sich dabei um ein Flash-Quiz, das auf der Basis einer Flash-Quizvorlage erstellt wurde.
- Der Benutzer startet den Flash-Inhalt (das Quiz).
- Der Inhalt befindet sich auf einem Webserver. Für die ordnungsgemäße Datenerfassung muss die Flash-Datei in das Flash-Frameset für die AICC-Verfolgung eingebettet sein.
- Das LMS erzeugt zwei Parameter, die an die URL angehängt werden: AICC\_URL und AICC\_SID. Die URL zum Starten des Inhalts sieht damit in etwa so aus:

`http://meinserver/flashinhalt.htm?AICC_URL=http://meinlmsserver/trackingurl.asp&AICC_SID=12345`

- Der Benutzer beantwortet die Fragen im Quiz.
- Die Flash-Lerninteraktion überträgt die Verfolgungsdaten über die entsprechenden HTML- und JavaScript-Dateien an das LMS. Die Verfolgungsdaten werden gesendet, wenn der Benutzer eine Frage beantwortet oder zur nächsten Seite wechselt.

**Hinweis:** Die Kommunikation mit dem LMS und die Datenverfolgung laufen für den Benutzer unbemerkt ab.

## SCORM-Kommunikation im Überblick

Der Ablauf eines SCORM-konformen Quiz gestaltet sich wie folgt:

- Das LMS wird initialisiert.
- Der Benutzer meldet sich am LMS an.
- Der Benutzer beginnt mit dem auf einer Flash-Quizvorlage basierenden Quiz.

- Der Inhalt ist in die HTML-Vorlage „Flash mit SCORM-Verfolgung“ eingebettet, die in einem SCORM-konformen Frameset geöffnet wird.

**Hinweis:** Das Frameset bemerkt hiervon nichts.

Das SCORM-konforme Frameset wird vom LMS erstellt und enthält alle benötigten Funktionen für die Kommunikation mit dem LMS.

- Der Benutzer beantwortet die Fragen im Quiz.
- Aus der Flash-Datei werden die Verfolgungsdaten über die entsprechenden HTML- und JavaScript-Dateien zurück an das LMS übertragen.

## Flash-Lerninteraktionen für die Bereitstellung auf einem Webserver vorbereiten

Damit Webbenutzer auf Ihre Flash-Anwendung zugreifen können, müssen Sie diese in eine Webseite einbinden.

### AICC-konforme Lerninteraktionen für die Bereitstellung auf einem Webserver vorbereiten

- 1 Öffnen Sie das Dokument in Flash.
- 2 Wählen Sie „Datei“ > „Einstellungen für Veröffentlichungen“.
- 3 Im daraufhin angezeigten Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“ müssen im Bedienfeld „Formate“ auf jeden Fall Flash- (Erweiterung .swf) und HTML-Dateien ausgewählt werden; ggf. können noch weitere Formate ausgewählt werden.
- 4 Klicken Sie auf die Registerkarte „HTML“ oben im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“, und wählen Sie im Popupmenü „Vorlage“ die Vorlage „Flash mit AICC-Verfolgung“ aus.
- 5 Klicken Sie auf „Veröffentlichen“, und schließen Sie das Dialogfeld.
- 6 Legen Sie die beim Veröffentlichen der Flash-Datei erstellten Dateien sowie ggf. damit verknüpfte Dateien (mp3, FLV usw.) im selben Verzeichnis auf dem Webserver ab. Wenn auf der Registerkarte „HTML“ im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“ die Option „Flash-Version feststellen“ aktiviert ist, werden zusätzliche Dateien erstellt. Kopieren Sie sämtliche HTML-Dateien - aber nicht die FLA-Datei - auf den Webserver.
- 7 Öffnen Sie den Ordner „Learning Extensions Srvr Files“ (im Programmordner von Flash 8 unter „de/First Run/HTML/Learning Extensions“). Kopieren Sie den Inhalt dieses Ordners (die Dateien „frameset.htm“ und „results.htm“ sowie den Unterordner „scripts“) in das Verzeichnis auf dem Webserver, in dem Sie die SWF-Datei und die in Flash veröffentlichte HTML-Datei abgelegt haben.
- 8 Öffnen Sie die neue Kopie der Datei „frameset.htm“ in einem Texteditor.

Die Datei „frameset.htm“ enthält unter anderem die folgenden Zeilen:

```
<frameset frameborder="0" border="0" framespacing="0" rows="*,1">0
<frame src="Untitled-1.htm" name="content" frameborder="0">
<frame src="results.htm" name="cmireresults" scrolling="0" frameborder="0">
```

- 9 Ersetzen Sie in der zweiten Zeile „Untitled-1.htm“ durch den Namen der in Flash veröffentlichten HTML-Datei (im Normalfall ist dies der HTML-Dateiname auf der Registerkarte „Formate“ im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“).

Die Hauptdatei enthält gegebenenfalls Verweise auf HTML-Dateien, die beim Veröffentlichen erstellt wurden. Wenn beim Veröffentlichen des Dokuments beispielsweise die Dateien „meinQuiz.htm“, „meinQuiz\_content.htm“ und „meinQuiz\_alternate.htm“ erstellt wurden, wäre in der Datei „frameset.htm“ die Quellenangabe „Untitled-1.htm“ durch „meinQuiz.htm“ zu ersetzen. „meinQuiz.htm“ ruft bei Bedarf „meinQuiz\_content.htm“ und „meinQuiz\_alternate.htm“ auf.

- 10 Starten Sie das LMS-System (oder erstellen Sie die AICC-Kursbeschreibungsdateien) mit dem Verweis auf „frameset.htm“.

### SCORM-konforme Lerninteraktionen für die Bereitstellung auf einem Webserver vorbereiten

- 1 Öffnen Sie das Dokument in Flash.
- 2 Wählen Sie „Datei“ > „Einstellungen für Veröffentlichungen“.

- 3 Im daraufhin angezeigten Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“ müssen im Bedienfeld „Formate“ auf jeden Fall Flash- (Erweiterung .swf) und HTML-Dateien ausgewählt werden; ggf. können noch weitere Formate ausgewählt werden.
- 4 Klicken Sie auf die Registerkarte „HTML“ oben im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“, und wählen Sie im Popupmenü „Vorlage“ die Vorlage „Flash mit SCORM-Verfolgung“ aus.
- 5 Klicken Sie auf „Veröffentlichen“, und schließen Sie das Dialogfeld.
- 6 Legen Sie die von Flash erstellten Dateien im selben Verzeichnis auf dem Webserver ab.
- 7 Starten Sie das LMS-System mit Verweis auf die HTML-Datei. Das LMS muss so eingerichtet sein, dass das Frameset für die SCORM-Verfolgung aufgerufen wird.

## Skripten von Lerninteraktionen erweitern

### Zugriff auf kumulative Verfolgungsdaten über das SessionArray

Kumulative Verfolgungsdaten sind nützlich, um die Verfolgungs- und Analysefunktionen für die Interaktion zu erweitern und beispielsweise eigene Quizumgebungen oder eigene Quizformate zu erstellen, für die Flash keine entsprechenden Quizvorlagen bereitstellt. Daten werden wie folgt über das SessionArray verfolgt:

- Beim Ausführen der Flash-Anwendung erstellt die als Erstes geladene Interaktion ein Array auf der Ebene der Interaktionselemente.
- Anschließend erzeugt die Komponente eine Instanz der globalen Klasse „LToolBox“ in Index 0 des Arrays. In der Instanz von `LToolBox` werden alle Daten der Interaktion gespeichert. Die Daten werden anhand vordefinierter Eigenschaftsnamen festlegt und abgerufen.
- Wenn die Zeitleiste zur zweiten Interaktion übergeht, erzeugt die Komponente dieser Interaktion eine Instanz der globalen Klasse `LToolBox` in Index 1 des SessionArray.
- Wenn die Zeitleiste zur dritten Interaktion übergeht, erzeugt die Komponente dieser Interaktion eine Instanz der globalen Klasse `LToolBox` in Index 2 des SessionArray. Anschließend folgen Index 3, Index 4 usw., und zwar so lange, bis sich alle Interaktionen im Index befinden.
- Am Ende sind alle im Verlauf der Interaktionen verarbeiteten Daten in strukturierter Form abrufbar.

**Hinweis:** „SessionArray“ und „session“ sind reservierte Schlüsselwörter auf der Ebene der Interaktionen. Verwenden Sie diese Wörter nicht als Bezeichner für andere Daten. Hinsichtlich der Verwendung des SessionArray unterscheiden sich eigenständige Interaktionen nicht von Quiz-Interaktionen.

### Im SessionArray verfügbare Verfolgungseigenschaften

Die Eigenschaftsnamen beziehen sich auf die standardmäßigen Werte für die Interaktionsverfolgung mit AICC- und SCORM-konformen Lernmanagementsystemen. Sie können die Eigenschaften einer Interaktion mit dem folgenden Befehl über die entsprechende Position im Array abrufen:

```
SessionArray[n]. [property_name]
```

Mit dem folgenden Befehl können Sie beispielsweise den Wert von `interaction_id` für die erste Interaktion abfragen:

```
SessionArray[0].interaction_id
```

Den Ergebniswert für die zweite Interaktion liefert dieser Befehl:

```
SessionArray[1].result
```

## Vordefinierte Eigenschaftsnamen

| Eigenschaftsname | Beschreibung                                                                                                                |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| interaction_id   | Eindeutiger Interaktionsname                                                                                                |
| interaction_type | Typ der Interaktion                                                                                                         |
| objective_id     | Kennzahl (ID) des Ziels                                                                                                     |
| weighting        | Gewichtungswert für die betreffende Interaktionsinstanz; verschiedene Interaktionen können unterschiedlich gewertet werden. |
| correct_response | Formatierte richtige Antwort aus den Benutzerparametern                                                                     |
| student_response | Formatierte Antwort des Benutzers bei der Bewertung                                                                         |
| result           | Ergebnis der Bewertung                                                                                                      |
| latency          | Während der Interaktionssitzung verstrichene Zeit                                                                           |
| dateStamp        | Datum der Interaktionssitzung                                                                                               |
| timeStamp        | Uhrzeit des Beginns der Interaktionssitzung                                                                                 |

Alle Methoden und Eigenschaften der globalen Klasse `LToolBox` stehen für jeden Index des `SessionArray` zur Verfügung.

## Grundstruktur der Lerninteraktionsskripts und -komponenten

Die Lerninteraktionskomponenten bilden den Kern der Funktionalität für das elektronische Lernen. Sie dienen zur Erfassung der Benutzerparameter, erstellen das „SessionArray“ und übernehmen die Ereignisverarbeitung auf der Ebene der Interaktionselemente. Sie konfigurieren also anhand der Benutzerparameter die Umgebung und die Elemente. Um die genaue Funktionsweise der Skripts nachzuvollziehen, können Sie diese im Bedienfeld „Bibliothek“ öffnen.

Die meisten relevanten Funktionen sind entweder im Skript `LToolBoxglobalclass` enthalten, das für die Speicherung und Formatierung der Daten zuständig ist, oder in den einzelnen Interaktionen. Diese Skripts initialisieren die Verarbeitung der von den Interaktionselementen ausgelösten Ereignisse. Hier werden die Benutzerparameter und Interaktionselemente initialisiert, und hier befinden sich auch die Skripts für interaktive Bewertungen. Obgleich diese Skripts eigentlich auf der Komponentenseite angesiedelt sind, werden sie auf derselben Stufe wie die Interaktionselemente initialisiert und übermitteln auf dieser Stufe auch Daten an das `SessionArray`.

Sie können sich die Skripts anzeigen lassen und auch selbst bearbeiten. Im Ordner „1\_GlobalClass“ finden Sie den Movieclip `LGlobalClass`, der das Skript `LToolBoxglobalclass` enthält. Die Skripts für die einzelnen Lerninteraktionskomponenten sind jeweils im Ordner „2\_Components“ enthalten. Jedes Skript ist in kommentierte Abschnitte unterteilt, die am Anfang des Skripts erläutert werden. Die Unterteilung in einzelne Funktionen sorgt in den meisten Skriptabschnitten für ein hohes Maß an Modularität.

## Das LToolboxClass-Skript anzeigen und bearbeiten

Mit der Funktion `LToolboxClass` erstellt ein integriertes Objekt, das von den Interaktionen für die Datenspeicherung und für Grundfunktionen genutzt werden kann. In diesem Skript werden die Datenmuster und Funktionen für alle Interaktionen definiert. Über die Bibliothek können Sie auf das Skript `LToolboxClass` zugreifen.

- 1 Klicken Sie im Bedienfeld „Bibliothek“ auf „Lerninteraktionen“ > „Elemente“ > „Steuerelemente“ > „ComponentSuperClass“.
- 2 Doppelklicken Sie im Ordner „ComponentSuperClass“ auf den Movieclip „SuperClass“, um ihn im Symbolbearbeitungsmodus zu öffnen.
- 3 Wählen Sie in der Zeitleiste für den Movieclip das erste Bild aus, und öffnen Sie das Bedienfeld „Aktionen“ („Fenster“ > „Aktionen“).
- 4 Sie können das angezeigte Skript nun bearbeiten.

# Kapitel 17: Barrierefreie Inhalte erstellen

Für die Erstellung barrierefreier Inhalte stehen Ihnen neben den entsprechenden Funktionen der Authoring-Umgebung in Adobe® Flash® CS3 Professional auch spezielle ActionScript™-Elemente zur Verfügung, mit denen Sie Inhalte auch für Benutzer mit körperlichen Einschränkungen zugänglich machen können. Beim Gestalten Ihrer Flash-Anwendungen sollten Sie die spezifischen Anforderungen dieses Benutzerkreises und Hinweise zur Erstellung barrierefreier Inhalte berücksichtigen.

Ein Tutorial zum Thema Barrierefreier Inhalt mit dem Titel „Flash-Inhalte mit Eingabehilfen erstellen“ steht auf der Flash Tutorial-Website unter [www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_tutorials\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_fl_tutorials_de) zur Verfügung.

Ein Beispiel für barrierefreien Flash-Inhalt finden Sie auf der Webseite mit Flash-Beispielen unter [www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_samples\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_fl_samples_de). Laden Sie die komprimierte Samples-Datei herunter, dekomprimieren Sie sie und wechseln Sie in den Ordner Accessibility\AccessibleApplications, um auf das Beispiel zuzugreifen.

## Einführung in barrierefreie Inhalte

### Weltweite Richtlinien zur Barrierefreiheit

In vielen Ländern existieren Richtlinien für barrierefreie Inhalte, die auf den entsprechenden Standards des World Wide Web Consortium (W3C) basieren. Das W3C veröffentlicht diese Richtlinien für Webinhalte in den so genannten *Web Content Accessibility Guidelines*, einem Dokument mit den wichtigsten Schritten für die Erstellung barrierefreier Webinhalte. Informationen zur Web Accessibility Initiative finden Sie auf der Website des W3C unter [w3.org](http://w3.org).

Das Gesetz, das in den USA die Barrierefreiheit regelt, ist allgemein als „Section 508“ (Abschnitt 508) bekannt und ist eine Abänderung des U.S. Rehabilitation Act; in Deutschland gilt die „Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung“ (BITV, <http://bundesrecht.juris.de/bitv/BJNR265400002.html>).

Weitere Informationen hierzu finden Sie auf den folgenden Websites:

- [section508.gov](http://section508.gov) (offizielle Info-Webseite der US-Regierung)
- [www.adobe.com/accessibility/](http://www.adobe.com/accessibility/) (Adobe-Website zum Thema Barrierefreie Inhalte)

### Adobe Flash Accessibility (Webseite)

Aktuelle Informationen zur Erstellung und Nutzung barrierefreier Flash-Inhalte, unter anderem zu den unterstützten Plattformen, zur Kompatibilität mit Bildschirmleseprogrammen, sowie Artikel und Praxisbeispiele finden Sie auf der „Flash Accessibility“-Website unter [www.adobe.com/go/flash\\_accessibility\\_de](http://www.adobe.com/go/flash_accessibility_de).

### Hintergrundinformationen zu Bildschirmleseprogrammen

Bildschirmleseprogramme unterstützen Sehbehinderte bei der Navigation auf Websites und geben Internet-Inhalte akustisch wieder. Damit Bildschirmleseprogramme nicht-textliche Objekte in Ihren Anwendungen, etwa Vektorgrafiken oder Animationen, akustisch umsetzen können, müssen Sie diesen Objekten über das Bedienfeld „Eingabehilfen“ Namen und Beschreibungen zuweisen. Durch geeignete Tastaturbefehle (Tastenkombinationen) können Sie dem Benutzer die Navigation im Dokument mithilfe des Bildschirmleseprogramms erleichtern.

Über das Bedienfeld „Eingabehilfen“ oder mithilfe von ActionScript können Sie Grafikobjekten Beschreibungen zuweisen.

Sie können das Verhalten des Bildschirmleseprogramms nicht steuern; durch entsprechende Anpassungen der Inhalte in Ihren Flash-Anwendungen können Sie dafür sorgen, dass Bildschirmleseprogramme auf Text und Steuerungselemente zugreifen können. Sie können unter anderem festlegen, welche Objekte in der Flash-Anwendung mit Beschreibungen versehen und in welcher Reihenfolge diese Objekte vom Bildschirmleseprogramm durchlaufen werden. Sie können nicht

beeinflussen, zu welchem Zeitpunkt und auf welche Weise das Bildschirmleseprogramm einzelne Textelemente akustisch umsetzt. Verwenden Sie daher zum Testen Ihrer Anwendungen unbedingt mehrere verschiedene Bildschirmleseprogramme. Nur so können Sie sicherstellen, dass das Ergebnis Ihren Vorstellungen entspricht.

## Verwandte Themen

„Einen neuen Tastaturbefehl erstellen und benennen“ auf Seite 357

„Barrierefreie Informationen für Bildschirmleseprogramme in Flash eingeben“ auf Seite 351

## Plattformanforderungen

Der Zugriff auf Flash-Inhalte mithilfe von Bildschirmleseprogrammen ist nur unter Windows möglich. Der Betrachter von Flash-Inhalten muss über Macromedia Flash® Player ab Version 6 von Adobe sowie Internet Explorer unter Windows 98 oder einer neueren Windows-Version verfügen.

## Flash und Microsoft Active Accessibility (nur Windows)

Flash Player ist für Microsoft Active Accessibility (MSAA) optimiert. MSAA bietet einen standardisierten Mechanismus zum Austausch von Informationen zwischen Anwendungen und Bildschirmleseprogrammen. MSAA ist nur unter Windows verfügbar. Weitere Informationen zu barrierefreien Technologien von Microsoft finden Sie auf der Website zu diesem Thema unter [www.microsoft.com/enable/default.aspx](http://www.microsoft.com/enable/default.aspx).

Flash Player 6 in der ActiveX-Version für Windows (Plug-In für Internet Explorer) unterstützt MSAA, das Plug-In für Netscape und die eigenständigen Flash Player für Windows hingegen nicht.

**Wichtig:** In den Fenstermodi „Undurchsichtig ohne Fenster“ und „Durchsichtig ohne Fenster“ wird MSAA gegenwärtig nicht unterstützt. (Diese Modi sind Optionen in der Registerkarte „HTML“ im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“ und können für die Windows-Version von Internet Explorer 4.0 oder später mit der Flash-ActiveX-Steuerung verwendet werden.) Um Bildschirmleseprogrammen den Zugriff auf Flash-Inhalte zu ermöglichen, sollten diese Modi daher nicht verwendet werden.

Der folgenden Übersicht können Sie entnehmen, welche Informationen zu den verschiedenen Objekttypen Flash Player an Bildschirmleseprogramme weiterleitet.

**Dynamischer oder statischer Text** Die Haupteigenschaft eines Textobjekts ist dessen Name. Gemäß den MSAA-Konventionen entspricht der Name dem Textinhalt. Textobjekten kann auch eine Beschreibung zugeordnet werden. In Flash wird der statische oder dynamische Text direkt oberhalb oder links von einem Eingabetextfeld als Bezeichnung für dieses Feld verwendet.

**Hinweis:** Textelemente, bei denen es sich um Bezeichnungen handelt, werden nicht an Bildschirmleseprogramme übergeben, sondern werden als Namen der von ihnen bezeichneten Objekte verwendet. Schaltflächen und Textfeldern, für die der Autor einen Namen angegeben hat, werden keine Bezeichnungen zugewiesen.

**Eingabetextfelder** Eingabetextfelder haben einen Wert, einen optionalen Namen, einen Beschreibungsstring und einen Tastaturbefehlsstring. Bei Eingabetextobjekten kann der Name von einem oberhalb oder links davon liegenden Textobjekt stammen.

**Schaltflächen** Schaltflächen weisen einen Zustand (gedrückt oder nicht gedrückt) auf und unterstützen programmgesteuerte Standardaktionen, die eine kurzzeitige Aktivierung der Schaltfläche auslösen. Zusätzlich können ein Name, ein Beschreibungsstring und ein Tastaturbefehlsstring zugewiesen werden. In Flash dient vollständig innerhalb der Schaltfläche liegender Text als Bezeichnung der Schaltfläche.

**Hinweis:** Für die barrierefreie Bedienung gelten als Schaltflächen verwendete Movieclips mit entsprechenden Ereignisprozeduren wie `onPress` als Schaltflächen und nicht als Movieclips.

**Komponenten** Bieten eine spezielle Implementierung barrierefreier Merkmale.

**Movieclips** Movieclips werden Bildschirmleseprogrammen gegenüber als Grafikobjekte ausgewiesen, wenn sie keine anderen barrierefreien Objekte enthalten oder wenn ihnen über das Bedienfeld „Eingabehilfen“ ein Name oder eine Beschreibung zugewiesen wurde. Movieclips, die andere barrierefreie Objekte enthalten, werden ignoriert; die enthaltenen Objekte werden für Bildschirmleseprogramme verfügbar gemacht.

**Hinweis:** Alle Flash-Videoobjekte werden als einfache Movieclips behandelt.

## Verwandte Themen

„Barrierefreie Informationen für Bildschirmleseprogramme in Flash eingeben“ auf Seite 351

„Barrierefreie Komponenten verwenden“ auf Seite 361

„Barrierefreie Inhalte mit ActionScript erstellen“ auf Seite 359

## Grundfunktionen für die barrierefreie Bedienung in Flash Player

Standardmäßig sind in allen Flash-Dokumenten die folgenden Objekte als barrierefrei definiert und in den Informationen enthalten, die Flash Player für Bildschirmleseprogramme bereitstellt: Zu den Grundfunktionen für die barrierefreie Bedienung von Dokumenten ohne entsprechende eigene Funktionen gehören:

**Dynamischer oder statischer Text** Der Text wird als Name, jedoch ohne Beschreibung an das Bildschirmleseprogramm übergeben.

**Eingabetextfelder** Der Text wird an das Bildschirmleseprogramm übergeben. Es werden keine Namen übergeben, es sei denn, das betreffende Element dient als Bezeichnung für den Eingabetext, wie etwa ein statisches Textfeld, das sich in der Nähe eines Eingabetextfelds befindet. Es werden keine Beschreibungen und Tastaturbefehlsstrings übergeben.

**Schaltflächen** Der Status der Schaltfläche wird an das Bildschirmleseprogramm übergeben. Es werden keine Namen übergeben, sofern das betreffende Element nicht als Bezeichnung eines anderen Objekts dient, und es werden keine Beschreibungen und Tastaturbefehlsstrings übergeben.

**Dokumente** Der Status des Dokuments wird an das Bildschirmleseprogramm übergeben, jedoch ohne Namen und Beschreibung.

## Barrierefreie Inhalte für Hörbehinderte

Versehen Sie Audioelemente, die für das Verständnis der Inhalte von unmittelbarem Belang sind, mit Beschriftungen. Sinnvoll wären solche Beschriftungen beispielsweise bei einer Videoaufzeichnung einer Ansprache; bei einem Soundeffekt für eine Schaltfläche kann hingegen darauf verzichtet werden.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Beschriftungen in Flash-Dokumente einzubinden:

- Sie können Text als Beschriftungen hinzufügen. Dabei müssen die Beschriftungen in der Zeitleiste mit der Audiowiedergabe synchronisiert werden.
- Sie können Hi-Caption Viewer einsetzen, eine von Hi Software entwickelte Komponente, die in Verbindung mit Hi-Caption SE in Flash genutzt werden kann (siehe [www.adobe.com/go/accessible\\_captions\\_de](http://www.adobe.com/go/accessible_captions_de)). In einem technischen Dokument mit dem Titel *Captioning Macromedia Flash Movies with Hi-Caption SE* wird erläutert, wie Sie Hi-Caption SE zur Erstellung von Flash-Dokumenten mit Beschriftungen einsetzen können (siehe [www.adobe.com/go/accessibility\\_papers\\_de](http://www.adobe.com/go/accessibility_papers_de)).

## Animationen und Eingabehilfen für Sehbehinderte

Sie können die Eigenschaften eines barrierefreien Objekts im Verlauf der Wiedergabe der SWF-Datei ändern, beispielsweise wenn Sie Änderungen kennzeichnen möchten, die bei einer Animation in einem Schlüsselbild stattfinden. Unterschiedliche Bildschirmleseprogramme verarbeiten neue Objekte in Bildern auf unterschiedliche Weise. Manche Bildschirmleseprogramme lesen nur das neue Objekt, andere lesen das gesamte Dokument neu.

Es empfiehlt sich, Text, Schaltflächen und Eingabetextfelder im Dokument nicht zu animieren, damit die Benutzer durch das Bildschirmleseprogramm nicht irritieren werden. Außerdem sollten Sie Schleifen in Ihren Inhalten meiden.



Flash Player kann den letztendlich angezeigten Textinhalt nicht bestimmen, wenn Sie Text mithilfe von Funktionen wie „Teilen“ animieren. Bildschirmleseprogramme können nur exakte Barrierefreiheit für Grafiken bieten, die zur Vermittlung von Informationen dienen (z. B. Symbole und Gestenanimationen), indem Sie einzelnen barrierefreien Objekten im Dokument oder der gesamten Flash-Anwendung Namen oder Beschreibungen zuweisen. Sie können auch ergänzenden Text zum Dokument hinzufügen oder wichtige Informationen als Text statt als Grafiken umsetzen.

- 1 Wählen Sie das Objekt aus, dessen Barrierefreiheitseigenschaften Sie ändern möchten.
- 2 Wählen Sie „Fenster“ > „Andere Bedienfelder“ > „Eingabehilfen“.
- 3 Ändern Sie die Eigenschaften des Objekts.

Sie können diese Eigenschaften auch per ActionScript anpassen.

## Verwandte Themen

„Flash-Anwendungen als Ganzes barrierefrei machen“ auf Seite 355

„Barrierefreie Inhalte mit ActionScript erstellen“ auf Seite 359

## Barrierefreie Inhalte testen

Beachten Sie beim Testen barrierefreier Flash-Anwendungen die folgenden Empfehlungen:

- Laden Sie verschiedene Bildschirmleseprogramme herunter, und testen Sie Ihre Anwendung, indem Sie sie bei aktiviertem Bildschirmleseprogramm im Browser ausführen. Achten Sie dabei darauf, dass die Wiedergabe von Audioelementen im Dokument nicht durch die akustische Umsetzung des Textinhalts durch das Bildschirmleseprogramm beeinträchtigt wird. Einige Bildschirmleseprogramme können in kostenlosen Demoversionen heruntergeladen werden. Machen Sie von diesen Angeboten Gebrauch, und testen Sie Ihre Dokumente mit möglichst vielen Programmen, um die Kompatibilität mit verschiedenen Lösungen sicherzustellen.
- Achten Sie beim Testen interaktiver Inhalte besonders darauf, ob sich diese ohne Zuhilfenahme der Maus ausschließlich mit der Tastatur bedienen und steuern lassen. Die Bildschirmleseprogramme verhalten sich bei der Verarbeitung von Tastatureingaben zum Teil recht unterschiedlich. Tastaturbefehle, die Steuerungsfunktionen innerhalb des verwendeten Bildschirmleseprogramms haben, können nicht für die Navigation in Flash-Inhalten verwendet werden. Testen Sie Tastaturbefehle.

# Barrierefreie Informationen für Bildschirmleseprogramme in Flash eingeben

## Flash für Bildschirmleseprogramme und Barrierefreiheit

Bildschirmleseprogramme geben die Beschreibung des Inhalts und den Text akustisch wieder und unterstützen den Benutzer bei der Bedienung der Oberflächenelemente herkömmlicher Anwendungen (Menüs, Symbolleisten, Dialogfelder, Eingabetextfelder usw.).

Standardmäßig sind in allen Flash-Dokumenten die folgenden Objekte als barrierefrei definiert und in den Informationen enthalten, die Flash Player für Bildschirmleseprogramme bereitstellt:

- Dynamischer Text
- Eingabetextfelder
- Schaltflächen
- Movieclips
- Gesamte Flash-Anwendungen

Flash Player stellt automatisch Namen für statische und dynamische Textobjekte bereit, die auf dem Textinhalt basieren. Den oben aufgelisteten Objekttypen können Sie beschreibende Eigenschaften zuweisen, die von Bildschirmleseprogrammen akustisch wiedergegeben werden. Darüber hinaus können Sie steuern, welche Objekte in Flash Player an Bildschirmleseprogramme gemeldet werden. Sie können beispielsweise angeben, dass bestimmte barrierefreie Objekte überhaupt nicht von Bildschirmleseprogrammen erfasst werden.

## Das Flash-Bedienfeld „Eingabehilfen“

Über das Bedienfeld „Eingabehilfen“ („Fenster“ > „Andere Bedienfelder“ > „Eingabehilfen“) können Sie barrierefreie Informationen für Bildschirmleseprogramme bereitstellen und entsprechende Optionen für einzelne Flash-Objekte wie auch für ganze Flash-Anwendungen festlegen.

**Hinweis:** Sie können diese Informationen auch per *ActionScript*-Code eingeben.

Um ein Objekt barrierefrei zu machen, wählen Sie es auf der Bühne aus und legen die Optionen und Tabulatorreihenfolge fest. Bei Movieclips können Sie angeben, ob Informationen zu untergeordneten Objekten an Bildschirmleseprogramme übergeben werden (diese Option ist standardmäßig ausgewählt, wenn Sie ein Objekt barrierefrei machen).

Wenn keine Objekte auf der Bühne ausgewählt sind, können Sie über das Bedienfeld „Eingabehilfen“ die entsprechenden Optionen für die gesamte Flash-Anwendung festlegen. Sie können die gesamte Anwendung sowie untergeordnete Objekte barrierefrei machen, den Objekten durch Flash automatisch generierte Bezeichnungen zuweisen sowie individuelle Namen und Beschreibungen für die Objekte wählen.

Alle Objekte in Flash-Dokumenten müssen Instanznamen besitzen, damit ihnen Eingabehilfeoptionen zugewiesen werden können. Instanznamen für Objekte werden im Eigenschafteninspektor erstellt. Mit dem Instanzname wird in *ActionScript* auf das Objekt verwiesen.

Die folgenden Optionen sind im Fenster „Eingabehilfen“ verfügbar:

**Objekt mit Eingabehilfen versehen** (Standard) Wenn Sie diese Option wählen, übergibt Flash Player Eingabehilfeinformationen an das Bildschirmleseprogramm. Wenn Sie sie deaktivieren, werden keine Eingabehilfeinformationen an Bildschirmleseprogramme übergeben. Sie können diese Option für Objekte deaktivieren, die sich beim Testen unter dem Gesichtspunkt der Barrierefreiheit als überflüssig oder rein dekorativ erweisen und die akustische Umsetzung durch Bildschirmleseprogramme stören. Sie können dem bezeichneten Objekt dann manuell einen Namen zuweisen und den Bezeichnungstext ausblenden, indem Sie die Option „Objekt mit Eingabehilfen versehen“ deaktivieren. Wenn die Option „Objekt mit Eingabehilfen versehen“ deaktiviert ist, stehen die übrigen Steuerungselemente im Bedienfeld „Eingabehilfen“ nicht zur Verfügung.

**Untergeordnete Objekte mit Eingabehilfen versehen** (nur Movieclips: Standard) Wenn Sie diese Option wählen, übergibt Flash Player Informationen zu einem untergeordneten Objekt an das Bildschirmleseprogramm. Bei Movieclips, für die diese Option deaktiviert ist, tauchen darin enthaltene andere Objekte wie beispielsweise Text oder Schaltflächen nicht im barrierefreien Objektbaum auf. Alle im Movieclip enthaltenen Objekte werden also aus dem Objektbaum ausgeblendet. Diese Option eignet sich hauptsächlich dazu, Störungen der akustischen Wiedergabe des Inhalts durch überflüssige Objekte zu verhindern.

**Hinweis:** Bei Movieclips, denen eine Schaltflächen-Ereignisprozedur wie *onPress* oder *onRelease* zugewiesen wird und die somit als Schaltflächen fungieren, wird die Option „Untergeordnete Objekte mit Eingabehilfen versehen“ ignoriert, da Schaltflächen immer als einfache Clips behandelt werden, deren untergeordnete Objekte (außer Bezeichnungen) unberücksichtigt bleiben.

**Automatische Bezeichnung** Diese Option bewirkt, dass Objekten auf der Bühne von Flash automatisch der zugehörige Text als Bezeichnung zugewiesen wird.

**Name** „Name“ gibt den Objektnamen an. Zur Identifizierung eines Objekts lesen Bildschirmleseprogramme seinen Namen laut vor. Bei barrierefreien Objekten ohne Namensangabe wird eine allgemeine Bezeichnung, beispielsweise *Schaltfläche*, vorgelesen, womit der Benutzer im Allgemeinen wenig anfangen kann.

**Wichtig:** Die im Bedienfeld „Eingabehilfen“ angegebenen Objektnamen dürfen nicht mit den im Eigenschafteninspektor zugewiesenen Instanznamen verwechselt werden. Einem Objekt im Bedienfeld „Eingabehilfe“ einen Namen zu geben, bedeutet nicht, dass Sie ihm auch gleichzeitig einen Instanznamen gegeben haben.

**Beschreibung** In diesem Feld können Sie eine für das Bildschirmleseprogramm bestimmte Beschreibung des Objekts eingeben. Diese Beschreibung wird vom Bildschirmleseprogramm gelesen.

**Tastaturbefehl** Hier können Sie Hinweise auf Tastaturbefehle für den Benutzer eingeben. Das Bildschirmleseprogramm liest den in diesem Feld eingetragenen Text. Durch die Eingabe von Hinweistext auf einen Tastaturbefehl wird dem ausgewählten Objekt kein Tastaturbefehl zugeordnet. Um einen Tastaturbefehl zu erstellen, müssen Sie die entsprechenden ActionScript-Tastaturprozeduren definieren.

**Tabulatorindex (nur Adobe® Flash® CS3 Professional)** Erstellt die Reihenfolge, in der ein Benutzer Objekte durch Drücken der Tabulatortaste ansteuern kann. Die Reihenfolge gilt nur für die tastaturgesteuerte Navigation auf der Seite und nicht für die akustische Wiedergabe der Objekte durch Bildschirmleseprogramme.

Weitere Informationen finden Sie auf der Flash-Accessibility-Website unter [www.adobe.com/go/flash\\_accessibility\\_de](http://www.adobe.com/go/flash_accessibility_de).

Ein Tutorial zum Thema Barrierefreier Inhalt mit dem Titel „Flash-Inhalte mit Eingabehilfen erstellen“ steht auf der Flash Tutorial-Website unter [www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_tutorials\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_fl_tutorials_de) zur Verfügung.

Ein Beispiel für barrierefreien Flash-Inhalt finden Sie auf der Webseite mit Flash-Beispielen unter [www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_samples\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_fl_samples_de). Laden Sie die komprimierte Samples-Datei herunter, dekomprimieren Sie sie und wechseln Sie in den Ordner Accessibility\AccessibleApplications, um auf das Beispiel zuzugreifen.

## Verwandte Themen

„Barrierefreie Inhalte mit ActionScript erstellen“ auf Seite 359

„Einen neuen Tastaturbefehl erstellen und benennen“ auf Seite 357

„Automatische Bezeichnungen für Objekte deaktivieren und eigene Namen zuweisen“ auf Seite 357

## Namen für Schaltflächen, Textfelder und Flash-Anwendungen auswählen

Das Bedienfeld „Eingabehilfen“ bietet die folgenden Möglichkeiten, um Schaltflächen und Eingabetextfeldern Namen zuzuweisen, damit sie von einem Bildschirmleseprogramm korrekt identifiziert werden können:

- Wenn Sie die Option „Automatische Bezeichnung“ wählen, werden den Objekten benachbarte oder enthaltene Textelemente als Bezeichnungen zugewiesen.
- Alternativ dazu können Sie über das Feld „Name“ im Bedienfeld „Eingabehilfen“ eigene Bezeichnungen zuweisen.

Flash weist automatisch den Namen als Textbezeichnung zu, der auf, in oder in der Nähe einer Schaltfläche platziert ist. Bei Schaltflächen muss sich die Bezeichnung innerhalb des jeweiligen begrenzenden Umrisses befinden. Bei der nachstehend abgebildeten Schaltfläche wird in den meisten Bildschirmleseprogrammen zuerst das Wort *Schaltfläche* und anschließend die Textbezeichnung *Home* vorgelesen. Mit der Eingabetaste kann der Benutzer die Schaltfläche aktivieren.



Ein anderes Beispiel: Ein Formular enthält ein Eingabetextfeld, in das der Benutzer seinen Namen eingeben soll. Neben diesem Eingabefeld wird ein statisches Textfeld mit dem Text *Name* angezeigt. Wenn Flash Player auf eine solche Anordnung stößt, wird davon ausgegangen, dass das statische Textobjekt als Bezeichnung für das Eingabetextfeld dient.

Beim folgenden Formularabschnitt wird im Bildschirmleseprogramm der Text „Geben Sie hier Ihren Namen ein“ vorgelesen.



A. Statischer Text B. Eingabetextfeld

In Dokumenten, die sich nicht für eine automatische Zuweisung der Bezeichnungen eignen, können Sie diese Option über das Bedienfeld „Eingabehilfen“ deaktivieren. Sie können die automatischen Bezeichnungen auch für einzelne Objekte innerhalb eines Dokuments deaktivieren.

## Verwandte Themen

„Automatische Bezeichnungen für Objekte deaktivieren und eigene Namen zuweisen“ auf Seite 357

## Namen für Objekte angeben

Sie können die automatische Bezeichnung für einen Teil der Anwendung über das Bedienfeld „Eingabehilfen“ deaktivieren und den einzelnen Objekten eigene Namen zuweisen. Auch wenn die Option „Automatische Bezeichnungen“ aktiviert ist, können Sie einzelne Objekte auswählen und ihnen im Textfeld „Name“ des Bedienfelds „Eingabehilfen“ Namen zuweisen, die dann anstelle der Textbezeichnungen der jeweiligen Objekte verwendet werden.

Darüber hinaus können Sie eigene Namen für Schaltflächen und Eingabetextfelder zuweisen, denen keine Textbezeichnungen zugewiesen wurden oder deren Textbezeichnungen von Flash Player nicht als solche erkannt werden. Außerdem können Sie Objekten von vorhandenen Textbezeichnungen abweichende Namen zuweisen.

In der folgenden Abbildung steht der beschreibende Text für die Schaltfläche außerhalb und rechts von der Schaltfläche. Die Textbezeichnung wird an dieser Position nicht von Flash Player als solche erkannt und kann somit auch nicht vom Bildschirmleseprogramm akustisch wiedergegeben werden.



Zurück zur vorherigen Seite

Dieses Problem können Sie lösen, indem Sie das Bedienfeld „Eingabehilfen“ öffnen, die Schaltfläche auswählen und einen Namen und eine Beschreibung eingeben. Eine wiederholte akustische Wiedergabe können Sie verhindern, indem Sie das Textobjekt unzugänglich machen.

**Hinweis:** Der barrierefreie Name eines Objekts hat nichts mit dem ActionScript-Instanznamen oder dem ActionScript-Variablenamen des Objekts zu tun. (Diese Informationen gelten für alle Objekte.) Weitere Informationen zur Verarbeitung der Instanz- und Variablenamen von Textfeldern durch ActionScript finden Sie unter Namen von Textfeldinstanzen und -variablen im Handbuch ActionScript 2.0 in Flash - Arbeitshandbuch.

### Einen Namen und eine Beschreibung für eine Schaltfläche, ein Textfeld oder eine Flash-Anwendung zuweisen

**1** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Um einen Namen für eine Schaltfläche oder ein Textfeld anzugeben, wählen Sie das gewünschte Objekt auf der Bühne aus.
- Um der gesamten Flash-Anwendung einen Namen zuzuweisen, heben Sie die Auswahl aller Objekte auf der Bühne auf.

**2** Wählen Sie „Fenster“ > „Andere Bedienfelder“ > „Eingabehilfen“.

**3** Aktivieren Sie entweder die Option „Objekt mit Eingabehilfen versehen“ (für Schaltflächen oder Textfelder) oder die Standardeinstellung „Film mit Eingabehilfen versehen“ (für ganze Flash-Anwendungen).

**4** Geben Sie einen Namen und eine Beschreibung für eine Schaltfläche, ein Textfeld oder eine Flash-Anwendung ein.

### Ein ausgewähltes Objekt in einer Flash-Anwendung mit Barrierefreiheit versehen

**1** Wählen Sie „Fenster“ > „Andere Bedienfelder“ > „Eingabehilfen“.

**2** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Aktivieren Sie die Option „Objekt mit Eingabehilfen versehen“ (Standardeinstellung), um das Objekt Bildschirmleseprogrammen zur Verfügung zu stellen und die anderen Optionen im Bedienfeld zu aktivieren.
- Deaktivieren Sie die Option „Objekt mit Eingabehilfen versehen“, um das Objekt gegenüber Bildschirmleseprogrammen auszublenden, und deaktivieren Sie die übrigen Optionen im Bedienfeld.

**3** Geben Sie, soweit erforderlich, einen Namen und eine Beschreibung für das ausgewählte Objekt ein:

**Dynamischer Text** Um eine Beschreibung für statischen Text anzugeben, müssen Sie diesen zuerst in dynamischen Text umwandeln.

**Eingabetextfelder oder Schaltflächen** Geben Sie einen Tastaturbefehl ein.

**Movieclips** Aktivieren Sie die Option „Untergeordnete Objekte mit Eingabehilfen versehen“, damit Bildschirmleseprogramme auf die Objekte im Movieclip zugreifen können.

***Hinweis:** Bei Anwendungen, die sich in kurzen Worten zusammenfassen lassen, können Sie die Option „Untergeordnete Objekte mit Eingabehilfen versehen“ für das Dokument deaktivieren. Geben Sie anschließend die gewünschte Beschreibung ein, die vom Bildschirmleseprogramm akustisch wiedergegeben werden soll.*

## Flash-Anwendungen als Ganzes barrierefrei machen

Wenn ein Flash-Dokument fertig gestellt und zum Veröffentlichen oder Exportieren bereit ist, können Sie die gesamte Flash-Anwendung barrierefrei machen.

- 1 Heben Sie die Auswahl aller Elemente im Dokument auf.
- 2 Wählen Sie „Fenster“ > „Andere Bedienfelder“ > „Eingabehilfen“.
- 3 Wählen Sie die Option „Film mit Eingabehilfen versehen“ (die Standardeinstellung), damit Bildschirmleseprogramme auf das Dokument zugreifen können.
- 4 Aktivieren oder deaktivieren Sie die Option „Untergeordnete Objekte mit Eingabehilfen versehen“, um barrierefreie Objekte im Dokument für Bildschirmleseprogramme verfügbar zu machen bzw. auszublenden.
- 5 Wenn Sie in Schritt 2 die Option „Film mit Eingabehilfen versehen“ aktiviert haben, geben Sie einen Namen und eine Beschreibung für den Film ein.
- 6 Aktivieren Sie die Option „Automatische Bezeichnung“ (Standardeinstellung), um Textobjekte als automatische Bezeichnungen für im Film enthaltene barrierefreie Schaltflächen und Eingabetextfelder zu verwenden. Deaktivieren Sie diese Option, um die Verwendung automatischer Bezeichnungen zu deaktivieren und Textobjekte als solche an Bildschirmleseprogramme zu übergeben.

## Tabulatorreihenfolge und Lesereihenfolge anzeigen und definieren

Bei der Tabulatorindexreihenfolge sind zwei Aspekte zu unterscheiden: zum einen die *Tabulatorreihenfolge*, die sich auf die tastaturgesteuerte Bedienung der Inhalte durch den Benutzer bezieht, und zum anderen die *Lesereihenfolge*, die die Abfolge bei der akustischen Wiedergabe der Elemente durch das Bildschirmleseprogramm bestimmt.

Im Flash Player wird standardmäßig eine Tabulatorindexreihenfolge von links nach rechts und von oben nach unten zugrunde gelegt. Sie können sowohl die Tabulatorreihenfolge als auch die Lesereihenfolge anpassen, indem Sie in ActionScript die Eigenschaft `tabIndex` verwenden. In ActionScript wird die Eigenschaft `tabIndex` als Synonym für die Lesereihenfolge verwendet.

***Hinweis:** In Flash Player ist es nicht mehr erforderlich, dass Sie alle Objekte in einer FLA-Datei einer Liste von Tabulatorindexwerten hinzufügen. Auch wenn Sie keinen Tabulatorindex für alle Objekte angeben, wird jedes Objekt mit einem Bildschirmleseprogramm korrekt gelesen.*

**Tab-Reihenfolge** Die Reihenfolge, in der ein Benutzer Objekte durch Drücken der Tabulatortaste ansteuern kann. Sie können die Tabulatorreihenfolge per ActionScript sowie in Adobe® Flash® CS3 Professional auch über das Bedienfeld „Eingabehilfen“ definieren. Die Tabulatorindizes, die Sie im Bedienfeld „Eingabehilfen“ zuweisen, müssen nicht unbedingt der Lesereihenfolge entsprechen.

**Lesereihenfolge** Die Reihenfolge, in der Bildschirmleseprogramme Informationen über Objekte lesen. Um eine Lesereihenfolge zu definieren, weisen Sie jeder einzelnen Instanz per ActionScript einen Tabulatorindex zu. Dabei müssen Sie sämtlichen barrierefreien Objekten einen Tabulatorindex zuweisen, also nicht nur Objekten, die den Fokus erhalten können. Das gilt beispielsweise auch für dynamischen Text, auch wenn dieser nicht mit der Tabulatortaste angesteuert werden kann. Wenn Sie nicht allen barrierefreien Objekten eines Bilds Tabulatorindizes zuweisen, werden bei der Wiedergabe im Flash Player unter Verwendung eines Bildschirmleseprogramms sämtliche Tabulatorindizes im Bild ignoriert, und es wird die standardmäßige Tabulatorreihenfolge verwendet.

## Verwandte Themen

„Tabulatorreihenfolge für barrierefreie Objekte in ActionScript definieren“ auf Seite 360

## Indizes der Tabulatorreihenfolge für die Navigation per Tastatur im Bedienfeld „Eingabehilfen“ erstellen

Über das Bedienfeld „Eingabehilfen“ können Sie benutzerdefinierte Tabulatorreihenfolgeindizes für die Navigation per Tastatur an folgenden Objekten erstellen:

- Dynamischer Text
- Eingabetext
- Schaltflächen
- Movieclips (auch kompilierte Movieclips)
- Komponenten
- Bildschirme

**Hinweis:** Auch mit *ActionScript*-Code können Sie Tabulatorreihenfolgeindizes für die Navigation per Tastatur erstellen.

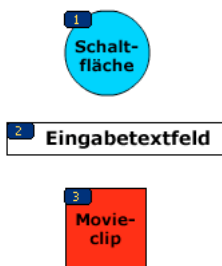
Der Tabulatorfokus erfolgt in numerischer Reihenfolge, ausgehend von der niedrigsten Indexzahl. Nachdem der Tabulatorfokus den höchsten Tabulatorindex erreicht hat, erhält wieder die niedrigste Indexzahl den Fokus.

Wenn Sie ein Objekt mit benutzerdefiniertem Tabulatorindex innerhalb des Dokuments oder in ein anderes Dokument verschieben, werden die Indexattribute von Flash erhalten. Dadurch kann es zu Konflikten kommen, wenn beispielsweise zwei verschiedenen Objekten auf der Bühne dieselbe Tabulatorindexzahl zugewiesen ist. Überprüfen Sie das Dokument, und nehmen Sie die erforderlichen Korrekturen vor.

**Wichtig:** Wenn ein Bild mehrere Objekte mit demselben Tabulatorindex enthält, werden die betreffenden Objekte von Flash beim Betätigen der Tabulatortaste in der Reihenfolge angesteuert, in der sie auf der Bühne platziert wurden.

### Einen Tabulatorreihenfolgeindex erstellen und anzeigen

- 1 Wählen Sie das Objekt aus, dem Sie eine Tabulatorreihenfolge zuweisen möchten.
- 2 Wählen Sie „Fenster“ > „Andere Bedienfelder“ > „Eingabehilfen“.
- 3 Um nur dem ausgewählten Objekt einen Index zuzuweisen, geben Sie im Feld „Tabulatorindex“ eine positive Ganzzahl (bis 65535) ein. Dieser Wert bestimmt die Position des Objekts innerhalb der Tabulatorreihenfolge.
- 4 Um eine Tabulatorreihenfolge anzuzeigen, wählen Sie „Ansicht“ > „Tabulatorreihenfolge anzeigen“. Die Tabulatorindexzahl wird jeweils links oben im Objekt angezeigt.



Tabulatorindexzahl

**Hinweis:** Eine per *ActionScript*-Code definierte Tabulatorreihenfolge wird nicht auf der Bühne angezeigt, wenn die Option „Tabulatorreihenfolge anzeigen“ aktiviert ist.

## Soundelemente und Bildschirmleseprogramme

Für die meisten Benutzer von Bildschirmleseprogrammen ist Ton das wichtigste Medium. Daher müssen Sie darauf achten, dass im Dokument enthaltene Soundelemente die akustische Wiedergabe des Texts durch Bildschirmleseprogramme nicht beeinträchtigen. In Flash-Anwendungen mit allzu vielen Soundelementen kann es für Benutzer von Bildschirmleseprogrammen schwierig werden, dem vorgelesenen Text zu folgen.

## Erweiterte Barrierefreiheitsoptionen für Bildschirmleseprogramme festlegen

### Automatische Bezeichnungen für Objekte deaktivieren und eigene Namen zuweisen

- 1 Wählen Sie auf der Bühne das Objekt aus (Schaltfläche oder Eingabetextfeld), bei dem Sie die Verwendung der Bezeichnung für Bildschirmleseprogramme steuern möchten.
- 2 Wählen Sie „Fenster“ > „Andere Bedienfelder“ > „Eingabehilfen“.
- 3 Aktivieren Sie die Option „Objekt mit Eingabehilfen versehen“ (Standardeinstellung).
- 4 Geben Sie einen Namen für das Objekt ein. Dieser Name wird als Bezeichnung der Schaltfläche oder des Textfelds vorgelesen.
- 5 Um die automatische Bezeichnung vor Bildschirmleseprogrammen zu verbergen, wählen Sie das Textobjekt auf der Bühne aus.
- 6 Wenn es sich beim Textobjekt um statischen Text handelt, müssen Sie diesen in dynamischen Text umwandeln. Wählen Sie dazu im Eigenschafteninspektor die Option „Texttyp“ > „Dynamischer Text“.
- 7 Deaktivieren Sie „Objekt mit Eingabehilfen versehen“.

### Objekte gegenüber Bildschirmleseprogrammen ausblenden

Bei Bedarf können Sie bestimmte Objekte gegenüber Bildschirmleseprogrammen ausblenden. Sie können auch barrierefreie Objekte ausblenden, die sich innerhalb eines Movieclips oder einer Flash-Anwendung befinden, um stattdessen nur den Movieclip oder die Flash-Anwendung für Bildschirmleseprogramme barrierefrei zu machen.

**Hinweis:** Blenden Sie nur Objekte aus, die immer wieder auftauchen oder keine relevanten Informationen vermitteln.

Ausgeblendete Objekte werden von Bildschirmleseprogrammen ignoriert.

- 1 Wählen Sie auf der Bühne die Schaltfläche oder das Eingabetextfeld aus, das Sie gegenüber Bildschirmleseprogrammen ausblenden möchten.
- 2 Wählen Sie „Fenster“ > „Andere Bedienfelder“ > „Eingabehilfen“.
- 3 Führen Sie im Bedienfeld „Eingabehilfen“ einen der folgenden Schritte aus:
  - Deaktivieren Sie bei Movieclips, Schaltflächen, Textfeldern und sonstigen Objekten die Option „Objekt mit Eingabehilfen versehen“.
  - Deaktivieren Sie bei untergeordneten Objekten von Movieclips die Option „Untergeordnete Objekte mit Eingabehilfen versehen“.

### Einen neuen Tastaturbefehl erstellen und benennen

Sie können Objekten wie beispielsweise Schaltflächen Tastaturbefehle zuweisen, sodass sie direkt vom Benutzer angesteuert werden können, ohne dass zuerst der gesamte Seiteninhalt vorgelesen werden muss. Sie können unter anderem Tastaturbefehle für die Navigation in Menüs und Symbolleisten, zum Aufrufen der nächsten Seite oder zum Aktivieren der Schaltfläche „Senden“ in Formularen definieren.

Um einen Tastaturbefehl zu erstellen, müssen Sie einen ActionScript-Code für ein Objekt schreiben. Wenn Sie einen Tastaturbefehl für ein Eingabetextfeld oder eine Schaltfläche angeben, müssen Sie anhand der Key-Klasse in ActionScript dafür sorgen, dass die vom Benutzer während der Wiedergabe in Flash gedrückten Tasten erfasst werden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zur Key-Funktion im *ActionScript 2.0-Referenzhandbuch*. Weitere Informationen finden Sie unter Tastenaktionen erfassen im *ActionScript 2.0 in Flash - Arbeitshandbuch*.

Wählen Sie das Objekt aus, und fügen Sie den Namen des Tastaturbefehls im Bedienfeld „Eingabehilfen“ hinzu, sodass diese vom Bildschirmleseprogramm akustisch wiedergegeben werden kann.

Testen Sie alle Flash-Inhalte in verschiedenen Bildschirmleseprogrammen. Welche Tastaturbefehle verwendet werden können, richtet sich auch nach dem jeweils verwendeten Bildschirmleseprogramm. Der Tastaturbefehl <Strg>+<F> ist beispielsweise sowohl für den Browser als auch für das Bildschirmleseprogramm reserviert. Die Pfeiltasten sind für das Bildschirmleseprogramm reserviert. Die Tasten 0 bis 9 stehen im Allgemeinen für Tastaturbefehle zur Verfügung. Allerdings werden auch diese Tasten zunehmend von den Bildschirmleseprogrammen genutzt

## Verwandte Themen

„Barrierefreie Inhalte testen“ auf Seite 351

### Tastaturbefehle erstellen

- 1 Wählen Sie auf der Bühne die Schaltfläche oder das Eingabetextfeld aus, für die bzw. für das Sie einen Tastaturbefehl erstellen möchten.
- 2 Wählen Sie „Fenster“ > „Andere Bedienfelder“ > „Eingabehilfen“.
- 3 Geben Sie im Feld „Kombinationen“ die Beschreibung der zugewiesenen Tastenkombination wie folgt ein:
  - Schreiben Sie Tastennamen wie „Strg“ oder „Alt“ aus.
  - Schreiben Sie Buchstaben groß.
  - Verwenden Sie ein Pluszeichen (+) zwischen Tastennamen, und achten Sie darauf, dass keine Leerzeichen dazwischen stehen. Beispiel: <Steuerung>+<A>.

**Wichtig:** Flash überprüft nicht, ob die erforderlichen ActionScript-Anweisungen für den Tastaturbefehl vorhanden sind.

### <Strg>+<7> der Instanz „meineSchaltfläche“ zuordnen

- 1 Wählen Sie das Objekt auf der Bühne aus, rufen Sie das Bedienfeld „Eingabehilfen“ auf, und geben Sie im Feld „Kurzbezahl“ die folgende Bezeichnung ein: **Steuerung+7**.
- 2 Geben Sie im Bedienfeld „Aktionen“ den folgenden ActionScript 2.0-Code ein:

```
function myOnPress() {  
    trace( "hello" );  
}  
  
function myOnKeyDown() {  
    if (Key.isDown(Key.CONTROL) && Key.getCode() == 55) // 55 is key code for 7  
    {  
        Selection.setFocus(myButton);  
        myButton.onPress();  
    }  
}  
  
var myListener = new Object();  
myListener.onKeyDown = myOnKeyDown;  
Key.addListener(myListener);  
myButton.onPress = myOnPress;  
myButton._accProps.shortcut = "Ctrl+7"  
Accessibility.updateProperties();
```

**Hinweis:** In diesem Beispiel wird einer Schaltfläche mit dem Instanznamen „meineSchaltfläche“ der Tastaturbefehl <Strg>+<7> zugewiesen und eine entsprechende Beschreibung für Bildschirmleseprogramme definiert. Wenn Sie den Tastaturbefehl <Strg>+<7> betätigen, zeigt die Funktion `myOnPress` im Bedienfeld „Ausgabe“ den Text „hello“ an. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zur `addListener`-Funktion (`IME.addListener-Methode`) im „ActionScript 2.0-Referenzhandbuch“.



# Barrierefreie Inhalte mit ActionScript erstellen

## Einführung in ActionScript und Eingabehilfen

Sie können barrierefreie Dokumente mithilfe von ActionScript-Code erstellen. Accessibility-Eigenschaften, die für das gesamte Dokument gelten, können über die globale Variable `_accProps` zugewiesen und geändert werden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zur Eigenschaft `_accProps` im *ActionScript 2.0-Referenzhandbuch*.

Auf Eigenschaften, die sich auf ein bestimmtes Element beziehen, können Sie mit der folgenden Syntax zugreifen: `instancename._accProps`. Der Wert von `_accProps` ist ein Objekt, das die folgenden Eigenschaften enthalten kann:

| Eigenschaft               | Typ     | Entsprechende Option im Bedienfeld „Eingabehilfen“                                         | Anwendbar auf                                                                       |
|---------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>.silent</code>      | Boolean | Film mit Eingabehilfen versehen/Objekt mit Eingabehilfen versehen (in logischer Umkehrung) | Gesamtes Dokument<br>Schaltflächen<br>Movieclips<br>Dynamischen Text<br>Eingabetext |
| <code>.forceSimple</code> | Boolean | Untergeordnete Objekte mit Eingabehilfen versehen (in logischer Umkehrung)                 | Gesamtes Dokument<br>Movieclips                                                     |
| <code>.name</code>        | String  | Name                                                                                       | Gesamtes Dokument<br>Schaltflächen<br>Movieclips<br>Eingabetext                     |
| <code>.description</code> | String  | Beschreibung                                                                               | Gesamtes Dokument<br>Schaltflächen<br>Movieclips<br>Dynamischen Text<br>Eingabetext |
| <code>.shortcut</code>    | String  | Tastenkombination                                                                          | Schaltflächen<br>Movieclips<br>Eingabetext                                          |

**Hinweis:** Der Hinweis „in logischer Umkehrung“ bedeutet, dass der Wert `true` für die betreffende Eigenschaft in ActionScript einem „deaktivierten“ Kontrollkästchen und der Wert `false` einem „aktivierten“ Kontrollkästchen für die zugehörige Option im Bedienfeld „Eingabehilfen“ entspricht.

Änderungen der Variable `_accProps` haben keine unmittelbaren Auswirkungen. Die Methode `Accessibility.updateProperties` muss zusätzlich aufgerufen werden, damit die Änderungen am Flash-Inhalt im Bildschirmleseprogramm umgesetzt werden. Dadurch werden in Flash Player alle Eingabehilfen-Eigenschaften neu ausgewertet, die Eigenschaftenbeschreibungen für das Bildschirmleseprogramm aktualisiert und nötigenfalls entsprechende Ereignisse an das Programm gesendet.

Um die Eingabehilfe-Eigenschaften mehrerer Objekte gleichzeitig zu aktualisieren, genügt ein Aufruf von `Accessibility.updateProperties` (zu häufige Aktualisierungen können dazu führen, dass im Bildschirmleseprogramm unnötig viel Text vorgelesen wird).

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zur `Accessibility.updateProperties`-Methode im *ActionScript 2.0-Referenzhandbuch*.

## Bildschirmleseprogramme mit der Accessibility.isActive()-Methode erkennen

Wenn Sie Flash-Inhalte erstellen möchten, die sich beim Vorhandensein eines aktivierten Bildschirmleseprogrammes auf bestimmte Weise verhalten, verwenden Sie die ActionScript-Methode `Accessibility.isActive()`. Der Rückgabewert `true` gibt an, dass ein Bildschirmleseprogramm vorhanden ist; andernfalls lautet er `false`. Die Flash-Inhalte können dann zur Laufzeit in geeigneter Weise modifiziert werden, indem beispielsweise untergeordnete Elemente ausgeblendet werden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zur `isActive`-Funktion (`Accessibility.isActive`-Methode) im *ActionScript 2.0-Referenzhandbuch*.

Anhand der Methode `Accessibility.isActive` lässt sich beispielsweise entscheiden, ob bestimmte Animationselemente selbsttätig, also ohne Zutun des Bildschirmleseprogramms gestartet werden. Solche Animationen können sich bei der akustischen Wiedergabe durch Bildschirmleseprogramme als störend erweisen.

Mithilfe der Methode `Accessibility.isActive()` erfolgt die Kommunikation zwischen Flash-Inhalt und Flash Player asynchron, sodass es zu einer geringfügigen Verzögerung zwischen dem Aufruf der Methode und der Aktivierung von Flash Player kommen kann. Dadurch wird der Wert `false` zurückgegeben. Es gibt mehrere Möglichkeiten, dies zu verhindern:

- Rufen Sie die Methode `Accessibility.isActive()` nicht gleich beim Start der Wiedergabe des Flash-Inhalts auf, sondern immer dann, wenn Entscheidungen hinsichtlich der Barrierefreiheit zu treffen sind.
- Fügen Sie am Anfang Ihres Dokuments eine kurze Verzögerung von ein bis zwei Sekunden ein, sodass genügend Zeit für die Kontaktaufnahme zwischen Flash-Inhalt und Flash Player bleibt.

Beispielsweise können Sie mit dem Ereignis `onFocus` diese Methode mit einer Schaltfläche verknüpfen. Hierdurch bleibt im Allgemeinen genug Zeit zum Laden der SWF-Datei, und es kann sicher davon ausgegangen werden, dass Benutzer von Bildschirmleseprogrammen die erste Schaltfläche oder das erste Objekt auf der Bühne mit der Tabulatortaste ansteuern.

## Tabulatorreihenfolge für barrierefreie Objekte in ActionScript definieren

Um mit ActionScript-Code eine Tabulatorreihenfolge festzulegen, weisen Sie die Eigenschaft `tabIndex` den folgenden Objekten zu:

- Dynamischem Text
- Eingabetext
- Schaltflächen
- Movieclips (auch kompilierten Movieclips)
- Zeitleistenbildern
- Bildschirmen

Definieren Sie immer eine vollständige Tabulatorreihenfolge für alle barrierefreien Objekte. Wenn Sie eine Tabulatorreihenfolge für ein Bild erstellen, ohne diese auch für alle darin enthaltenen barrierefreien Objekte festzulegen, ignoriert Flash Player sämtliche von Ihnen zugewiesenen Tabulatorindizes. Darüber hinaus müssen für alle Objekte (außer Bilder), die Bestandteil einer Tabulatorreihenfolge sind, im Textfeld „Instanzname“ des Eigenschafteninspektors Instanznamen angegeben werden. Auch Elemente, die nicht per Tabulatortaste angesteuert werden können (z. B. Textfelder), müssen in die Tabulatorreihenfolge einbezogen werden, wenn sie in der entsprechenden Reihenfolge akustisch wiedergegeben werden sollen.

Da statischen Textelementen keine Instanznamen zugewiesen werden können, können sie auch nicht in die Liste der `tabIndex` Eigenschaftswerte aufgenommen werden. Aus diesem Grund gilt bei SWF-Dateien, die statischen Text enthalten, und sei es auch nur in einer einzigen Instanz, immer die standardmäßige Lesereihenfolge.

Um eine Tabulatorreihenfolge festzulegen, weisen Sie der Eigenschaft `tabIndex` eine Ordnungszahl zu, wie in diesem Beispiel:

```
_this.myOption1.btn.tabIndex = 1  
_this.myOption2.txt.tabIndex = 2
```

Weitere Informationen finden Sie unter `tabIndex` in den Abschnitten zu den Funktionen `Button`, `MovieClip` und `TextField` im *ActionScript 2.0-Referenzhandbuch*.

Eine angepasste Tabulatorreihenfolge können Sie auch mit den Methoden `tabChildren` und `tabEnabled` zuweisen. Weitere Informationen finden Sie unter `MovieClip.tabChildren`, `MovieClip.tabEnabled`, and `TextField.tabEnabled` im *ActionScript 2.0-Referenzhandbuch*.

## Verwandte Themen

„Indizes der Tabulatorreihenfolge für die Navigation per Tastatur im Bedienfeld „Eingabehilfen“ erstellen“ auf Seite 356

## Barrierefreie Komponenten verwenden

Um die Erstellung barrierefreier Anwendungen zu vereinfachen und zu beschleunigen, steht eine Reihe von UI-Basiskomponenten zur Verfügung. Mit diesen Komponenten lassen sich Routinevorgänge bei der Erstellung barrierefreier Inhalte weitgehend automatisieren, etwa das Zuweisen von Bezeichnungen und Tastaturbefehlen oder das Testen von Anwendungen. Zudem sorgen diese Komponenten für eine einheitliche Benutzerführung in multimedialen Anwendungen. Die folgenden barrierefreien Komponenten sind standardmäßig in Flash enthalten:

- `SimpleButton`
- `CheckBox`
- `RadioButton`
- `Label`
- `TextInput`
- `TextArea`
- `ComboBox`
- `ListBox`
- `Window`
- `Alert`
- `DataGrid`

Barrierefreie Flash-Komponenten müssen ActionScript-Anweisungen enthalten, die das entsprechende Verhalten definieren. Informationen über die Eignung barrierefreier Komponenten für Bildschirmleseprogramme finden Sie auf der Flash-Accessibility-Website unter [www.adobe.com/go/flash\\_accessibility\\_de](http://www.adobe.com/go/flash_accessibility_de).

Allgemeine Informationen zu Komponenten finden Sie unter „Komponenten“ in *ActionScript 2.0-Komponenten verwenden*.

Mit dem Befehl `enableAccessibility()` können Sie die barrierefreien Merkmale der einzelnen Komponenten aktivieren. Der Befehl bewirkt, dass beim Kompilieren des Dokuments das Accessibility-Objekt in die Komponente eingebunden wird. Nachdem dieses Objekt eingebunden wurde, lässt es sich nur schwer wieder entfernen; daher sind diese Optionen standardmäßig deaktiviert. Die Barrierefreiheit für die einzelnen Komponenten müssen folglich jeweils gesondert aktiviert werden. Dieser Vorgang braucht nur einmal pro Komponente durchgeführt zu werden, also nicht für jede einzelne Instanz der Komponente im betreffenden Dokument. Weitere Informationen finden Sie im *Komponenten-Referenzhandbuch für ActionScript 2.0* unter „Button-Komponente“, „CheckBox-Komponente“, „ComboBox-Komponente“, „Label-Komponente“, „List-Komponente“, „RadioButton-Komponente“ und „Window-Komponente“.

# Kapitel 18: Mit Bildschirmen arbeiten

Die Bildschirmfunktion in Adobe® Flash® CS3 Professional bietet keine Unterstützung für ActionScript™ 3.0. Wenn Sie mit Bildschirmen arbeiten möchten, müssen Sie mit einer auf ActionScript 2.0 basierten FLA-Datei beginnen.

## Bildschirmbasierte Dokumente und die Bildschirm-Authoring-Umgebung

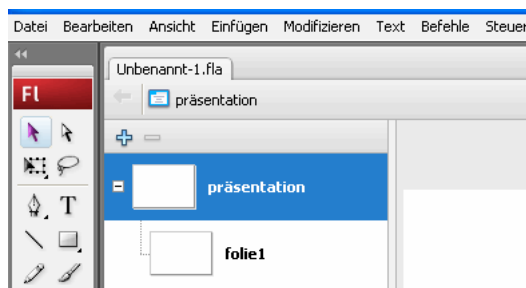
### Info zur Bildschirm-Authoring-Umgebung

Bildschirme bieten eine Authoring-Benutzeroberfläche mit strukturierten Funktionsblöcken, mit denen Sie ganz einfach komplexe, hierarchische Flash-Dokumente erstellen können, wie beispielsweise Folienpräsentationen oder formularbasierte Anwendungen.

**Hinweis:** Die Bildschirmfunktion in Flash bietet keine Unterstützung für ActionScript 3.0. Wenn Sie mit Bildschirmen arbeiten möchten, müssen Sie mit einer auf ActionScript 2.0 basierten FLA-Datei beginnen.

Mit Bildschirmen können Sie komplexe Anwendungen einfach strukturieren, ohne verschiedene Bilder und Ebenen in der Zeitleiste verwenden zu müssen und ohne die Zeitleiste anzuzeigen.

Wenn Sie ein bildschirmbasiertes Dokument erstellen, werden die Bildschirme in der von Ihnen erstellten strukturierten Hierarchie angeordnet. Sie strukturieren ein Dokument, indem Sie Bildschirme in einer Verzweigungsstruktur ineinander verschachteln. Sie haben die Möglichkeit, eine Vorschau eines bildschirmbasierten Dokuments anzuzeigen und dessen Struktur zu ändern.



Beispiel eines Standardarbeitsbereichs für eine neue Flash-Folienpräsentation. Miniaturen werden im Übersichtsfenster links im Arbeitsbereich angezeigt, und die Zeitleiste ist minimiert.

Erstellen Sie zunächst eine Folienpräsentation oder ein Formularanwendungsdokument, um ein bildschirmbasiertes Dokument zu erstellen. Daraufhin können Sie Bildschirme hinzufügen, konfigurieren und Inhalte hinzufügen sowie Verhalten zur Erstellung von Steuerungen und Übergängen für die Bildschirme hinzufügen.

### Folienpräsentationen und Bildschirme sowie Formularanwendungen und Bildschirme

Es gibt zwei Arten von bildschirmbasierten Dokumenten. Je nachdem, welchen Dokumenttyp Sie auswählen, wird ein anderer Standardbildschirm im Dokument angezeigt.

- Bei einer Flash-Folienpräsentation wird der Folienbildschirm als standardmäßiger Bildschirmtyp verwendet. Ein Folienbildschirm wurde für eine fortlaufende Präsentation konzipiert.
- Bei einer Flash-Formularanwendung wird der Formularbildschirm als standardmäßiger Bildschirmtyp verwendet. Ein Formularbildschirm wurde für eine nichtlineare, formularbasierte Anwendung konzipiert.

Jedes Dokument verfügt zwar über einen standardmäßigen Bildschirmtyp; Sie können aber trotzdem sowohl Folienbildschirme als auch Formularbildschirme in ein beliebiges bildschirmbasiertes Dokument einbinden und kombinieren.

Sie können Bildschirme steuern, indem Sie Parameter im Eigenschafteninspektor für Folien- oder Formularbildschirme oder mithilfe von ActionScript festlegen. Weitere Informationen finden Sie unter „Screen-Klasse“, „Form-Klasse“ und „Slide-Klasse“ im *Komponenten-Referenzhandbuch für ActionScript 2.0*.

Mit *Folienbildschirmen* können Sie Flash-Dokumente mit fortlaufendem Inhalt erstellen, wie z. B. eine Präsentation. Das Laufzeitverhalten ist standardmäßig so eingerichtet, dass Benutzer mit den Pfeiltasten nacheinander zwischen den Folienbildschirmen navigieren können. Fortlaufende Bildschirme können sich überlappen, sodass der vorherige Bildschirm sichtbar bleibt, wenn die nächste Folie bereits angezeigt wird. Bildschirme können auch nach dem Ausblenden weiter abgespielt werden. Verwenden Sie Folienbildschirme, wenn die Sichtbarkeit der einzelnen Bildschirme automatisch verwaltet werden soll.

Mit *Formularbildschirmen* können Sie strukturierte, formularbasierte Anwendungen erstellen, wie beispielsweise Formulare zur Online-Registrierung oder für E-Commerce-Anwendungen. Die Standardeinstellungen sind so festgelegt, dass Sie ActionScript-Code schreiben müssen, um die Navigationsstruktur mit Formularbildschirmen zu erstellen. Verwenden Sie Formularbildschirme, wenn Sie die Sichtbarkeit der einzelnen Bildschirme individuell festlegen möchten.

Weitere Informationen zum Erstellen von bildschirmbasierten Dokumenten mit ActionScript finden Sie unter „Code für Bildschirme organisieren“ im Handbuch *ActionScript 2.0-Komponenten verwenden*.

## Verwandte Themen

„Mithilfe von Verhalten Steuerungen und Übergänge erstellen“ auf Seite 372

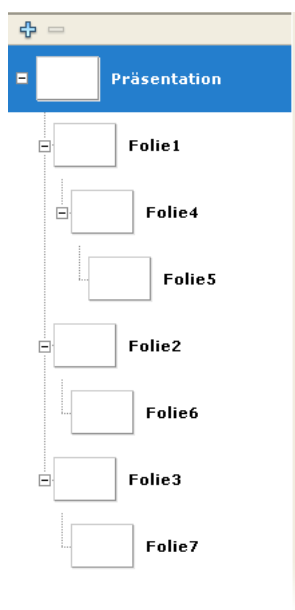
## Dokumentstruktur und -hierarchie

Jedes Dokument weist am oberen Rand einen Masterbildschirm auf. In einer Flash-Folienpräsentation wird der oberste Bildschirm standardmäßig „Präsentation“ genannt. In einer Flash-Formularanwendung wird der oberste Bildschirm standardmäßig „Anwendung“ genannt.

Der Bildschirm der obersten Stufe fungiert als Behälter für alle Erweiterungen eines Dokuments, wenn Sie beispielsweise weitere Bildschirme hinzufügen. Sie können diesem obersten Bildschirm Inhalte hinzufügen, aber Sie können ihn weder verschieben noch löschen.

Bildschirme ähneln verschachtelten Movieclips in folgender Hinsicht: Das Verhalten übergeordneter Bildschirme wird von untergeordneten Bildschirmen übernommen. Außerdem verwenden Sie Zielpfade in ActionScript, um Nachrichten von Bildschirm zu Bildschirm zu versenden. Bildschirme werden jedoch nicht in der Bibliothek angezeigt, und Sie können nicht mehrere Instanzen eines Bildschirms erstellen.

Sie können einem Dokument mehrere Bildschirme hinzufügen sowie Bildschirme untereinander über beliebig viele Stufen verschachteln. Bei einem Bildschirm innerhalb eines anderen Bildschirms handelt es sich um den *untergeordneten Bildschirm* dieses Bildschirms. Bei einem Bildschirm, der einen anderen Bildschirm enthält, handelt es sich um den *übergeordneten Bildschirm* dieses Bildschirms. Wenn ein Bildschirm über mehrere Ebenen verschachtelt wird, sind alle Bildschirme in den höheren Ebenen dessen *vorangegangene Bildschirme*. Bei Bildschirmen auf derselben Ebene handelt es sich um *gleichgeordnete Bildschirme*. Bei allen in einem anderen Bildschirm verschachtelten Bildschirmen handelt es sich um *nachfolgende Bildschirme*. In einem untergeordneten Bildschirm sind alle vorangegangenen Bildschirme enthalten.



Die Folie der obersten Stufe enthält die folgenden untergeordneten Folien: Folie 1, Folie 2 und Folie 3. Folie 1 enthält eine untergeordnete Folie, die wiederum eine untergeordnete Folie enthält.

Weitere Informationen zum Erstellen von bildschirmbasierten Dokumenten mit ActionScript finden Sie unter „Code für Bildschirme organisieren“ im Handbuch *ActionScript 2.0-Komponenten verwenden*.

## Preloader mit bildschirmbasierten Dokumenten verwenden

Wenn Sie einen Preloader (eine separate SWF-Datei, die die primäre SWF-Datei lädt) in ein bildschirmbasiertes Dokument einbinden möchten, können Sie zu diesem Zweck z. B. den Preloader als separate SWF-Datei (nicht bildschirmbasiert) erstellen und die SWF-Datei des bildschirmbasierten Dokuments aus der Preloader-SWF-Datei heraus laden.

Ein Preloader kann nicht in einem bildschirmbasierten Dokument erstellt werden, da sich alle Bildschirme in einem Dokument auf dem ersten Bild der Hauptzeitleiste befinden und daher keine Bilder aufgerufen oder geladen werden können.

# Mit Bildschirmen arbeiten

## Dokumenten Bildschirme hinzufügen

Sie können auf derselben Ebene des aktuell ausgewählten Bildschirms einen standardmäßigen Bildschirm hinzufügen oder einen Bildschirmtyp auswählen. Der neue Bildschirm ist dem ausgewählten Bildschirm *gleichgeordnet*. Außerdem können Sie einen verschachtelten Bildschirm eine Stufe unter der des aktuell ausgewählten Bildschirms hinzufügen. Im Übersichtsfenster können Sie alle Bildschirme eines Dokuments anzeigen.

Wenn Sie einem Dokument Bildschirme hinzufügen, weist Flash folgende Standardverhalten auf:

- Für den neuen Bildschirm wird der Bildschirmtyp des Dokuments verwendet, d. h. der Folienbildschirmtyp für eine Folienpräsentation oder der Formularbildschirmtyp für eine Formularanwendung. Sie können auch einen anderen Bildschirmtyp einfügen. Verwenden Sie hierzu im Kontextmenü des Bildschirms den Befehl „Bildschirmtyp einfügen“.
- Der erste Bildschirm, den Sie einfügen, wird direkt nach dem Bildschirm der obersten Ebene und eine Ebene unterhalb dieses Bildschirms platziert.
- Ein neuer Bildschirm wird nach dem aktuell ausgewählten Bildschirm auf derselben Ebene eingefügt. Wenn im Dokument verschachtelte Bildschirme unterhalb des aktuell ausgewählten Bildschirms enthalten sind, wird der neue Bildschirm nach den verschachtelten Bildschirmen auf der Stufe des ausgewählten Bildschirms eingefügt.

- Ein verschachtelter Bildschirm wird von Flash nach dem aktuell ausgewählten Bildschirm und eine Ebene unterhalb dieses Bildschirms eingefügt. Wenn im Dokument ein verschachtelter Bildschirm oder Bildschirme unterhalb des aktuell ausgewählten Bildschirms enthalten sind, wird der neue Bildschirm nach allen bereits vorhandenen verschachtelten Bildschirmen und eine Ebene unterhalb des ausgewählten Bildschirms eingefügt.

### **Auf der aktuell ausgewählten Bildschirmenebene einen standardmäßigen Bildschirm oder einen bestimmten Bildschirmtyp hinzufügen**

- 1 Wählen Sie im Übersichtsfenster einen Bildschirm aus.
- 2 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um einen standardmäßigen Bildschirm hinzuzufügen:
  - Drücken Sie die Eingabetaste.
  - Klicken Sie auf die Schaltfläche „Bildschirm einfügen (+)“ am oberen Rand des Übersichtsfensters.
  - Wählen Sie „Einfügen“ > „Bildschirm“.
  - Wählen Sie im Kontextmenü des Bildschirms die Option „Bildschirm einfügen“.
- 3 Sie können einen bestimmten Bildschirmtyp hinzufügen, indem Sie zunächst im Kontextmenü des Bildschirms die Option „Bildschirmtyp einfügen“ und anschließend den gewünschten Bildschirmtyp auswählen.

### **Einen verschachtelten Standardbildschirm hinzufügen**

- 1 Wählen Sie im Übersichtsfenster einen Bildschirm aus.
- 2 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Drücken Sie die Eingabetaste.
  - Wählen Sie „Einfügen“ > „Verschachtelter Bildschirm“.
  - Wählen Sie aus dem Kontextmenü des Bildschirms die Option „Verschachtelten Bildschirm einfügen“.

## **Das Übersichtsfenster verwenden**

Im Übersichtsfenster links im Dokumentfenster werden Piktogramme von allen im aktuellen Dokument enthaltenen Bildschirmen in einer minimierbaren Strukturansicht angezeigt. Die Strukturansicht entspricht der hierarchischen Struktur des Dokuments. Verschachtelte Bildschirme werden unterhalb desjenigen Bildschirms eingerückt angezeigt, in dem sie enthalten sind.

Wenn Sie einem Dokument einen Bildschirm hinzufügen, wird dieser Bildschirm im Übersichtsfenster angezeigt.

Sie können die Strukturansicht minimieren bzw. erweitern, um verschachtelte Bildschirme aus- bzw. einzublenden. Das Übersichtsfenster kann wahlweise ein- oder ausgeblendet werden. Außerdem können Sie seine Größe ändern.

- Klicken Sie im Übersichtsfenster auf das Piktogramm eines Bildschirms, um den Bildschirm auf der Bühne anzuzeigen.
- Sie können das Übersichtsfenster ein- bzw. ausblenden, indem Sie „Fenster“ > „Andere Bedienfelder“ > „Bildschirme“ auswählen.
- Sie können eine Struktur erweitern und minimieren, indem Sie auf die Schaltfläche Plus („+“) oder Minus („-“) (Windows) bzw. auf das Dreieck (Macintosh) neben einem Bildschirm klicken, um die darin enthaltenen verschachtelten Bildschirme ein- bzw. auszublenden.
- Ändern Sie die Größe des Übersichtsfensters, indem Sie die Trennlinie zwischen dem Übersichtsfenster und dem Dokumentfenster an die gewünschte Position ziehen.

## **Verwandte Themen**

„Mithilfe von Verhalten Steuerungen und Übergänge erstellen“ auf Seite 372

## Das Kontextmenü eines Bildschirms anzeigen

Im Kontextmenü des Bildschirms finden Sie Befehle zum Arbeiten mit Bildschirmen.

❖ Klicken Sie im Übersichtsfenster mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf das Piktogramm eines Bildschirms.

## Zeitleisten mit Bildschirmen verwenden

Jeder Bildschirm verfügt über seine eigene Zeitleiste, die standardmäßig minimiert ist. Wenn Sie mit Bildern oder Ebenen arbeiten möchten, müssen Sie die Zeitleiste erweitern.

Die Hauptzeitleiste eines bildschirmbasierten Dokuments kann nicht angezeigt oder geändert werden.

Sie können Bilder, Schlüsselbilder und Ebenen hinzufügen und den Inhalt auf einer Zeitleiste eines Bildschirms bearbeiten.

In der Zeitleiste funktionieren verschachtelte Bildschirme ähnlich wie verschachtelte Movieclips, wobei jedoch einige Ausnahmen gelten.

## Verwandte Themen

„Interaktion zwischen Bildschirmen und ActionScript“ auf Seite 374

## Film-Explorer mit Bildschirmen verwenden

Sie können den Film-Explorer verwenden, um den Inhalt eines Dokuments, in dem Bildschirme enthalten sind, anzuzeigen und zu verwalten. Dokumente mit Bildschirmen werden vom Film-Explorer ähnlich wie Dokumente ohne Bildschirme behandelt. Es bestehen jedoch folgende Ausnahmen:

- Im Film-Explorer wird ausschließlich der Inhalt des aktuellen Bildschirms (der im Übersichtsfenster ausgewählte Bildschirm) angezeigt.
- Szenen können nicht im Film-Explorer angezeigt werden, da ein Dokument mit Bildschirmen keine Szenen enthalten kann.

## Bildschirme auswählen, verschieben und bearbeiten

Wenn Sie im Übersichtsfenster einen Bildschirm auswählen, wird dieser im Dokumentfenster angezeigt. Sie können mehrere benachbarte oder nicht benachbarte Bildschirme im Übersichtsfenster auswählen, um mehrere Bildschirme gleichzeitig zu ändern. Wenn Sie mehrere Bildschirme auswählen, wird der Inhalt des ersten ausgewählten Bildschirms im Übersichtsfenster angezeigt.

Der Bildschirminhalt einer Folie ist standardmäßig ausgeblendet, wenn im Dokumentfenster der übergeordnete Bildschirm angezeigt wird (die Option „Bildschirm ausblenden“ ist aktiviert). Durch Deaktivieren dieser Option können Sie den Folienbildschirminhalt auch anzeigen, wenn der übergeordnete Bildschirm angezeigt wird. Wenn im Kontextmenü des untergeordneten Bildschirms die Option „Bildschirm ausblenden“ deaktiviert ist, können Sie den untergeordneten Folienbildschirm auf der Bühne auswählen. Diese Funktion gilt nur für die Anzeige während des Authoring-Prozesses, nicht für die Wiedergabe zur Laufzeit. Die Option „Bildschirm ausblenden“ im Kontextmenü des untergeordneten Bildschirms ist für Formularbildschirme standardmäßig deaktiviert. Sie können die Option aktivieren, um untergeordnete Formularbildschirme beim Authoring in der Anzeige auszublenden.

Sie können Objekte im Übersichtsfenster ausschneiden, kopieren, einfügen und verschieben, um ihre Position im Dokument zu ändern. Außerdem können Sie Bildschirme aus einem Dokument entfernen.

**Hinweis:** Die Begriffe *untergeordnet*, *übergeordnet* und *vorangegangen* beziehen sich auf die hierarchischen Strukturen verschachtelter Bildschirme.

## Verwandte Themen

„Dokumentstruktur und -hierarchie“ auf Seite 363

„Dokumentanzeige beschleunigen“ auf Seite 483



**Einen Bildschirm im Dokumentfenster anzeigen**

❖ Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie im Übersichtsfenster auf das Piktogramm eines Bildschirms, um diesen Bildschirm anzuzeigen.
- Wenn sich der Fokus auf dem Übersichtsfenster befindet, können Sie den Bildschirm mit den Tasten der Tastatur navigieren.
- Zum Navigieren durch die verschiedenen Bildschirme wählen Sie „Ansicht“ > „Gehe zu“ und anschließend im Untermenü den gewünschten Bildschirmnamen. Sie können auch die Optionen „Erste Szene“, „Zurück“, „Nächste Szene“ oder „Letzte Szene“ verwenden.
- Klicken Sie auf der rechten Seite der Bearbeitungsleiste auf die Schaltfläche „Bildschirm bearbeiten“, und wählen Sie den Bildschirmnamen aus.

**Im Übersichtsfenster mehrere Bildschirme auswählen**

- Wenn Sie mehrere benachbarte Bildschirme auswählen möchten, klicken Sie bei gedrückter Umschalttaste auf den ersten und letzten gewünschten Bildschirm.
- Wenn Sie mehrere nicht benachbarte Bildschirme auswählen möchten, klicken Sie bei gedrückter Taste <Strg> (Windows) bzw. <Befehl> (Macintosh) auf die einzelnen Bildschirme.

**Objekte auf einem Bildschirm bearbeiten**

❖ Wählen Sie das gewünschte Objekt im Dokumentfenster aus.

**Den Inhalt eines untergeordneten Bildschirms anzeigen, während der übergeordnete Bildschirm angezeigt wird**

❖ Klicken Sie im Kontextmenü des untergeordneten Bildschirms auf die Option „Bildschirm ausblenden“, um diese Funktion zu deaktivieren („Bildschirm ausblenden“ ist standardmäßig für Folienbildschirme ausgewählt).

**Untergeordneten Bildschirm auf der Bühne auswählen**

- 1 Deaktivieren Sie die Option „Bildschirm ausblenden“.
- 2 Wählen Sie im Übersichtsfenster den übergeordneten Bildschirm aus.
- 3 Klicken Sie auf der Bühne auf den Inhalt des untergeordneten Bildschirms.

**Objekte auf einem vorangegangenen Bildschirm des aktuellen Bildschirms bearbeiten**

❖ Doppelklicken Sie auf das gewünschte Objekt im Dokumentfenster.

*Hinweis: Objekte auf vorangegangenen Bildschirmen des aktuellen Bildschirms sind standardmäßig deaktiviert.*

**Alle Objekte auf vorangegangenen Bildschirmen anzeigen**

❖ Wählen Sie „Ansicht“ > „Vorschaumodus“ > „Vollanzeige“.

**Bildschirme ausschneiden bzw. kopieren**

❖ Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf den gewünschten Bildschirm, und wählen Sie im Kontextmenü die Option „Ausschneiden“ oder „Kopieren“.
- Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Ausschneiden oder Bearbeiten“ > „Kopieren“.

**Bildschirme einfügen**

❖ Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Nachdem Sie den gewünschten Bildschirm ausgeschnitten bzw. kopiert haben, klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf einen anderen Bildschirm, und wählen Sie im Kontextmenü die Option „Einfügen“. Der ausgeschnittene oder kopierte Bildschirm wird nach dem aktuell ausgewählten Bildschirm eingefügt. Wenn Sie den eingefügten und den ausgewählten Bildschirm ineinander verschachteln möchten, wählen Sie im Kontextmenü die Option „Verschachtelten Bildschirm einfügen“.

- Nachdem Sie den Bildschirm ausgeschnitten bzw. kopiert haben, wählen Sie „Bearbeiten“ > „Zentriert einfügen“ oder „Bearbeiten“ > „An Position einfügen“.

### Im Übersichtsfenster einen Bildschirm verschieben

❖ Ziehen Sie den Bildschirm mit der Maus an eine beliebige Position im Übersichtsfenster. Lassen Sie die Maustaste los, wenn sich der Bildschirm an der gewünschten Position befindet. Zum Verschachteln des Bildschirms innerhalb eines anderen Bildschirms ziehen Sie ihn zur rechten Seite des Übersichtsfensters unterhalb des übergeordneten Bildschirms.

### Bildschirme entfernen

- ❖ Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf den gewünschten Bildschirm, und wählen Sie im Kontextmenü die Option „Ausschneiden“ oder „Entfernen“.
  - Wählen Sie den gewünschten Bildschirm aus, und klicken Sie oben im Übersichtsfenster auf die Schaltfläche „Bildschirm entfernen (-)“.
  - Drücken Sie die Rücktaste (Windows) bzw. <Entf> (Macintosh).

### Bildschirmnamen

Bildschirme werden standardmäßig nach ihrem Standardtyp benannt und in der Erstellungsreihenfolge fortlaufend nummeriert, slide1, slide2, form1, form2 usw. Die Bildschirme werden nicht unbedingt in der Reihenfolge im Übersichtsfenster angeordnet, in der sie erstellt wurden. Sie können beispielsweise drei gleichgeordnete Bildschirme erstellen (slide1, slide2 und slide3). Wenn Sie anschließend direkt unterhalb von slide1 einen verschachtelten Bildschirm erstellen, wird er unterhalb von slide1 als slide4 angezeigt.

Sie können alle Bildschirme umbenennen, sogar den Bildschirm der obersten Ebene. Doppelklicken Sie dazu im Übersichtsfenster auf den Bildschirmnamen, und geben Sie einen neuen Namen ein. Die Bildschirmnamen müssen innerhalb eines Dokuments eindeutig sein. Dies bedeutet, Sie können in einem Dokument nur einem einzigen Bildschirm z. B. den Namen *Quiz\_Page* geben.

Der Standardbildschirmname wird als Instanzname verwendet, der in ActionScript zur Steuerung eines Bildschirms dient. Wenn Sie den Standardbildschirmnamen ändern, wird der Instanzname mit dem neuen Namen aktualisiert. Entsprechend wird der Bildschirmname aktualisiert, wenn Sie den Instanznamen ändern. Der Verknüpfungsbezeichner für den Bildschirm ist auch mit dem Bildschirmnamen identisch und wird aktualisiert, wenn der Bildschirmname oder die Instanz aktualisiert werden.

Für Instanznamen gelten die folgenden Bedingungen:

- Der Name darf keine Leerzeichen enthalten.
- Diese Namen müssen mit einem Buchstaben, einem Unterstrich ( \_ ) oder einem Dollarzeichen ( \$ ) beginnen, dürfen ansonsten jedoch neben diesen Zeichen auch Ziffern enthalten.
- Der Instanzname muss eindeutig sein.

Sie können den Instanznamen auch im Eigenschafteninspektor ändern.

Weitere Informationen zum Erstellen von bildschirmbasierten Dokumenten mit ActionScript finden Sie unter „Code für Bildschirme organisieren“ im Handbuch *ActionScript 2.0-Komponenten verwenden*.

### Verwandte Themen

„Eigenschaften und Parameter für Bildschirme festlegen“ auf Seite 370

## Befehle mit Bildschirmen rückgängig machen und wiederherstellen

Mit den Menübefehlen „Bearbeiten“ > „Rückgängig“ und „Bearbeiten“ > „Wiederherstellen“ können Sie folgende Aktionen, die auf Bildschirmen ausgeführt werden, rückgängig machen und wiederherstellen: Bildschirm hinzufügen, ausschneiden, kopieren, einfügen, löschen und ausblenden. Folgende auf Bildschirmen ausgeführte Aktionen werden im Bedienfeld „Protokoll“ gespeichert: Bildschirm hinzufügen, verschachtelten Bildschirm hinzufügen, Bildschirm auswählen, Bildschirm umbenennen und Bildschirm löschen.

### Verwandte Themen

„Befehle „Rückgängig“, „Wiederherstellen“ und „Wiederholen““ auf Seite 47

## „Suchen und ersetzen“ in einem Dokument mit Bildschirmen verwenden

Sie können nach Zeichenfolgen, Schriftarten, Farben, Symbolen, Sound- oder Videodateien sowie importierten Bitmap-Dateien suchen.

Sie können das gesamte Dokument oder den aktuellen Bildschirm nach Elementen durchsuchen.

**1** Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Suchen und ersetzen“.

**2** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wenn Sie das gesamte Dokument durchsuchen möchten, wählen Sie im Popupmenü „Suchen in“ die Option „Aktuelles Dokument“.
- Wenn Sie einen Bildschirm durchsuchen möchten, klicken Sie in das Übersichtsfenster, und wählen Sie im Popupmenü „Suchen in“ die Option „Aktueller Bildschirm“.

### Verwandte Themen

„Suchen und ersetzen“ auf Seite 75

## Barrierefreiheit in der Flash-Authoring-Umgebung

Durch Tastaturbefehle anstelle der Maus können Benutzer in einem Dokument navigieren und Benutzeroberflächendokumente verwenden, einschließlich Bildschirme, Bedienfelder, Eigenschafteninspektor, Dialogfelder, Bühne und Objekte auf der Bühne.

Die Eingabehilfen für bildschirmbasierte Dokumente ähneln bis auf die folgende Ausnahme den Eingabehilfen für andere Dokumente: Beim Navigieren durch Bedienfelder mit Tastaturbefehlen (<Strg>+<Alt>+<Tab> unter Windows bzw. <Befehl>+<Wahl>+<Tab> unter Mac OS) erhält das Übersichtsfenster den Fokus, wenn der Tastaturbefehl zum ersten Mal verwendet wird. In anderen Dokumenten erhält die Zeitleiste zuerst den Fokus.

Das Übersichtsfenster erhält den Fokus nur, wenn Sie die das erste Mal durch die Bedienfelder navigieren. Wenn Sie also zum letzten Bedienfeld gelangen und dann den Tastaturbefehl erneut drücken, wird das Übersichtsfenster übersprungen und das nächste Bedienfeld erhält den Fokus.

Mit den Pfeiltasten springen Sie zum jeweils nächsten Bildschirm im Übersichtsfenster.

### Verwandte Themen

„Barrierefreie Inhalte erstellen“ auf Seite 348

## Inhalt zu Bildschirmen hinzufügen

### Medieninhalt zu Bildschirmen hinzufügen

Sie können dem aktuell im Übersichtsfenster ausgewählten Bildschirm Medieninhalte hinzufügen.

## Eigenschaften und Parameter für Bildschirme festlegen

Mit dem Eigenschafteninspektor können Sie die Eigenschaften und Parameter einzelner Bildschirme festlegen. Auf der linken Seite des Eigenschafteninspektors werden der Instanzname, die Breite und Höhe sowie die *x*- und *y*-Koordinaten eines Bildschirms angezeigt.

- Bei dem Instanznamen handelt es sich um einen Namen, der einem bestimmten Bildschirm zugewiesen ist und verwendet wird, wenn Sie den Bildschirm in ActionScript zuweisen. Jedem Bildschirm wird ein Standardinstanzname zugewiesen, der auf dem Standardnamen im Übersichtsfenster basiert. Der Instanzname und der Standardbildschirmname sind auch mit dem Verknüpfungsbezeichner für den Bildschirm identisch. Wenn Sie den Instanznamen aktualisieren, werden der Standardbildschirmname und der Verknüpfungsbezeichner ebenfalls aktualisiert.
- Höhe und Breite werden in Pixel angegeben. Die Werte in den Feldern für die Höhe und Breite sind schreibgeschützt. Sie variieren je nach Bildschirminhalt. Sie können die Option „Automatisch ausrichten“ verwenden, damit der Registrierungspunkt beim Ändern der Höhe und Breite automatisch in derselben relativen Position bleibt.
- Die *x*- und *y*-Koordinaten des Bildschirms werden in Pixel angegeben. Sie können einen untergeordneten Bildschirm auf der Bühne verschieben, indem Sie dessen *x*- und *y*-Koordinaten ändern. Sie können den Registrierungspunkt eines Bildschirms auch mithilfe des Registrierungsrasters ändern.

Sie können Parameter für Folien- und Formularbildschirme festlegen, um das Verhalten der Bildschirme während der Wiedergabe zu steuern.

### Den Instanznamen eines Bildschirms ändern

- 1 Wählen Sie im Übersichtsfenster einen Bildschirm aus.
- 2 Wählen Sie „Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“.
- 3 Geben Sie im Feld „Instanzname“ auf der linken Seite des Eigenschafteninspektors einen neuen Namen ein.

**Hinweis:** Wenn Sie den Instanznamen aktualisieren, werden der Bildschirmname im Übersichtsfenster und der Verknüpfungsbezeichner für den Bildschirm ebenfalls aktualisiert.

### Untergeordneten Bildschirm auf der Bühne verschieben

- 1 Deaktivieren Sie die Option „Bildschirm ausblenden“ für den untergeordneten Bildschirm.
- 2 Wählen Sie im Übersichtsfenster den übergeordneten Bildschirm und auf der Bühne den Inhalt des untergeordneten Bildschirm aus.
- 3 Wählen Sie „Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“.
- 4 Geben Sie im Eigenschafteninspektor neue Werte für die *x*- und *y*-Koordinaten ein, ziehen Sie den untergeordneten Bildschirm an eine andere Stelle auf der Bühne, oder verwenden Sie das Bedienfeld „Ausrichten“.

## ActionScript-Klasse und Registrierungspunkt eines Bildschirms festlegen

Die ActionScript-Klasse sowie den Registrierungspunkt eines Bildschirms legen Sie mithilfe der Registerkarte „Eigenschaften“ des Eigenschafteninspektors fest.

- Die ActionScript-Klasse gibt an, welcher Klasse der Bildschirm zugeordnet wird. Durch die Klasse wird festgelegt, welche Methoden und Eigenschaften für den Bildschirm verfügbar sind. Standardmäßig werden Folienbildschirme der Klasse `mx.screens.Slide` und Formularbildschirme der Klasse `mx.screens.Form` zugeordnet. Sie können Bildschirme einer anderen Klasse zuordnen.
- Im Registrierungsraster wird die Position des Registrierungspunkts eines Bildschirms im Verhältnis zum Inhalt angezeigt. Standardmäßig liegt der Registrierungspunkt eines Folienbildschirms in der Mitte, und die Option „Automatisch ausrichten“ ist aktiviert. Standardmäßig liegt der Registrierungspunkt eines Formularbildschirms links oben, und die Option „Automatisch ausrichten“ ist deaktiviert. Sie können den Registrierungspunkt mithilfe des Rasters ändern. Sie können die Option „Automatisch ausrichten“ verwenden, damit der Registrierungspunkt immer relativ zu den Bildschirmhalten gesetzt wird, auch beim Hinzufügen, Entfernen oder Neupositionieren von Bildschirmhalten.

Die Höhe und Breite eines Bildschirms werden durch seinen Inhalt bestimmt. Daher kann die Mitte eines Bildschirms nicht gleich der Mitte der Bühne sein.

**Hinweis:** Wenn Sie die Einstellung für das Koordinatengitter im Bedienfeld „Info“ in einem anderen Flash-Dokument geändert haben, kann das Koordinatengitter des Bildschirm-Registrierungspunkts diese Änderung widerspiegeln. Um die Einstellung für das Koordinatengitter im Bedienfeld „Info“ zu überprüfen, öffnen Sie ein Flash-Dokument (nicht bildschirmbasiert), oder wählen Sie auf der Bühne etwas anderes als einen Bildschirm aus, und wählen „Fenster“ > „Info“. Um während der Arbeit in einem bildschirmbasierten Dokument Einstellungen im Bedienfeld „Info“ zu ändern, heben Sie vor dem Öffnen des Bedienfelds die Auswahl aller Bildschirme auf.

## Verwandte Themen

„Informationen zu Instanzen auf der Bühne abrufen“ auf Seite 213

### Die ActionScript-Klasse eines Bildschirms ändern

- 1 Wählen Sie im Übersichtsfenster einen Bildschirm aus.
- 2 Wählen Sie „Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“.
- 3 Klicken Sie im Eigenschafteninspektor auf die Registerkarte „Eigenschaften“.
- 4 Geben Sie im Feld „Klassenname“ einen Klassennamen ein. Weitere Informationen zu ActionScript-Klassen finden Sie unter Klassen im Handbuch *ActionScript 2.0 in Flash - Arbeitshandbuch*.

### Den Registrierungspunkt eines Bildschirms ändern

- 1 Wählen Sie im Übersichtsfenster einen Bildschirm aus.
- 2 Wählen Sie „Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“.
- 3 Klicken Sie auf die Registerkarte „Eigenschaften“ und anschließend auf einen Punkt im Registrierungsraaster.

Durch das Klicken auf einen anderen Registrierungspunkt im Registrierungsraaster wird der Punkt, der auf dem Bildschirm als Registrierungsraaster dient, geändert. In diesem Fall wird der Registrierungspunkt im Verhältnis zum Bildschirminhalt verschoben, der Bildschirm selbst wird nicht verschoben.

## Parameter für einen Bildschirm festlegen

Auf der Registerkarte „Parameter“ des Eigenschafteninspektors können Sie Parameter eines Bildschirms festlegen, um die Anzeige und das Verhalten des Bildschirms während der Wiedergabe zu steuern. Für Folien- und Formularbildschirme sind unterschiedliche Parameter verfügbar.

Folgende Parameter sind nur für Folienbildschirme verfügbar:

- Mit dem Parameter „autoKeyNav“ wird festgelegt, ob für eine Folie ein standardmäßiges Tastaturverhalten zur Navigation zwischen den einzelnen Folien verwendet wird. Wenn der Parameter `autoKeyNav` auf `true` eingestellt ist, wird beim Drücken der Nach-rechts-Taste bzw. der Leertaste die nächste Folie und beim Drücken der Nach-links-Taste die vorherige Folie angezeigt. Wenn der Parameter `autoKeyNav` auf `false` eingestellt ist, wird das standardmäßige Tastaturverhalten nicht zum Navigieren eingesetzt. Wenn der Parameter `autoKeyNav` auf `inherit` (Übernehmen, die Standardeinstellung) eingestellt ist, übernimmt die Folie die jeweilige `autoKeyNav`-Parametereinstellung der übergeordneten Folie. Wenn dieser Parameter auch bei der übergeordneten Folie auf `inherit` eingestellt ist, werden die vorangegangenen Folien so lange überprüft, bis eine Folie gefunden wird, deren Parameter `autoKeyNav` auf `true` oder `false` eingestellt ist. Wenn es sich bei der Folie um eine Stammfolie handelt, führt die Einstellung des Parameters `autoKeyNav` auf `inherit` zum selben Verhalten wie `true`.

**Hinweis:** Diese Eigenschaft kann für jede Folie individuell eingerichtet werden und hat Auswirkungen auf das Tastaturverhalten, wenn diese Folie den Tastaturfokus besitzt.

- Der Parameter `overlayChildren` legt fest, ob sich während der Wiedergabe mehrere untergeordnete Bildschirme auf dem übergeordneten Bildschirm überlappen. Wenn der Parameter `overlayChildren` auf `true` eingestellt ist, überlappen sich die untergeordneten Bildschirme. Wenn Sie beispielsweise zwei untergeordnete Bildschirme Child 1 und Child 2 haben, handelt es sich hierbei um Unterpunkte zum übergeordneten Bildschirm. Wenn der Benutzer auf die Schaltfläche „Weiter“ klickt, wird „Child 1“ angezeigt. Durch erneutes Klicken auf diese Schaltfläche wird „Child 2“ angezeigt. „Child 1“ bleibt gleichzeitig eingeblendet. Wenn der Parameter `overlayChildren` auf `false` eingestellt ist (die

Standardeinstellung), wird Child 1 ausgeblendet, wenn Child 2 angezeigt wird. Dieser Parameter hat nur Auswirkungen auf die erste untergeordnete Folie, nicht auf verschachtelte nachfolgende Folien.

- Der Parameter `playHidden` legt fest, ob eine Folie weiterhin abgespielt wird, wenn sie nach der Anzeige ausgeblendet wird. Wenn der Parameter `playHidden` auf `true` (die Standardeinstellung) eingestellt ist, wird die Folie weiterhin abgespielt, wenn sie nach der Anzeige ausgeblendet wird. Wenn der Parameter `playHidden` auf `false` eingestellt ist, wird die Folie angehalten, wenn sie ausgeblendet wird. Wenn sie erneut eingeblendet wird, wird sie in Bild 1 neu gestartet.

Es existiert ein Parameter, der nur für Formularbildschirme verfügbar ist: Der Parameter `visible` zeigt an, ob ein Bildschirm zur Laufzeit ein- oder ausgeblendet ist. Wenn der Parameter `visible` auf `true` eingestellt ist, wird der Bildschirm zur Laufzeit eingeblendet. Wenn der Parameter `visible` auf `false` eingestellt ist, wird der Bildschirm ausgeblendet. Diese Eigenschaft hat keine Auswirkungen auf die Sichtbarkeit des Bildschirms in der Authoring-Umgebung.

Für Folien- und Formularbildschirme sind die folgenden Parameter verfügbar:

- Der Parameter `loadVars` zeigt an, ob der Inhalt automatisch geladen (`true`) werden soll oder ob gewartet werden soll, bis die `Loader.load()`-Methode aufgerufen wird (`false`). Der Standardwert ist `true`. Dieser Parameter wird von der Loader-Komponente übernommen.
- Der Parameter „`contentPath`“ ist eine absolute oder relative URL, die die Datei angibt, die beim Aufruf der `Loader.load()`-Methode geladen wird. Ein relativer Pfad muss auf die SWF-Datei verweisen, die den Inhalt lädt. Die URL muss sich in derselben Subdomäne befinden wie die URL, unter der der Flash-Inhalt gegenwärtig gespeichert ist. Um SWF-Dateien in Flash Player mit dem Befehl „Film testen“ verwenden zu können, müssen diese im selben Ordner gespeichert sein. Die Dateinamen dürfen außerdem keine Laufwerks- und Ordnerbezeichnungen enthalten. Der Standardwert ist `undefined`, bis der Ladevorgang begonnen hat. Dieser Parameter wird von der Loader-Komponente übernommen.

## Parametereinstellungen für einen Bildschirm festlegen

- 1 Wählen Sie im Übersichtsfenster einen Bildschirm aus.
- 2 Wählen Sie „Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“.
- 3 Klicken Sie im Eigenschafteninspektor auf die Registerkarte „Parameter“.
- 4 Klicken Sie auf die Einstellung eines Parameters, und wählen Sie im Pop-up-Menü die gewünschte Einstellung aus.

## Mithilfe von Verhalten Steuerungen und Übergänge erstellen

Mithilfe von Verhalten können Sie Steuerungen und Übergänge erstellen. Steuerungen ermöglichen das Umschalten zwischen verschiedenen Bildschirmen. Sie können beispielsweise zu einem anderen Bildschirm wechseln sowie Bildschirme aus- und einblenden. Übergänge erstellen visuelle Animationen, die beim Wechsel zwischen zwei Bildschirmen eines Flash-Dokuments abgespielt werden.

Bei Verhalten handelt es sich um integrierte ActionScript-Skripts, die zur Steuerung eines Objekts, beispielsweise eines Bildschirms, hinzugefügt werden. Mit Verhalten können Sie die Leistungsmerkmale, Steuerungen und die Flexibilität der ActionScript-Kodierung in Dokumente einfügen, ohne dass Sie den ActionScript-Code selbst schreiben müssen. Verhalten sind für verschiedene Objekte in Flash verfügbar, beispielsweise für Movieclips, Textfelder sowie Video- und Sounddateien.

Weitere Informationen zum Erstellen von bildschirmbasierten Dokumenten mit ActionScript finden Sie unter „Code für Bildschirme organisieren“ im Handbuch „ActionScript 2.0-Komponenten verwenden“.

## Steuerungen für Bildschirme mithilfe von Verhalten hinzufügen

Wenn Sie eine Steuerung mit einem Verhalten hinzufügen möchten, weisen Sie das Verhalten einem Auslöser (d. h. Schaltflächen, Movieclips oder Bildschirmen) zu und legen Sie fest, für welchen Bildschirm das Verhalten gelten soll. Sie können das Ereignis auswählen, das das Verhalten auslösen soll.

Zur Steuerung von Folienbildschirmen können Sie folgende Verhalten hinzufügen: „Erste Folie“, „Letzte Folie“, „Nächste Folie“, „Vorherige Folie“ und „Gehe zu Folie“ (geben Sie den Namen der Folie an).

**Hinweis:** Mithilfe der Verhalten „Nächste Folie“ und „Vorherige Folie“ können Sie zwischen Bildschirmen auf derselben Ebene hin- und herschalten, aber nicht zwischen übergeordneten und untergeordneten Bildschirmen.

Zur Steuerung von Folien- oder Formularbildschirmen können Sie folgende Verhalten hinzufügen: „Bildschirm anzeigen“ (wenn der Bildschirm vorher ausgeblendet wurde), „Bildschirm ausblenden“ (wenn der Bildschirm vorher eingeblendet wurde).

- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche, den Movieclip oder den Bildschirm, der das Verhalten auslösen soll.
- 2 Klicken Sie im Bedienfeld „Verhalten“ auf die Schaltfläche „Hinzufügen (+)“.
- 3 Wählen Sie zunächst „Bildschirm“ und anschließend im Untermenü das gewünschte Steuerungsverhalten aus.
- 4 Wenn es für das Verhalten erforderlich ist, einen Zielbildschirm auszuwählen, wird das Dialogfeld zum Auswählen des Bildschirms angezeigt. Wählen Sie im Strukturverzeichnis den Zielbildschirm aus. Klicken Sie auf „Relativ“, um einen relativen Zielpfad zu verwenden bzw. „Absolut“, um einen absoluten Zielpfad zu verwenden. Klicken Sie anschließend auf „OK“.

**Hinweis:** Bei einigen Verhalten wird standardmäßig ein Zielbildschirm ausgewählt. Für den Bildschirm „Erste Folie“ wird beispielsweise automatisch der erste Bildschirm ausgewählt. Bei derartigen Verhalten wird das Dialogfeld „Bildschirm auswählen“ nicht angezeigt.

- 5 Klicken Sie in der Spalte „Ereignis“ auf die Zeile für das neue Verhalten, und wählen Sie aus der Liste das gewünschte Ereignis. Hierdurch legen Sie fest, welches Ereignis das Verhalten auslösen soll. Das Verhalten kann beispielsweise ausgelöst werden, wenn ein Benutzer auf eine Schaltfläche klickt, ein Movieclip geladen wird oder ein Bildschirm den Fokus erhält. Die Liste verfügbarer Ereignisse hängt vom Objekttyp ab, durch den das Verhalten ausgelöst werden soll.

## Verwandte Themen

„Dokumentstruktur und -hierarchie“ auf Seite 363

„Absolute und relative Zielpfade“ auf Seite 72

## Bildschirmen mithilfe von Verhalten Übergänge hinzufügen

Mit Übergangsverhalten für Bildschirme können Sie animierte Übergänge zwischen verschiedenen Bildschirmen einfügen. Wenn Sie einen Übergang mit einem Verhalten hinzufügen möchten, müssen Sie das Verhalten dem Bildschirm direkt zuweisen.

Sie können die Richtung eines Übergangs bestimmen: Wählen Sie die Option „Am Anfang“, damit die Animation abgespielt wird, wenn der Bildschirm das erste Mal im Dokument angezeigt wird, oder „Am Ende“, damit die Animation abgespielt wird, wenn der Bildschirm ausgeblendet wird. Sie können außerdem auswählen, wie viele Sekunden die Animation angezeigt werden soll.

Mithilfe von Abbremsfunktionen können Sie die Übergänge ändern, um weitere Effekte zu erzielen.

Einige Übergänge verfügen über weitere Parameter, die Sie ändern können. Parameter werden im Übergangsdialogfeld angezeigt, wenn Sie den Übergang auswählen.

Führen Sie folgende Schritte aus, wenn Sie Übergänge hinzufügen:

- In den meisten Fällen empfiehlt es sich, die Option „Am Anfang“ zu verwenden.
- Mit der Option „Am Anfang“ fügen Sie einen Übergang mithilfe des Ereignisses `on(reveal)` ein.
- Mit der Option „Am Ende“ fügen Sie einen Übergang mithilfe des Ereignisses `on(hide)` ein.
- Fügen Sie einen Übergang „Am Ende“ nicht unmittelbar vor einem Übergang „Am Anfang“ in einer Präsentation ein.
- Wenn Sie allen untergeordneten Folien denselben Übergang zuweisen möchten, weisen Sie den Übergang dem Ereignis `on(revealChild)` oder `on(hideChild)` der übergeordneten Folie zu. Es ist nicht erforderlich, den Übergang für alle untergeordneten Folien zu duplizieren.

## Übergangsverhalten hinzufügen

- 1 Wählen Sie den Bildschirm aus, auf den Sie das Verhalten anwenden möchten.
- 2 Klicken Sie im Bedienfeld „Verhalten“ auf die Schaltfläche „Hinzufügen (+)“.
- 3 Wählen Sie im Untermenü „Bildschirm“ die Option „Übergang“.

- 4** Wählen Sie aus der Bildlaufliste einen Übergang aus. Eine animierte Vorschau eines Übergangs wird im Vorschaufenster angezeigt. Im Beschreibungsfeld wird der Übergang kurz erläutert. Sie können die Animation ändern, indem Sie folgende Schritte ausführen.
- 5** Wenn Sie die Richtung ändern möchten, wählen Sie die Option „Am Anfang“, damit der Übergang beim Einblenden des Bildschirms im Dokument angezeigt wird, bzw. die Option „Am Ende“, damit der Übergang beim Ausblenden des Bildschirms abgespielt wird.
- 6** Wenn Sie die Dauer eines Übergangs ändern möchten, geben Sie einen Wert in Sekunden ein.
- 7** Wenn Sie die Abbremsfunktion für einen Übergang verwenden möchten, wählen Sie eine Option, um den Übergangsstil zu definieren.
- 8** Wenn der Übergang über weitere Parameter verfügt, wählen Sie die gewünschten Optionen aus, oder geben Sie in die vorhandenen Felder die gewünschten Werte ein.
- 9** Klicken Sie auf „OK“.
- 10** Gehen Sie im Bedienfeld „Verhalten“ zur Spalte „Ereignis“, und klicken Sie auf die Zeile für das neue Verhalten. Wählen Sie anschließend ein Ereignis aus der Liste aus. Diese Aktion legt fest, welches Ereignis das Verhalten auslösen soll, wie beispielsweise ein über den Bildschirm bewegter Mauszeiger.

## Bildschirm-Instanznamen, Klassennamen und Registrierungspunkte

Der Bildschirmname wird verwendet, um den Instanz- und Klassennamen des Bildschirms automatisch zu erzeugen. Diese Bezeichnungen sind erforderlich, wenn Sie Bildschirme mithilfe von ActionScript bearbeiten. Sie können den Registrierungspunkt eines Bildschirms ändern, um das Verhalten des Bildschirms anzupassen. Sie können auf folgende Weise mit diesen Funktionen arbeiten:

- Bei dem Instanznamen handelt es sich um einen Namen, der einem bestimmten Bildschirm zugewiesen ist und verwendet wird, wenn Sie den Bildschirm in ActionScript zuweisen. Ändern Sie im Eigenschafteninspektor den Instanznamen. Der Instanzname ist mit dem Bildschirmnamen im Übersichtsfenster und mit dem Verknüpfungsbezeichner für den Bildschirm identisch. Wenn Sie den Instanznamen aktualisieren, werden der Bildschirmname und der Verknüpfungsbezeichner ebenfalls aktualisiert.

**Hinweis:** Symbolinstanzen, wie etwa Movieclips, Schaltflächen und Grafiken, sind auch mit Instanznamen versehen.

- Der Klassenname gibt die ActionScript-Klasse an, der der Bildschirm zugewiesen ist. Standardmäßig wird ein Folienbildschirm der Klasse `mx.screens.Slide` und ein Formularbildschirm der Klasse `mx.screens.Form` zugewiesen. Sie können einen Bildschirm einer anderen Klasse zuweisen, um die für den Bildschirm verfügbaren Methoden und Eigenschaften zu ändern. Weitere Informationen zu ActionScript-Klassen finden Sie unter `Learning_AS2\07_classes.fm`.
- Im Eigenschafteninspektor wird der Registrierungspunkt in den Feldern für die *x*- und *y*-Koordinaten sowie im Registrierungsraster angezeigt. Sie können den Registrierungspunkt verschieben, um die Bearbeitung des Bildschirminhalts besser steuern zu können. Wenn Sie beispielsweise in der Mitte des Bildschirms eine drehende Form erstellen möchten, können Sie den Registrierungspunkt des Bildschirms in der Mitte positionieren und den Bildschirm um diesen Punkt drehen.

## Verwandte Themen

„Mit Symbolen, Instanzen und Bibliotheksbeständen arbeiten“ auf Seite 205

## Interaktion zwischen Bildschirmen und ActionScript

Die Interaktion von Bildschirmen mit ActionScript ähnelt der Interaktion verschachtelter Movieclips mit ActionScript. Es gibt jedoch einige Unterschiede.



Beachten Sie diese Anweisungen, wenn Sie ActionScript mit Bildschirmen verwenden:

- Wenn Sie im Übersichtsfenster einen Bildschirm auswählen und ActionScript hinzufügen, wird das Skript als Objektaktion direkt dem Bildschirm hinzugefügt (wie beim Hinzufügen von ActionScript zu einem Movieclip). Es empfiehlt sich, bei einem einfachen Code Objektaktionen (z. B. das Einrichten von Navigationsmöglichkeiten zwischen Bildschirmen) und bei einem komplexen Code externe ActionScript-Dateien zu verwenden.
- Die besten Ergebnisse erzielen Sie, wenn Sie die Dokumentstruktur anpassen und Bildschirmnamen vor dem Hinzufügen von ActionScript endgültig bestätigen. Wenn Sie einen Bildschirm umbenennen, wird der Instanzname automatisch geändert, und Sie müssen die Instanznamen in allen bereits geschriebenen ActionScript-Codes aktualisieren.
- Wenn Sie der Zeitleiste für einen Bildschirm eine Bildaktion hinzufügen möchten, müssen Sie den Bildschirm auswählen, die Zeitleiste öffnen („Fenster“ > „Zeitleiste“) und das erste Bild in der Zeitleiste auswählen. Bei einem komplexem Code auf dem Bildschirm empfiehlt es sich, eine externe ActionScript-Datei anstatt einer Bildaktion zu verwenden.
- Die Hauptzeitleiste eines bildschirmbasierten Dokuments kann weder angezeigt noch geändert werden. Sie können die Hauptzeitleiste jedoch zuweisen, indem Sie den Befehl `_root` in einem Zielpfad verwenden.
- Jeder Bildschirm wird, je nach Klasse, automatisch ActionScript zugewiesen. Sie können die Klasse ändern, der ein Bildschirm zugewiesen ist. Außerdem können Sie einige Parameter des Bildschirms im Eigenschafteninspektor festlegen.
- Mit der „Screen“- , „Slide“- und „Form“-Klasse können Sie Bildschirme mit ActionScript steuern.
- Interaktivität erstellen Sie am besten mit Komponenten. Es sollten höchstens 125 Komponenteninstanzen in einer einzelnen FLA-Datei sein.
- Zum Erstellen von Navigationsmöglichkeiten zwischen verschiedenen Folien verwenden Sie den Befehl `rootSlide`. Wenn Sie beispielsweise zur aktuellen Folie wechseln möchten, wählen Sie den Befehl `rootSlide.currentSlide`.
- Legen Sie keine Navigationsmöglichkeiten in den Prozeduren `on(reveal)` oder `on(hide)` fest.
- Fügen Sie kein Ereignis `on(keydown)` oder `on(keyup)` in ActionScript-Code ein, der einen Bildschirm steuert.

Weitere Informationen zum Steuern von Bildschirmen mit ActionScript finden Sie unter „Screen-Klasse“, „Form-Klasse“ und „Slide-Klasse“ im *Komponenten-Referenzhandbuch für ActionScript 2.0*.

Weitere Informationen zur Objektklasse und der Ereignisprozedur `onClipEvent()` finden Sie unter „Object“ und „onClipEvent-Prozedur“ im *ActionScript 2.0 Referenzhandbuch*.

Weitere Informationen zum Erstellen von bildschirmbasierten Dokumenten mit ActionScript finden Sie unter „Code für Bildschirme organisieren“ im Handbuch *ActionScript 2.0-Komponenten verwenden*.

## Verwandte Themen

„Verschachtelte Movieclips und über- bzw. untergeordnete Hierarchie“ auf Seite 71

## Komponenten mit Bildschirmen verwenden

Sie können Komponenten mit Bildschirmen verwenden, um komplexe, strukturierte Anwendungen in Flash zu erstellen. Zusammen mit Formen sind Komponenten besonders gut geeignet, um strukturierte Anwendungen zu erstellen, in denen Daten angezeigt werden und eine nichtlineare Benutzerinteraktion möglich ist. Beispielsweise können Sie mit Formen eine Container-Komponente definieren.

Wenn Sie Komponenten mit Bildschirmen verwenden, können Sie den Fokus-Manager einsetzen, um eine benutzerdefinierte Navigation zwischen Komponenten einzurichten. Der Fokus-Manager legt fest, in welcher Reihenfolge Komponenten den Fokus erhalten, wenn ein Benutzer zur Navigation in einer Anwendung die Tabulatortaste drückt. Sie können eine Formularanwendung z. B. so anpassen, dass ein Benutzer mithilfe der Tabulatortaste zwischen Feldern umschalten und mithilfe der Eingabetaste Formulardaten übertragen kann.

Weitere Informationen zum Fokus-Manager finden Sie im *Komponenten-Referenzhandbuch für ActionScript 2.0* unter „Benutzerdefinierte Fokusnavigation erstellen“ und „FocusManager-Klasse“.

Sie können außerdem eine Tabulatorreihenfolge mit dem Bedienfeld „Eingabehilfen“ erstellen.

### **Verwandte Themen**

„Tabulatorreihenfolge und Lesereihenfolge anzeigen und definieren“ auf Seite 355

# Kapitel 19: ActionScript

ActionScript™ ist die Flash-Skriptsprache. Mithilfe von ActionScript können Sie Anwendungen in nichtlinearer Weise ausführen lassen und interessante oder komplexe Funktionen hinzufügen, die nicht in der Zeitleiste dargestellt werden können.

## Mit ActionScript arbeiten

### Info zu ActionScript

ActionScript ist die Flash-Skriptsprache, mit der Sie eine Anwendung um komplexe Interaktivität, Wiedergabesteuerung und Datenanzeige erweitern können. Sie können ActionScript innerhalb der Authoring-Umgebung mit dem Bedienfeld „Aktionen“, dem Skriptfenster oder einem externen Editor hinzufügen.

ActionScript verfügt über eigene Regeln zur Syntax und reservierten Schlüsselwörtern. Außerdem können Sie mithilfe von Variablen Informationen speichern und abrufen. ActionScript bietet eine umfangreiche Bibliothek integrierter Klassen, mit denen Sie Objekte zur Ausführung vieler nützlicher Aufgaben erstellen können. Weitere Informationen zu ActionScript finden Sie in den Handbüchern *Programmieren mit ActionScript 3.0*, *ActionScript 2.0 in Flash - Arbeitshandbuch* und den *ActionScript-Referenzhandbüchern*.

Sie müssen nicht unbedingt jedes ActionScript-Element verstehen, bevor Sie mit der Skripterstellung beginnen; wenn Sie ein klares Ziel vor Augen haben, können Sie anfangen, Skripts mit einfachen Aktionen zu erstellen.

Sowohl ActionScript als auch JavaScript beruhen auf dem ECMA-262-Standard, dem internationalen Standard für die ECMAScript-Skriptsprache. Daher sollten Entwickler, die mit JavaScript vertraut sind, auch sehr schnell mit ActionScript vertraut sein. Weitere Informationen über ECMAScript finden Sie unter [ecma-international.org](http://ecma-international.org).

### Die ActionScript-Dokumentation verwenden

Da es mehrere ActionScript-Versionen (2.0 und 3.0) und mehrere Möglichkeiten zur Einbindung von ActionScript-Code in FLA-Dateien gibt, können Sie ActionScript auf verschiedene Weise erlernen.

Im Hilfesystem wird die Benutzeroberfläche erläutert, über die Sie mit ActionScript arbeiten. Diese Benutzeroberfläche umfasst das Skriptfenster, den Skripthilfemodus und die Bedienfelder „Aktionen“, „Verhalten“, „Ausgabe“ und „Compiler-Fehler“. Diese Themen beziehen sich auf alle ActionScript-Versionen.

In anderen ActionScript-Dokumentationen von Adobe erfahren Sie mehr zu den einzelnen Versionen von ActionScript. Dabei handelt es sich um: *Programmieren mit ActionScript 3.0*, *ActionScript 2.0 in Flash - Arbeitshandbuch*, *Flash Lite 1.x-Anwendungen entwickeln* und *Flash Lite 2.x-Anwendungen entwickeln*. Weitere Informationen zum ActionScript-Vokabular finden Sie im *ActionScript-Referenzhandbuch* zur Version, mit der Sie arbeiten.

Videotutorials zu ActionScript 3.0, dem Flash-Arbeitsablauf und Komponenten finden Sie unter:

- Erste Schritte mit ActionScript 3.0: [www.adobe.com/go/vid0129\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0129_de)
- Interaktivität mit ActionScript 3.0 erstellen: [www.adobe.com/go/vid0130\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0130_de)
- Flash-Arbeitsablauf: [www.adobe.com/go/vid0132\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0132_de)
- Komponenten verwenden: [www.adobe.com/go/vid0133\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0133_de)

Textttutorials zu ActionScript finden Sie unter [www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_tutorials\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_fl_tutorials_de). Die folgenden Tutorials stehen zur Auswahl:

- Anwendungen erstellen
- Interaktivität hinzufügen
- Mit Objekten und Klassen arbeiten

## ActionScript-Versionen

Flash bietet mehrere ActionScript-Versionen, um den Anforderungen von unterschiedlichen Entwicklern und Wiedergabegeräten zu entsprechen.

- ActionScript 3.0 wird extrem schnell ausgeführt. Bei dieser Version ist etwas mehr Vertrautheit mit objektorientierten Programmierkonzepten erforderlich als bei den anderen ActionScript-Versionen. ActionScript 3.0 ist vollständig kompatibel mit der ECMAScript-Spezifikation, bietet bessere XML-Verarbeitung, ein verbessertes Ereignismodell und eine verbesserte Architektur zur Arbeit mit Elementen auf dem Bildschirm. In FLA-Dateien, in denen ActionScript 3.0 verwendet wird, dürfen keine früheren Versionen von ActionScript enthalten sein.
- ActionScript 2.0 ist einfacher zu erlernen als ActionScript 3.0. Obwohl kompilierter ActionScript 2.0-Code langsamer von Flash Player ausgeführt wird als kompilierter ActionScript 3.0-Code, eignet sich ActionScript 2.0 aber gut für zahlreiche Projekte, die keine allzu große Computerleistung erfordern, wie z. B. eher designorientierter Inhalt. ActionScript 2.0 basiert ebenfalls auf den ECMAScript-Spezifikationen, ist aber nicht völlig konform.
- Bei ActionScript 1.0 handelt es sich um die einfachste Form von ActionScript, und sie wird noch von manchen Versionen von Flash Lite Player verwendet. ActionScript 1.0 und 2.0 können in derselben FLA-Datei vorkommen.
- Bei Flash Lite 2.x ActionScript handelt es sich um eine Untergruppe von ActionScript 2.0. Es wird von dem auf Mobiltelefonen und andere Geräten ausgeführten Flash Lite 2.x unterstützt.
- Bei Flash Lite 1.x ActionScript handelt es sich um eine Untergruppe von ActionScript 1.0. Es wird von dem auf Mobiltelefonen und andere Geräten ausgeführten Flash Lite 1.x unterstützt.

## Mit ActionScript arbeiten

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, um mit ActionScript zu arbeiten.

- Im Skripthilfemodus können Sie ActionScript-Code zu FLA-Dateien hinzufügen, ohne den Code selbst schreiben zu müssen. Sie wählen einfach die gewünschten Aktionen aus und die Software bietet eine Benutzeroberfläche, über die Sie die entsprechend benötigten Parameter eingeben können. Sie müssen ein wenig darüber wissen, welche Funktionen für die Ausführung bestimmter Aufgaben erforderlich sind, aber Sie brauchen nicht die Syntax zu erlernen. Dieser Modus wird von vielen Designern und nicht mit der Programmierung vertrauten Benutzern verwendet.
- Auch mithilfe von Verhalten können Sie einer Datei Code hinzufügen, ohne ihn selbst schreiben zu müssen. Bei Verhalten handelt es sich um vorgefertigte Skripts für häufige Aufgaben. Sie können ein Verhalten hinzufügen und es dann leicht im Bedienfeld „Verhalten“ konfigurieren. Verhalten stehen nur für ActionScript 2.0 und frühere Version zur Verfügung.
- Sie haben die größte Flexibilität und Kontrolle über Ihr Dokument, wenn Sie selbst den ActionScript-Code schreiben, dafür müssen Sie sich jedoch zunächst mit der ActionScript-Sprache und ihren Konventionen vertraut machen.
- Komponenten sind vorgefertigte Movieclips, die es gestatten, komplexe Funktionen schnell zu implementieren. Bei einer Komponente kann es sich um ein einfaches Steuerelement der Benutzeroberfläche (wie etwa ein Kontrollkästchen) oder um ein kompliziertes Steuerelement (wie etwa ein Bildlauffenster) handeln. Sie können die Funktion und das Erscheinungsbild einer Komponente anpassen und Komponenten anderer Entwickler herunterladen. Bei den meisten Komponenten ist es erforderlich, dass Sie selbst etwas ActionScript-Code schreiben, um eine Komponente auszulösen oder zu steuern. Weitere Informationen finden Sie unter ActionScript 3.0-Komponenten in *ActionScript 3.0-Komponenten verwenden* oder Komponenten in *ActionScript 2.0-Komponenten verwenden*.

## Verwandte Themen

„Skripthilfemodus und Verhalten“ auf Seite 383

## ActionScript schreiben

In der Authoring-Umgebung schreiben Sie ActionScript-Code im Bedienfeld „Aktionen“ oder im Skriptfenster. Das Bedienfeld „Aktionen“ und das Skriptfenster enthalten einen vielseitigen Code-Editor, der folgende Funktionen bietet: Codehinweise, Codeformatierung, farbige Codehervorhebung, Syntaxhervorhebung und Syntaxprüfung, Debugging, Zeilennummern, Zeilenumbruch und Unicode-Unterstützung.

- Im Bedienfeld „Aktionen“ können Sie Skripts schreiben, die zum Flash-Dokument gehören (also Skripts, die in der FLA-Datei eingebettet sind). Das Bedienfeld „Aktionen“ bietet zum Beispiel die Werkzeugleiste „Aktionen“, über die Sie schnell und einfach auf die Hauptbestandteile der ActionScript-Sprache zugreifen können, und den Skripthilfemodus, der Sie darauf hinweist, welche Elemente für die Erstellung von Skripts erforderlich sind.
- Im Skriptfenster können Sie externe Skripts (Skripts oder Klassen, die in externen Dateien gespeichert sind) schreiben. (Auch mit einem Texteditor können Sie eine externe AS-Datei erstellen.) Das Skriptfenster enthält Codehilfefunktionen, wie Codehinweise, farbige Codehervorhebung, Syntaxprüfung und automatisches Formatieren.

## Verwandte Themen

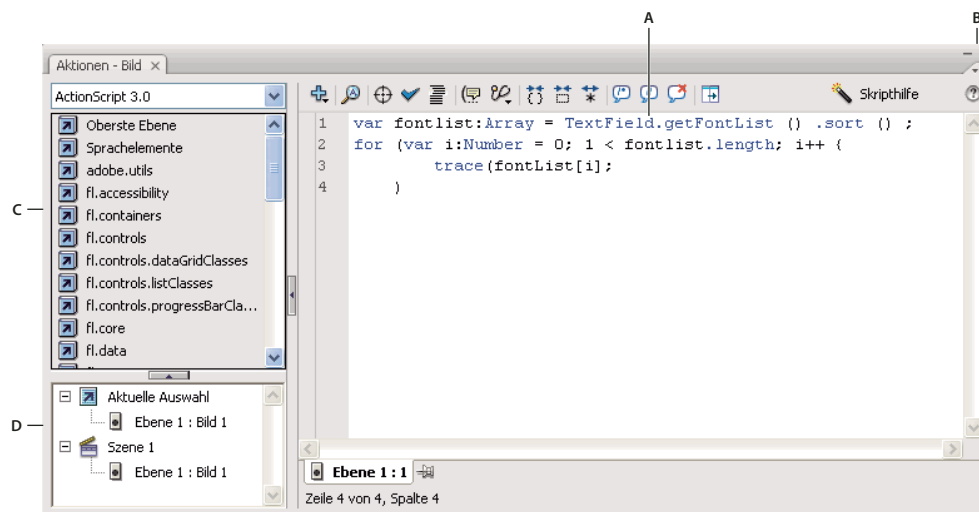
„ActionScript 1.0 und 2.0 debuggen“ auf Seite 396

„Debuggen von ActionScript 3.0“ auf Seite 406

„Skripthilfemodus und Verhalten“ auf Seite 383

## Bedienfeld „Aktionen“

Wenn Sie in einer FLA-Datei eingebettete Skripts erstellen möchten, geben Sie den ActionScript-Code direkt in das Bedienfeld „Aktionen“ ein. Das Bedienfeld „Aktionen“ besteht aus drei Bereichen: der Werkzeugleiste „Aktionen“, in der die ActionScript-Elemente nach der Kategorie zusammengefasst sind, dem Skript-Navigator, mit dem Sie schnell und einfach zwischen den Skripts eines Flash-Dokuments wechseln können und dem Skriptfenster, in dem Sie den ActionScript-Code eingeben können.



A. Skriptfenster B. Bedienfeldmenü C. Werkzeugleiste „Aktionen“ D. Skript-Navigator

## Verwandte Themen

„Skripts im Bedienfeld „Aktionen“ fixieren“ auf Seite 395

### Bedienfeld „Aktionen“ anzeigen

- ❖ Wählen Sie „Fenster“ > „Aktionen“, oder drücken Sie <F9>.

### Werkzeugleiste „Aktionen“ verwenden

❖ Sie können ein ActionScript-Element in den Skriptbereich einfügen, indem Sie auf das gewünschte Element doppelklicken oder indem Sie das Element direkt in den Skriptbereich ziehen.

In der Werkzeugleiste für Aktionen werden Elemente nach Kategorien unterteilt, und es gibt einen alphabetischen Index.

### Skriptfenster verwenden

❖ Geben Sie den ActionScript-Code ein.

### Die Größe der Werkzeugleiste „Aktionen“ oder des Skriptfensters anpassen

- Ziehen Sie an der Trennleiste zwischen der Werkzeugleiste „Aktionen“ und dem Skriptfenster.
- Klicken Sie im oberen Bereich des Bedienfelds „Aktionen“ auf die Schaltfläche „Werkzeugleiste ein-/ausblenden“ .
- Doppelklicken Sie auf die Trennleiste, um die Werkzeugleiste „Aktionen“ auszublenden; doppelklicken Sie erneut auf die Trennleiste, um die Werkzeugleiste „Aktionen“ einzublenden.
- Klicken Sie auf den Pfeil auf der vertikalen Bildlaufleiste, um die Werkzeugleiste „Aktionen“ ein- oder auszublenden.

Wenn die Werkzeugleiste „Aktionen“ ausgeblendet ist, können Sie auf die darin enthaltenen Elemente weiterhin mithilfe der Schaltfläche „Hinzufügen (+)“ zugreifen.

### Skript-Navigator verwenden

- Wenn Sie auf einen Eintrag im Skript-Navigator klicken, wird das mit dem Eintrag verknüpfte Skript im Skriptbereich angezeigt, und der Abspielkopf wird an diese Position in der Zeitleiste verschoben.
- Doppelklicken Sie auf einen Eintrag im Skript-Navigator, um das Skript zu *fixieren*.

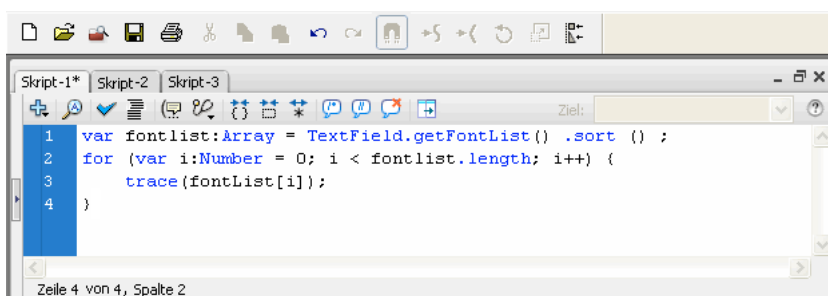
### Aktionen drucken

- 1 Wählen Sie im Pop-up-Menü im Bedienfeld „Aktionen“ den Befehl „Drucken“.
- 2 Wählen Sie „Optionen“, und klicken Sie auf „Drucken“.

Da der Ausdruck keine Informationen über die ursprüngliche Datei enthält, sollten Sie diese Informationen mit einer `comment`-Aktion in das Skript einzubinden.

### Skriptfenster

Im Skriptfenster können Sie externe Skriptdateien erstellen, um Sie dann in Ihre Anwendung zu importieren. Bei diesen Skripts kann es sich um ActionScript-, Flash Communication- oder Flash JavaScript-Dateien handeln. Im Menü „Hinzufügen (+)“ werden die Sprachelemente aufgelistet, die für den von Ihnen erstellten Skripttyp verfügbar sind.



Skriptfenster

Wenn Sie mehrere Dateien gleichzeitig geöffnet haben, werden die Dateinamen auf Registerkarten am oberen Rand des Skriptfensters angezeigt.

Im Skriptfenster können Sie die folgenden Funktionen verwenden: das Menü „Hinzufügen“ (+) (das der Werkzeugleiste „Aktionen“ ähnlich ist), die Suchen/Ersetzen-Funktion, die Syntaxprüfung, die farbliche Syntaxhervorhebung, die automatische Formatierung, die Codehinweise und -kommentare, die Ausblendung von Code, Debug-Optionen (nur für ActionScript-Dateien) und die Aktivierung des Zeilenumbruchs. Im Skriptfenster können auch Zeilennummern und versteckte Zeichen angezeigt werden.

Codehilfefunktionen, wie Skript-Navigator, Skripthilfemodus und Verhalten sind nicht im Skriptfenster enthalten. Diese Funktionen sind nur beim Erstellen von FLA-Dateien nützlich, aber nicht beim Erstellen von externen Skriptdateien.

## Verwandte Themen

„Skripts schreiben und verwalten“ auf Seite 386

### Externe Dateien im Skriptfenster erstellen

- 1 Wählen Sie „Datei“ > „Neu“.
- 2 Wählen Sie den Typ der zu erstellenden externen Datei aus (ActionScript-Datei, ActionScript Communication-Datei oder Flash JavaScript-Datei).

### Vorhandene Dateien im Skriptfenster bearbeiten

- Um ein vorhandenes Skript zu öffnen, wählen Sie „Datei“ > „Öffnen“ und öffnen eine vorhandene AS-Datei.
- Um ein bereits geöffnetes Skript zu bearbeiten, klicken Sie auf die Dokumentregisterkarte, auf der der Skriptname angezeigt wird.

## Werkzeuge im Bedienfeld „Aktionen“ und Skriptfenster

Über die Symbolleisten des Bedienfelds „Aktionen“ und des Skriptfensters können Sie Codehilfefunktionen aufrufen, die die Erstellung und Bearbeitung von ActionScript-Code vereinfachen und optimieren. Welche Werkzeuge verfügbar sind, hängt davon ab, ob Sie mit dem Bedienfeld „Aktionen“ oder dem Skriptfenster arbeiten.

**Skriptobjekt hinzufügen**  Hier werden die Sprachelemente angezeigt, die auch in der Werkzeugleiste für Aktionen enthalten sind. Wählen Sie ein Element aus, um es zum Skript hinzuzufügen.

**Suchen**  Sucht und ersetzt Text innerhalb der Skripts.

**Zielpfad einfügen**  (nur Bedienfeld „Aktionen“) Erleichtert das Einstellen eines absoluten oder relativen Zielpfads für eine Aktion im Skript.

**Syntax überprüfen**  Überprüft, ob das aktuelle Skript Syntaxfehler enthält. Syntaxfehler werden im Bedienfeld „Ausgabe“ aufgelistet.

**Auto-Format**  Formatiert das Skript mit der korrekten Syntax und verbessert die Lesbarkeit. Sie können Voreinstellungen für die automatische Formatierung im Dialogfeld „Voreinstellungen“ festlegen, das über das Menü „Bearbeiten“ oder das Pop-up-Menü des Bedienfelds „Aktionen“ aufgerufen werden kann.

**Codehinweis zeigen**  Wenn Sie automatische Codehinweise deaktiviert haben, können Sie mit diesem Befehl manuell einen Codehinweis für die aktuelle Codezeile einblenden.

**Debug-Optionen**  (nur Bedienfeld „Aktionen“) Dient zum Setzen und Entfernen von Haltepunkten, damit Sie beim Debuggen das Skript Zeile für Zeile überprüfen können. Sie können die Debug-Optionen jedoch nur auf ActionScript-Dateien aber nicht auf ActionScript Communication- oder Flash JavaScript-Dateien anwenden.

**Zwischen Klammern ausblenden**  Blendet den Code aus, der zwischen den geschweiften oder runden Klammern steht, die die Einfügemarke enthalten.

**Auswahl ausblenden**  Blendet den gegenwärtig ausgewählten Codeblock aus.

**Alles einblenden**  Blendet sämtlichen ausgeblendeten Code in aktuellen Skript ein.

**Kommentarblock anwenden**  Fügt Kommentarmarkierungen am Anfang und Ende des ausgewählten Codeblocks hinzu.

**Zeilenkommentar anwenden**  Fügt eine einzeilige Kommentarmarkierung an der Einfügemarke oder am Anfang jeder Codezeile in einer mehrzeiligen Auswahl hinzu.

**Kommentar entfernen**  Entfernt Kommentarmarkierungen aus der aktuellen Zeile oder allen Zeilen der aktuellen Auswahl.

**Werkzeugleiste ein-/ausblenden**  Blendet die Werkzeugleiste „Aktionen“ ein oder aus.

**Skripthilfe**  (Nur im Bedienfeld „Aktionen“) Im Skripthilfemodus wird eine Benutzeroberfläche geboten, über die Sie die zum Erstellen des Skripts erforderlichen Elemente hinzuzufügen.

**Hilfe**  Zeigt Referenzinformationen für das im Skriptfenster ausgewählte ActionScript-Element aus. Wenn Sie beispielsweise auf eine `import`-Anweisung und dann auf „Hilfe“ klicken, werden im Bedienfeld „Hilfe“ die Referenzinformationen für `import` angezeigt.

**Fenstermenü**  (Nur im Bedienfeld „Aktionen“) Enthält die zahlreichen Befehle und Voreinstellungen, die sich auf das Bedienfeld „Aktionen“ beziehen. Beispielsweise können Sie Zeilennummern und Zeilenumbruch festlegen, auf ActionScript-Voreinstellungen zugreifen und Skripts exportieren oder importieren.

## Verwandte Themen

„Skripts schreiben und verwalten“ auf Seite 386

„Debuggen von ActionScript 3.0“ auf Seite 406

„ActionScript 1.0 und 2.0 debuggen“ auf Seite 396

## ActionScript-Voreinstellungen festlegen

Sie können bestimmte Voreinstellungen festlegen und ändern, unabhängig davon, ob Sie den Code im Bedienfeld „Aktionen“ oder im Skriptfenster bearbeiten.

**1** Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Voreinstellungen“ (Windows) oder „Flash“ > „Voreinstellungen“ (Macintosh), und klicken Sie dann in der Liste „Kategorie“ auf „ActionScript“.

**2** Legen Sie eine oder mehrere dieser Voreinstellungen fest:

**Automatische Einrückung** Wenn diese Option aktiviert ist, wird Text, den Sie nach der rechten runden Klammer „(“ oder der rechten geschweiften Klammer „{“ eingeben, automatisch entsprechend der Voreinstellung „Tabulatorgröße“ eingerückt.

**Tabulatorgröße** Gibt die Anzahl der Zeichen an, um die eine neue Zeile eingerückt wird.

**Codehinweise** Aktiviert die Anzeige von Codehinweisen im Skriptbereich.

**Verzögerung** Bestimmt den Zeitraum (in Sekunden), nach dem Codehinweise eingeblendet werden.

**Schriftart** Bestimmt die im Skript verwendete Schriftart.

**Dynamische Schriftartenersetzung verwenden** Überprüft, ob die ausgewählte Schriftfamilie alle Zeichen wiedergeben kann. Ist dies nicht der Fall, wird die Schriftfamilie von Flash durch eine andere ersetzt, die die erforderlichen Zeichen enthält.

**Öffnen/Importieren** Bestimmt die Zeichenkodierung, die beim Öffnen oder Importieren von ActionScript-Dateien verwendet wird.

**Speichern/Exportieren** Bestimmt die Zeichenkodierung, die beim Speichern oder Exportieren von ActionScript-Dateien verwendet wird.

**Modifizierte Dateien neu laden** Bestimmt was geschieht, wenn eine Skriptdatei geändert, verschoben oder gelöscht wird. Verfügbare Optionen sind „Immer“, „Nie“ und „Nachfragen“.

- **Immer** Es wird keine Warnung angezeigt, und die Datei wird automatisch neu geladen.
- **Nie** Es wird keine Warnung angezeigt, und die Datei verbleibt im aktuellen Status.



- **Nachfragen** (Standardeinstellung) Es wird eine Warnung angezeigt, und Sie können wählen, ob die Datei neu geladen wird oder nicht.

Wenn Sie Anwendungen mit externen Skriptdateien erstellen, kann durch diese Voreinstellung vermieden werden, dass Sie ein Skript überschreiben, das ein anderes Teammitglied geändert hat, seit Sie die Anwendung geöffnet haben. Auch lässt sich mithilfe dieser Option vermeiden, dass die Anwendung mit älteren Versionen der Skripts veröffentlicht wird. Die Warnungen ermöglichen es Ihnen, automatisch ein Skript zu schließen und die geänderte, neuere Version zu öffnen.

**Syntaxfarben** Bestimmt die farbliche Codehervorhebung in Ihren Skripten.

**Sprache** Öffnet das Dialogfeld „ActionScript-Einstellungen“, in dem Sie einen Klassenpfad für ActionScript 2.0 oder 3.0 festlegen können.

## Verwandte Themen

„Code formatieren“ auf Seite 389

„Codehinweise verwenden“ auf Seite 386

„Skripts importieren und exportieren“ auf Seite 394

„Den Klassenpfad ändern“ auf Seite 410

# Skripthilfemodus und Verhalten

## Info zum Skripthilfemodus

Diejenigen, die noch nicht mit ActionScript gearbeitet haben, oder eine einfache Interaktivität hinzufügen möchten, ohne dafür die ActionScript-Sprache und ihre Syntax lernen zu müssen, können im Bedienfeld „Aktionen“ mit der Skripthilfe leicht ActionScript zu FLA-Dateien hinzufügen.

Mit Skripthilfe können Sie Skripts erstellen, indem Sie links im Bedienfeld „Aktionen“ Element auswählen. Wenn Sie einmal auf ein Element klicken, wird die Beschreibung oben rechts im Bedienfeld angezeigt. Wenn Sie auf ein Element doppelklicken, wird das Element im Skriptfenster des Bedienfelds „Aktionen“ hinzugefügt.

Im Skripthilfemodus können Sie im Skriptfenster Anweisungen hinzufügen, löschen oder ihre Reihenfolge ändern. In Textfeldern oberhalb des Skriptfensters können Sie Parameter für Aktionen eingeben. Außerdem können Sie mit der Skripthilfe nach Text suchen und ihn ersetzen, Skript-Zeilenummern anzeigen. Außerdem können Sie ein Skript auch *fixieren*, das heißt das Skript auch dann im Skriptfenster halten, wenn Sie auf ein anderes Objekt oder einen anderen Frame klicken.

Die Skripthilfe soll Ihnen dabei helfen, die Syntax- und Logikfehler zu vermeiden, die unerfahrene Benutzer machen könnten. Um die Skripthilfe zu verwenden, müssen Sie sich jedoch mit ActionScript vertraut machen und wissen, mit welchen Methoden, Funktionen und Variablen Sie Ihre Skripts erstellen können. Weitere Informationen zu ActionScript finden Sie im *ActionScript 2.0 in Flash - Arbeitshandbuch* oder im Handbuch *Programmieren mit ActionScript 3.0*.

Ein Videotutorial zum Skripthilfemodus finden Sie unter [www.adobe.com/go/vid0131\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0131_de).

Ein Texttutorial zum Skripthilfemodus mit dem Titel „Skripthilfemodus verwenden“ steht auf der Flash Tutorial-Website unter [www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_tutorials\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_fl_tutorials_de) zur Verfügung.

## Mit der Skripthilfe ActionScript schreiben

Sie fügen eine ActionScript 3.0-Aktion zu einem Flash-Dokument hinzu, indem Sie sie einem Bild zuweisen. Sie fügen eine ActionScript 2.0-Aktion (oder früher) zu einem Flash-Dokument hinzu, indem Sie sie einer Schaltfläche oder einem Movieclip bzw. einem Bild in der Zeitleiste zuweisen.

Ein Videotutorial zum Skripthilfemodus finden Sie unter [www.adobe.com/go/vid0131\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0131_de).

Ein Texttutorial zum Skripthilfemodus mit dem Titel „Skripthilfemodus verwenden“ steht auf der Flash Tutorial-Website unter [www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_tutorials\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_fl_tutorials_de) zur Verfügung.

### Skripthilfemodus starten

- 1 Wählen Sie „Fenster“ > „Aktionen“.
- 2 Klicken Sie im Bedienfeld „Aktionen“ auf „Skripthilfe“ .

Im Skripthilfemodus ändert sich das Bedienfeld „Aktionen“ wie folgt:

- Die Schaltfläche „Hinzufügen (+)“ funktioniert in der Skripthilfe anders. Wenn Sie in der Werkzeugleiste „Aktionen“ oder im Menü „Hinzufügen“  ein Element auswählen, wird das Element nach dem aktuell ausgewählten Textblock hinzugefügt.
- Mit „Löschen (-)“ können Sie die aktuelle Auswahl aus Skriptfenster entfernen.
- Mit der Nach-oben-Taste und der Nach-unten-Taste können Sie im Skriptfenster die aktuelle Auswahl innerhalb des Codes verschieben.
- Die Schaltflächen und Menüelemente „Syntax überprüfen“ , „Auto-Format“ , „Codehinweis zeigen“  und „Debug-Optionen“ , die normalerweise im Bedienfeld „Aktionen“ angezeigt werden, sind deaktiviert, da sie auf den Skripthilfemodus nicht zutreffen.
- Die Schaltfläche „Zielpfad einfügen“  ist nur verfügbar, wenn Sie in einem Feld eine Eingabe vornehmen. Durch Klicken auf die Schaltfläche „Zielpfad einfügen“ wird der resultierende Code im aktuellen Feld platziert.

**Hinweis:** Falls das Bedienfeld „Aktionen“ ActionScript-Code enthält, wenn Sie auf die Schaltfläche „Skripthilfe“ klicken, wird der Code von Flash kompiliert. Sollte der Code fehlerhaft sein, können Sie die Skripthilfe erst verwenden, nachdem Sie den Fehler in der aktuellen Codeauswahl behoben haben. Die aufgetretenen Fehler werden ausführlich im Bedienfeld „Compiler-Fehler“ beschrieben.

### Eine Aktionsbeschreibung anzeigen

- Klicken Sie in der Werkzeugleiste „Aktionen“ auf eine Kategorie, um die Aktionen in dieser Kategorie anzuzeigen, und klicken Sie auf eine Aktion.
- Wählen Sie im Skriptfenster eine Codezeile aus.

Die Beschreibung wird oben rechts im Bedienfeld „Aktionen“ angezeigt.

### Dem Skriptfenster eine Aktion hinzufügen

- Klicken Sie in der Werkzeugleiste „Aktionen“ auf eine Kategorie, um die Aktionen in dieser Kategorie anzuzeigen, und doppelklicken Sie dann auf eine Aktion oder ziehen Sie sie in das Skriptfenster.
- Klicken Sie auf „Hinzufügen (+)“, und wählen Sie im Popupmenü eine Aktion aus.
- Drücken Sie die <Esc>-Taste und einen Tastaturbefehl. (Zur Anzeige einer Liste der Tastaturbefehle wählen Sie im Popupmenü des Bedienfelds „Aktionen“ die Option „Esc-Tastaturbefehle“ aus. Wählen Sie diese Option erneut aus, um die Liste auszublenden.)

### Aktionen löschen

- 1 Wählen Sie im Skriptfenster eine Anweisung aus.
- 2 Klicken Sie auf die „Löschen (-)“, oder drücken Sie auf die Taste <Entf>.

### Im Skriptfenster Anweisungen nach oben oder unten verschieben

- 1 Wählen Sie im Skriptfenster eine Anweisung aus.
- 2 Klicken Sie auf die Nach-oben- oder Nach-unten-Schaltfläche.

### Mit Parametern arbeiten

- 1 Fügen Sie im Skriptfenster eine Aktion hinzu, oder wählen Sie dort eine Anweisung aus.

Relevante Parameteroptionen werden oberhalb des Skriptfensters angezeigt.

2 Geben Sie in die Felder oberhalb des Skriptfensters Werte ein.

### In einem Skript nach Text suchen

- Sie können zu einer bestimmten Zeile im Skript wechseln, indem Sie im Popupmenü des Bedienfelds „Aktionen“ die Option „Gehe zu Zeile“ auswählen, oder drücken Sie <Strg>+<G> (Windows) oder <Befehl>+<G> (Macintosh), und geben Sie dann die Zeilennummer ein.
- Um nach Text zu suchen, klicken Sie auf „Suchen“ , wählen Sie im Popupmenü des Bedienfelds „Aktionen“ die Option „Suchen“ aus, oder drücken Sie <Strg>+<F> (Windows) oder <Befehl>+<F> (Macintosh).
- Um noch einmal nach dem Text zu suchen, drücken Sie <F3>, oder wählen Sie im Popupmenü des Bedienfelds „Aktionen“ die Option „Weitersuchen“ aus.
- Um nach Text zu suchen, klicken Sie auf „Suchen“, oder drücken Sie <Strg>+<F> (Windows) oder <Befehl>+<F> (Macintosh).

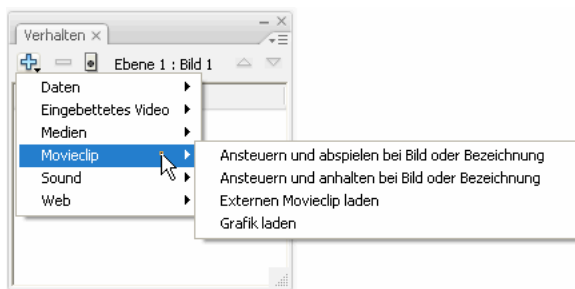
Im Skripthilfemodus wird der Suchen-und-Ersetzen-Vorgang nur im Parameterfeld einer Aktion durchgeführt, nicht im gesamten Skript. Beispielsweise ist es im Skripthilfemodus nicht möglich, alle gotoAndPlay-Aktionen mit gotoAndStop zu ersetzen.

### Info zu Verhalten

Verhalten sind vordefinierte Skripts, die Sie den Objekten in FLA-Dateien zuweisen können. Zu den von Verhalten gebotenen Funktionen gehören beispielsweise die Bildnavigation, das Laden von externen SWF- und JPEG-Dateien, das Steuern der Stapelreihenfolge von Movieclips sowie das Ziehen von Movieclips.

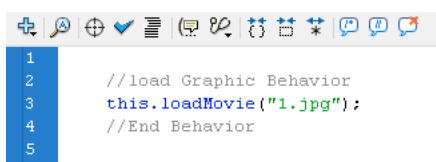
Verhalten sind nützlich, da sie das Schreiben von ActionScript-Code überflüssig machen. Außerdem können sie in bestimmten Situationen als Lernhilfe für die Funktionsweise von ActionScript dienen.

Sie sind nur für ActionScript bis Version 2.0 verfügbar, und auch nur wenn Sie im Bedienfeld „Aktionen“ arbeiten, nicht jedoch für externe Skriptdateien. Der übliche Arbeitsablauf beim Einsatz von Verhalten besteht aus folgenden Schritten: Zunächst wählen Sie ein Auslöserobjekt im Dokument aus, wie einen Movieclip oder eine Schaltfläche. Dann klicken Sie im Bedienfeld „Verhalten“ auf die Schaltfläche „Hinzufügen“ und wählen in der Liste der verfügbaren Verhalten das gewünschte Verhalten aus. Dies wird im folgenden Beispiel gezeigt:



Im Bedienfeld „Verhalten“ ein Verhalten ausführen

Das Verhalten wird dem Objekt hinzugefügt und im Bedienfeld „Aktionen“ angezeigt.



ActionScript eines Verhaltens

Ein Beispiel für Verhalten finden Sie auf der Webseite mit Flash-Beispielen unter [www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_samples\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_fl_samples_de). Laden Sie die komprimierte Samples-Datei herunter, dekomprimieren Sie sie und wechseln Sie in den Ordner Behaviors\BehaviorsScrapbook, um auf das Beispiel zuzugreifen.

## Verwandte Themen

- „Instanzen mit Verhalten steuern“ auf Seite 222
- „Verhalten hinzufügen und anpassen“ auf Seite 223
- „Benutzerdefinierte Verhalten erstellen“ auf Seite 224

# Skripts schreiben und verwalten

## Codehinweise verwenden

Wenn Sie mit dem Bedienfeld „Aktionen“ oder dem Skriptfenster arbeiten, kann die Software erkennen, welche Aktion Sie eingeben, und einen entsprechenden *Codehinweise* anzeigen. Dabei gibt es zwei Arten von Codehinweisen: Die QuickInfos mit der vollständigen Syntax für die jeweilige Aktion und die Popupmenüs, die die möglichen ActionScript-Elemente, also Methoden- oder Eigenschaftsnamen anzeigen (dies wird auch als eine Art *Codevervollständigung* angesehen).

Codehinweise sind standardmäßig aktiviert. Mithilfe von Voreinstellungen können Sie Codehinweise deaktivieren oder angeben, nach welcher Verzögerung (in Sekunden) Codehinweise eingeblendet werden. Wenn Codehinweise in den Voreinstellungen deaktiviert werden, können Sie trotzdem einen Codehinweis für einen bestimmten Befehl anzeigen.

**Hinweis:** Wenn Codehinweise für Variablen oder Objekte, die Sie in ActionScript 2.0 erstellt haben, nicht angezeigt werden können, obwohl Codehinweise in den ActionScript-Voreinstellungen aktiviert wurden, prüfen Sie, ob Sie die Variablen oder Objekte mit dem richtigen Suffix benannt oder strikt typisiert haben.

## Voreinstellungen für automatische Codehinweise festlegen

- Wählen Sie im Bedienfeld „Aktionen“ oder im Skriptfenster „Bearbeiten“ > „Voreinstellungen“ (Windows) bzw. „Flash“ > „Voreinstellungen“ (Macintosh), klicken Sie in der Liste „Kategorie“ auf „ActionScript“, und aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen „Codehinweise“.
- Wählen Sie aus dem Bedienfeldmenü  (rechts oben im Bedienfeld „Aktionen“) die Option „Voreinstellungen“, und aktivieren oder deaktivieren Sie „Codehinweise“ in den ActionScript-Voreinstellungen.

## Eine Verzögerung für Codehinweise angeben

- Wählen Sie im Bedienfeld „Aktionen“ oder im Skriptfenster „Bearbeiten“ > „Voreinstellungen“ (Windows) bzw. „Flash“ > „Voreinstellungen“ (Macintosh).
- Klicken Sie in der Liste „Kategorie“ auf „ActionScript“.
- Legen Sie die Verzögerung in Sekunden mit dem Schieberegler fest.

## Codehinweise in Form von QuickInfos verwenden

- Geben Sie nach Elementen, für die Klammern erforderlich sind, eine öffnende runde Klammer „(“ ein, z. B. nach Methodennamen, Befehlen wie `if` oder `do...while` und so weiter.

```
if {
  1 von 2 if { condition } {
}

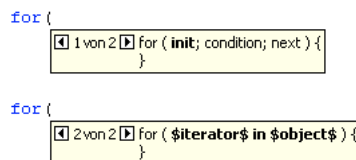
my_array.splice(
  Array.splice(index, count, element1, ..., elementN)
```

Öffnende runde Klammern rufen Codehinweise auf

- Geben Sie einen Wert für den Parameter ein.

Bei mehreren Parametern müssen Sie die Werte durch Kommas trennen. Für Funktionen und Anweisungen, wie die `for`-Schleife, müssen die Parameter durch Strichpunkte voneinander getrennt werden.

Bei Befehlen mit Zusatzoptionen wie `gotoAndPlay()` oder `for` (d. h. Funktionen oder Methoden, die mit unterschiedlichen Parametergruppen aufgerufen werden können) wird eine Auswahl der entsprechenden Parameter angezeigt. Klicken Sie zum Auswählen des Parameters auf die kleinen Pfeilschaltflächen, oder drücken Sie <Strg>+<Nach-links> bzw. <Strg>+<Nach-rechts>.



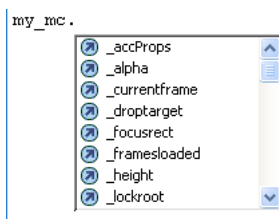
Ein Codehinweis mit mehreren Parametern

**3** Um den Codehinweis auszublenden, führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Geben Sie eine schließende runde Klammer „)“ ein.
- Klicken Sie außerhalb der Anweisung.
- Drücken Sie die Taste <Esc>.

#### Codehinweise in Form von Popupmenüs verwenden:

**1** Geben Sie nach dem Variablen- oder Objektnamen einen Punkt ein.



Codehinweise in Form von Popupmenüs

**2** Um zwischen den Codehinweisen zu wechseln, drücken Sie die Nach-oben-Taste bzw. die Nach-unten-Taste.

**3** Sie können ein Menüelement durch Drücken der Eingabe- oder Tabulatortaste auswählen, oder indem Sie auf das Element dooppelklicken.

**4** Um den Codehinweis auszublenden, führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie eines der Menüelemente aus.
- Klicken Sie über oder unter dem Menüfenster.
- Geben Sie eine schließende runde Klammer „)“ ein, wenn Sie bereits eine öffnende runde Klammer „(“ eingegeben haben.
- Drücken Sie die Taste <Esc>.

#### Codehinweise manuell anzeigen

**1** Klicken Sie an einer Stelle, an der Codehinweise angezeigt werden können, wie etwa den folgenden Stellen:

- nach dem Punkt (.), der auf Anweisungen oder Befehle folgt, nach denen eine Eigenschaft oder Methode eingegeben werden muss
- zwischen runden Klammern „()“ in einem Methodennamen

**2** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie in der Symbolleiste des Bedienfelds „Aktionen“ oder des Skriptfensters auf „Codehinweis zeigen“ (🔍).
- Drücken Sie <Strg>+<Leer> (Windows) oder <Befehl>+<Leer> (Macintosh).
- Wählen Sie aus dem Bedienfeldmenü ☰ (rechts oben im Bedienfeld „Aktionen“) die Option „Codehinweis zeigen“.

**Codehinweise ohne Neustart der Software neu laden**

❖ Wählen Sie aus dem Bedienfeldmenü  (rechts oben im Bedienfeld „Aktionen“) die Option „Codehinweise neu laden“.

Dies ist u. U. erforderlich, wenn Sie die Skripthilfe durch Schreiben von benutzerdefinierten Methoden anpassen.

**Codehinweise auslösen**

Codehinweise lassen sich auf verschiedene Weise auslösen.

**Strikte Typisierung von Objekten**

Wenn Sie in ActionScript 2.0 eine Variable, die auf einer integrierten Klasse basiert, wie z. B. Button, Array usw., strikt typisieren, werden im Skriptfenster Codehinweise für die Variable angezeigt. Angenommen, Sie geben folgenden zweizeiligen Code ein:

```
var foo:Array = new Array();
foo.
```

Sobald Sie den Punkt (.) eingeben, zeigt Flash in einem Popupmenü eine Liste von Methoden und Eigenschaften an, die für Array-Objekte verfügbar sind, da Sie die Variable als Array deklariert haben.

**Suffixe und Codehinweise**

Wenn Sie ActionScript 1.0 verwenden oder Codehinweise für Objekte ohne strikte Typisierung anzeigen möchten, müssen Sie jedem Objektnamen beim Erstellen ein spezielles Suffix hinzufügen. Das Suffix, das Codehinweise für die Camera-Klasse auslöst, ist beispielsweise `_cam`. Angenommen, Sie geben folgenden Code ein:

```
var my_array = new Array();
var my_cam = Camera.get();
```

Wenn Sie dann `my_cam` gefolgt von einem Punkt eingeben, werden die Codehinweise für das Camera-Objekt angezeigt.

Verwenden Sie für Objekte, die auf der Bühne angezeigt werden, das Suffix im Feld „Instanzname“ des Eigenschafteninspektors. Um beispielsweise Codehinweise für MovieClip-Objekte anzuzeigen, weisen Sie im Eigenschafteninspektor allen MovieClip-Objekten Instanznamen mit dem Suffix `_mc` zu. Wann immer Sie dann später den Instanznamen gefolgt von einem Punkt eingeben, werden Codehinweise angezeigt.



*Obgleich bei der strikten Typisierung von Objekten Suffixe nicht erforderlich sind, um Codehinweise auszulösen, wird Ihr Code durch eine einheitliche Verwendung von Suffixen verständlicher.*

In der folgenden Tabelle werden die Suffixe aufgelistet, mit denen in ActionScript 2.0 Codehinweise ausgelöst werden:

| Objekttyp       | Variablensuffix     |
|-----------------|---------------------|
| Array           | <code>_array</code> |
| Button          | <code>_btn</code>   |
| Camera          | <code>_cam</code>   |
| Farbe           | <code>_color</code> |
| ContextMenu     | <code>_cm</code>    |
| ContextMenuItem | <code>_cmi</code>   |
| Date            | <code>_date</code>  |
| Error           | <code>_err</code>   |
| LoadVars        | <code>_lv</code>    |
| LocalConnection | <code>_lc</code>    |
| Microphone      | <code>_mic</code>   |
| MovieClip       | <code>_mc</code>    |

| Objekttyp       | Variablensuffix |
|-----------------|-----------------|
| MovieClipLoader | _mcl            |
| PrintJob        | _pj             |
| NetConnection   | _nc             |
| NetStream       | _ns             |
| SharedObject    | _so             |
| Sound           | _sound          |
| String          | _str            |
| TextField       | _txt            |
| TextFormat      | _fmt            |
| Video           | _video          |
| XML             | _xml            |
| XMLNode         | _xmlnode        |
| XMLSocket       | _xmlsocket      |

### Kommentare und Codehinweise

Mit ActionScript-Kommentaren können Sie die Klasse eines Objekts für Codehinweise angeben. Im folgenden Beispiel wird ActionScript mit dem Kommentar mitgeteilt, dass die Instanz `theObject` zur `Object`-Klasse gehört usw.

```
// Object theObject; // Array theArray; // MovieClip theMC;
```

Wenn Sie später `mc` gefolgt von einem Punkt eingeben, werden Codehinweise eingeblendet, die eine Liste der `MovieClip`-Methoden und -Eigenschaften zeigen. Wenn Sie `theArray` gefolgt von einem Punkt eingeben, werden Codehinweise eingeblendet, die eine Liste der `Array`-Methoden und -Eigenschaften zeigen usw.

Anstelle dieses Verfahrens wird jedoch die strikte Typisierung oder die Verwendung von Suffixen empfohlen, da bei diesen Techniken Codehinweise automatisch aktiviert werden und Ihr Code verständlicher wird.

### Code formatieren

Ihr Code kann automatisch oder manuell formatiert und eingerückt werden. Durch die dynamische Schriftartenersetzung wird sichergestellt, dass bei mehrsprachigen Texten die richtigen Schriftarten verwendet werden.

#### Auto-Format-Optionen festlegen

**1** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie aus dem Bedienfeldmenü  (rechts oben im Bedienfeld „Aktionen“) die Option „Voreinstellungen“.
- Wählen Sie im Skriptfenster „Bearbeiten“ > „Voreinstellungen“ (Windows) bzw. „Flash“ > „Voreinstellungen“ (Macintosh).

**2** Wählen Sie im Dialogfeld „Voreinstellungen“ die Option „Auto-Format“ aus.

**3** Wählen Sie beliebige Auto-Format-Optionen aus.

Nach dem Festlegen der Auto-Format-Optionen werden die Einstellungen automatisch auf den Code angewendet, den Sie schreiben. Auf bereits vorhandenen Code müssen die Einstellungen jedoch manuell angewendet werden.

#### Code gemäß den Auto-Format-Einstellungen formatieren

- Klicken Sie auf „Auto-Format“  in der Symbolleiste des Bedienfelds „Aktionen“ oder des Skriptfensters.
- Wählen Sie aus dem Bedienfeldmenü (rechts oben im Bedienfeld „Aktionen“) die Option „Auto-Format“.
- Drücken Sie <Strg>+<Umschalt>+<F> (Windows) bzw. <Befehl>+<Umschalt>+<F> (Macintosh).
- Wählen Sie im Skriptfenster „Werkzeuge“ > „Auto-Format“ aus.

### Dynamische Schriftartenersetzung verwenden

❖ Aktivieren oder deaktivieren Sie im Dialogfeld „Voreinstellungen“ das Kontrollkästchen „Dynamische Schriftartenersetzung verwenden“.

Standardmäßig ist die dynamische Schriftartenersetzung deaktiviert, da sie die Skripterstellung verlangsamt. Wenn Sie mit mehrsprachigen Texten arbeiten, sollten Sie die dynamische Schriftartenersetzung aktivieren, da so sichergestellt wird, dass die richtigen Schriften verwendet werden.

### Automatische Einrückung verwenden

❖ Aktivieren oder deaktivieren Sie im Dialogfeld „Voreinstellungen“ das Kontrollkästchen „Automatische Einrückung“.

Wenn diese Option aktiviert ist, wird Text, den Sie nach der rechten runden Klammer „(“ oder der rechten geschweiften Klammer „{“ eingeben, automatisch entsprechend der ActionScript-Voreinstellung „Tabulatorgröße“ eingerückt.

In Skripts können Sie eine Zeile einrücken, indem Sie sie auswählen und dann die Tabulatortaste drücken. Sie entfernen die Einrückung, indem Sie die Zeile auswählen und auf <Umschalt>+<Tab> drücken.

### Kommentarabschnitte im Code

Codekommentare sind Teile des Codes, die vom ActionScript-Compiler ignoriert werden. Mit einer Kommentarzeile wird der Zweck des Codes erläutert, oder Code, den Sie nicht löschen möchten, wird vorübergehend deaktiviert. Beginnen Sie den Kommentar zu einer Codezeile mit einem doppelten Schrägstrich (//). Der Compiler ignoriert sämtlichen Text in dieser Zeile nach dem doppelten Schrägstrich. Kommentare zu größeren Codeblöcken beginnen mit einem Schrägstrich und einem Sternchen (/\*) und enden mit einem Sternchen und einem Schrägstrich (\*).

Diese Kommentarmarkierungen können Sie manuell eingeben oder mithilfe der Schaltflächen oben im Bedienfeld „Aktionen“ bzw. im Skriptfenster hinzufügen.

#### Eine Codezeile kommentieren

- 1 Positionieren Sie die Einfügemarke am Anfang der Zeile oder dem Zeichen, an dem der Kommentar beginnen soll.
- 2 Klicken Sie oben im Bedienfeld „Aktionen“ oder im Skriptfenster auf „Zeilenkommentar anwenden“ .

An der Einfügemarke wird ein doppelter Schrägstrich (//) eingefügt.

#### Mehrere Codezeilen kommentieren

- 1 Wählen Sie die Zeilen aus, die Sie kommentieren möchten. (Bei der ersten und letzten Zeile kann es sich um unvollständige Zeilen handeln.)
- 2 Klicken Sie oben im Bedienfeld „Aktionen“ oder im Skriptfenster auf „Kommentarblock anwenden“ .

Die Markierungen für Blockkommentare werden am Anfang (/\*) und Ende (\*/) der Auswahl eingefügt.

#### Kommentare entfernen

- 1 Platzieren Sie die Einfügemarke in der Zeile, die den Kommentar enthält, oder wählen Sie den kommentierten Codeblock aus.
- 2 Klicken Sie auf „Kommentar entfernen“ .

### Syntaxhervorhebung verwenden

In ActionScript gelten, ebenso wie in jeder anderen Sprache, bestimmte *Syntaxregeln*, die festlegen, auf welche Weise die einzelnen Sprachelemente zu sinnvollen Aussagen zusammengefügt werden können. Eine fehlerhafte ActionScript-Syntax bewirkt, dass Ihr Skript nicht funktioniert.

Zur Hervorhebung von Syntaxfehlern können die entsprechenden Teile des Skripts farblich markiert werden. Angenommen, Sie legen die Voreinstellung für die farbliche Syntaxhervorhebung so fest, dass Schlüsselwörter blau angezeigt werden. Wenn Sie `var` eingeben, wird das Wort `var` blau dargestellt. Wenn Sie hingegen unbeabsichtigt `vae` schreiben, bleibt das Wort `vae` schwarz. Hierdurch können Sie sofort Ihren Tippfehler erkennen.



Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Voreinstellungen“ (Windows) bzw. „Flash“ > „Voreinstellungen“ (Macintosh), klicken Sie in der Liste „Kategorie“ auf „ActionScript“, und nehmen Sie unter „Syntaxhervorhebung“ die gewünschten Einstellungen hervor.
- Wählen Sie aus dem Bedienfeldmenü  (rechts oben im Bedienfeld „Aktionen“) die Option „Voreinstellungen“, und nehmen Sie unter „Syntaxhervorhebung“ die gewünschten Einstellungen hervor.
- Platzieren Sie die Einfügemarke im Skriptfenster, und drücken Sie <Strg>+<U> (Windows) bzw. <Befehl>+<U> (Macintosh).

**Hinweis:** Beim Schreiben von Skripts im Bedienfeld „Aktionen“ werden Befehle, die von der vorgesehenen Player-Version nicht unterstützt werden, in der Werkzeugleiste „Aktionen“ gelb dargestellt. Wenn beispielsweise die Flash Player SWF-Version auf Flash 7 eingestellt ist, werden in der Werkzeugleiste „Aktionen“ ActionScript-Befehle, die nur von Flash Player 8 unterstützt werden, gelb dargestellt.

## Verwandte Themen

„ActionScript-Voreinstellungen festlegen“ auf Seite 382

## Zeilennummern und Zeilenumbruch

Durch Zeilennummern lässt sich der Code bei der Bearbeitung einfacher durchblättern und analysieren. Bei Verwendung des Zeilenumbruchs erübrigt sich der horizontale Bildlauf in langen Codezeilen, besonders wenn Sie in der Authoring-Umgebung arbeiten oder eine niedrige Bildschirmauflösung verwenden

### Zeilennummern aktivieren oder deaktivieren

- Wählen Sie aus dem Bedienfeldmenü  (rechts oben im Bedienfeld „Aktionen“) die Option „Zeilennummern“.
- Wählen Sie im Skriptfenster „Ansicht“ > „Zeilennummern“.
- Drücken Sie <Strg>+<Umschalt>+<L> (Windows) bzw. <Befehl>+<Umschalt>+<L> (Macintosh).

### Eine bestimmte Zeile hervorheben

- Wählen Sie aus dem Bedienfeldmenü  (rechts oben im Bedienfeld „Aktionen“) die Option „Gehe zu Zeile“.
- Wählen Sie im Skriptfenster „Bearbeiten“ > „Gehe zu Zeile“.

### Zeilenumbruch aktivieren oder deaktivieren

- Wählen Sie aus dem Bedienfeldmenü  (rechts oben im Bedienfeld „Aktionen“) die Option „Zeilenumbruch“.
- Wählen Sie im Skriptfenster „Ansicht“ > „Zeilenumbruch“.
- Drücken Sie <Strg>+<Umschalt>+<W> (Windows) bzw. <Befehl>+<Umschalt>+<W> (Macintosh).

## Codeabschnitte ausblenden

Codeabschnitte lassen sich auf eine Zeile ausblenden, damit der Code beim Programmieren und Debuggen leichter zu lesen und zu navigieren ist. Durch das Ausblenden von momentan unwichtigen Abschnitten können Sie sich auf den Code konzentrieren, den Sie gerade schreiben oder debuggen.

### Ausgewählten Code ausblenden

- 1 Wählen Sie den Code aus, den Sie ausblenden möchten.
- 2 Klicken Sie auf „Auswahl ausblenden“ .

### Code zwischen runden oder geschweiften Klammern ausblenden

- 1 Platzieren Sie die Einfügemarke zwischen den runden oder geschweiften Klammern.
- 2 Klicken Sie auf „Zwischen Klammern ausblenden“ .

**Ausgeblendeten Code einblenden**

❖ Klicken Sie auf das Pluszeichen (+), das links neben dem ausgeblendeten Code angezeigt wird. (Um den Codeblock erneut auszublenden, klicken Sie auf das nun angezeigte Minuszeichen (-).)

**Sämtlichen ausgeblendeten Code im aktuellen Skript einblenden**

❖ Klicken Sie auf „Alles einblenden“ .

**ActionScript mit Tastaturbefehlen hinzufügen**

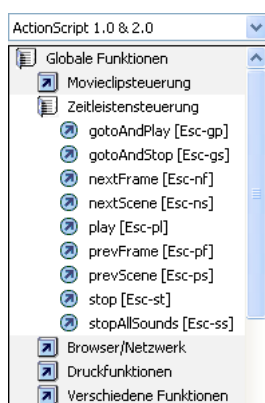
Sie können in Skripten viele Elemente mithilfe von Escape-Tastaturbefehlen einfügen. Drücken Sie hierzu die <Esc>-Taste gefolgt von zwei weiteren Tasten. Wenn Sie beispielsweise im Skriptfenster arbeiten und <Esc>+<d>+<o> drücken, wird der folgende Code in Ihr Skript eingefügt:

```
do {  
} while ();
```

Die Einfügemarke wird nach dem Wort `while` platziert, so dass Sie sofort mit der Eingabe der Bedingung beginnen können. Wenn Sie den Tastaturbefehl <Esc>+<c>+<h> drücken, wird der folgende Code in Ihr Skript eingefügt, und die Einfügemarke wird zwischen den Klammern „()“ platziert, damit Sie die Bedingung eingeben können:

```
catch () {  
}
```

Sie können die verfügbaren Escape-Tastaturbefehle für Befehle in der Werkzeugleiste „Aktionen“ anzeigen, Sie im Popupmenü des Bedienfelds „Aktionen“ die Option „Esc-Tastaturbefehle“ auswählen.



Escape-Tastaturbefehle

**Versteckte Zeichen anzeigen**

Zeichen wie Leerzeichen, Tabulatorzeichen und Zeilenumbrüche werden in ActionScript-Code versteckt. Unter Umständen ist es erforderlich, diese Zeichen anzuzeigen, z. B. wenn Sie Doppelbyte-Leerzeichen suchen und entfernen müssen, die nicht zu einem Stringwert gehören, da sie Compiler-Fehler verursachen.

- Wählen Sie aus dem Bedienfeldmenü  (rechts oben im Bedienfeld „Aktionen“) die Option „Versteckte Zeichen“.
- Drücken Sie <Strg>+<Umschalt>+<8> (Windows) bzw. <Befehl>+<Umschalt>+<8> (Macintosh).

Mithilfe der folgenden Symbole werden versteckte Zeichen angezeigt.

| Verstecktes Zeichen    | Symbol                                                                              |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Einzelbyte-Leerzeichen | .                                                                                   |
| Doppelbyte-Leerzeichen |                                                                                     |
| Tab                    | >>                                                                                  |
| Zeilenumbruch          |  |

## Text in einem Skript suchen

Mit dem Befehl „Suchen“ können Sie Textstrings in Ihren Skripten suchen und ersetzen.

**Hinweis:** Sie müssen den Film-Explorer verwenden, um den Text in allen Skripten eines Flash-Dokuments zu durchsuchen.

## Verwandte Themen

„Film-Explorer verwenden“ auf Seite 41

### Text suchen

- 1 Klicken Sie im Bedienfeld „Aktionen“ oder im Skriptfenster auf „Suchen“ , oder drücken Sie <Strg>+<F> (Windows) bzw. <Befehl>+<F> (Macintosh).
- 2 Geben Sie den String ein, nach dem Sie suchen möchten.
- 3 Klicken Sie auf „Weitersuchen“.

### Text in einem Skript suchen und ersetzen

- 1 Klicken Sie im Bedienfeld „Aktionen“ oder im Skriptfenster auf „Suchen“ , oder drücken Sie <Strg>+<F> (Windows) bzw. <Befehl>+<F> (Macintosh).
- 2 Geben Sie den String ein, nach dem Sie suchen möchten.
- 3 Geben Sie in das Feld „Ersetzen durch“ den neuen String ein.
- 4 Klicken Sie auf „Weitersuchen“.
- 5 Klicken Sie auf „Ersetzen“, um den String zu ersetzen. Wenn Sie auf „Alle ersetzen“ klicken, werden alle Stellen ersetzt, an denen der String vorkommt.

### Eine Suche im Bedienfeld „Aktionen“ wiederholen

- ❖ Wählen Sie aus dem Bedienfeldmenü  (rechts oben im Bedienfeld „Aktionen“) die Option „Weitersuchen“.

### Eine Suche im Skriptfenster wiederholen

- ❖ Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Weitersuchen“.

## Syntax und Interpunktion überprüfen

Sie können eine Schnellprüfung Ihres ActionScript-Codes durchführen, ohne die FLA-Datei zu veröffentlichen.

Wenn Sie die Syntax prüfen, wird das aktuelle Skript geprüft. Werden vom aktuellen Skript ActionScript-Klassen aufgerufen, dann werden diese Klassen kompiliert und auch ihre Syntax wird geprüft. Andere Skripts, die sich in der FLA-Datei befinden können, werden nicht geprüft.

### Syntax überprüfen

- Klicken Sie im Bedienfeld „Aktionen“ oder im Skriptfenster auf „Syntax überprüfen“ .
- Wählen Sie aus dem Bedienfeldmenü  (rechts oben im Bedienfeld „Aktionen“) die Option „Syntax überprüfen“.
- Klicken Sie im Skriptfenster, und drücken Sie dann <Strg>+<T> (Windows) bzw. <Befehl>+<T> (Macintosh).

Die aufgetretenen Fehler werden im Bedienfeld „Compiler-Fehler“ aufgelistet.

**Hinweis:** Bei einer externen ActionScript-Klassendatei im Skriptfenster wirkt sich der globale Klassenpfad auf die Syntaxüberprüfung aus. Manchmal werden trotz richtig eingestelltem Klassenpfad Fehler erzeugt, da dem Compiler nicht bekannt ist, dass diese Klasse kompiliert wird. Weitere Informationen zu ActionScript 3.0-Klassen finden Sie unter Klassen im Handbuch Programmieren mit ActionScript 3.0. Weitere Informationen zum Kompilieren von ActionScript 2.0-Klassen finden Sie unter Klassen kompilieren und exportieren im ActionScript 2.0 in Flash - Arbeitshandbuch.

### Fehlende Klammern suchen

- 1 Klicken Sie in Ihrem Skript zwischen geschweiften {}, eckigen [] oder runden Klammern ().

**2** Drücken Sie in Windows <Strg>+<'> (einfaches Anführungszeichen) bzw. auf dem Macintosh <Befehl>+<'>, Der Text zwischen den runden, eckigen oder geschweiften Klammern wird hervorgehoben. Dadurch können Sie auf einen Blick feststellen, ob Sie eine geöffnete Klammer ordnungsgemäß wieder geschlossen haben.

## Kodieren für importierte und exportierte Skripts

Sie können ActionScript-Voreinstellungen festlegen, um den zu verwendenden Kodierungstyp bei importierten oder exportierten ActionScript-Dateien anzugeben. Die UTF-8-Kodierung ist ein 8 Bit-Unicode-Format, das es ermöglicht, mehrsprachigen Text in eine Datei einzubeziehen; die Standardkodierung ist die Kodierung, die von der Sprache Ihres Systems unterstützt wird. Sie wird auch als *traditionelle Codeseite* bezeichnet.

**Wichtig:** Wenn Sie auf einem englischen System eine Anwendung in einer anderen Sprache ausführen, schlägt der Befehl „Film testen“ fehl, wenn ein Teil des SWF-Dateipfads Zeichen enthält, die nicht mit dem Multibyte-Zeichensatz (MBCS) dargestellt werden können. Beispielsweise funktionieren japanische Pfade auf einem japanischen System aber nicht auf einem englischen System. Achten Sie darauf, nur englische Pfadnamen auf englischen Systemen zu verwenden. Diese Einschränkung gilt für alle Bereiche der Anwendung, die mit einem Player im Filmtestmodus arbeiten.

## Skripts importieren und exportieren

Sie können Skripts in das Bedienfeld „Aktionen“ oder das Skriptfenster importieren. Außerdem können Sie Skripts vom Bedienfeld „Aktionen“ in externe ActionScript-Dateien exportieren. Bei Verwendung des Skriptfensters ist das Exportieren nicht erforderlich, da Sie stattdessen einfach die AS-Datei speichern können.

Wenn der Text in Skripts nach dem Öffnen oder Importieren einer Datei nicht wie erwartet aussieht, können Sie die Voreinstellung für die Importkodierung ändern.

### Externe AS-Dateien importieren

- 1 Platzieren Sie die Einfügemarke an der Stelle im Skriptfenster, an der die erste Zeile des externen Skripts eingefügt werden soll.
- 2 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Wählen Sie im Bedienfeldmenü des Bedienfelds „Aktionen“ den Befehl „Skript importieren“ aus, oder drücken Sie <Strg>+<Umschalt>+<I> (Windows) bzw. <Befehl>+<Umschalt>+<I> (Macintosh).
  - Wählen Sie im Skriptfenster „Datei“ > „Skript importieren“ aus, oder drücken Sie <Strg>+<Umschalt>+<I> (Windows) bzw. <Befehl>+<Umschalt>+<I> (Macintosh).

### Skripts aus dem Bedienfeld „Aktionen“ exportieren

- 1 Wählen Sie das zu exportierende Skript aus. Wählen Sie dann im Menü des Bedienfelds „Aktionen“ den Befehl „Skript exportieren“ aus, oder drücken Sie <Strg>+<Umschalt>+<X> (Windows) bzw. <Befehl>+<Umschalt>+<X> (Macintosh).
- 2 Speichern Sie die ActionScript-Datei (AS).

### Textkodierungsoptionen festlegen

- 1 Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Voreinstellungen“ (Windows) bzw. „Flash“ > „Voreinstellungen“ (Macintosh), und klicken Sie in der Liste „Kategorie“ auf „ActionScript“.
- 2 Wählen Sie die gewünschten Optionen aus:

**Öffnen/Importieren** Wählen Sie „UTF-8-Kodierung“, um beim Öffnen oder Importieren die Unicode-Kodierung zu verwenden, oder wählen Sie „Standardkodierung“, um beim Öffnen oder Importieren die Kodierungsform der Sprache zu verwenden, die momentan in Ihrem System verwendet wird.

**Speichern/Exportieren** Wählen Sie „UTF-8-Kodierung“, um beim Speichern oder Exportieren die Unicode-Kodierung zu verwenden, oder wählen Sie „Standardkodierung“, um beim Speichern oder Exportieren die Kodierungsform der Sprache zu verwenden, die momentan in Ihrem System verwendet wird.

### Die Warnung zur Exportkodierung aktivieren oder deaktivieren

- 1 Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Voreinstellungen“ (Windows) bzw. „Flash“ > „Voreinstellungen“ (Macintosh), und klicken Sie in der Liste „Kategorie“ auf „Warnungen“.
- 2 Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen „Warnungen bei Kodierungskonflikten beim Export von ActionScript-Dateien“.

### Skripts im Bedienfeld „Aktionen“ fixieren

Wenn Sie den Code in einer FLA-Datei nicht an einer Stelle organisieren oder Verhalten verwenden, können Sie im Bedienfeld „Aktionen“ individuelle Skripts „fixieren“, um leichter zwischen ihnen wechseln zu können. Beim *Fixieren* eines Skripts bleibt der Code im Bedienfeld „Aktionen“ geöffnet, und Sie können durch Klicken ganz einfach zwischen den geöffneten Skripten wechseln. Das kann besonders beim Debuggen nützlich sein.

In der folgenden Abbildung befindet sich das Skript, das mit der aktuellen Position in der Zeitleiste verknüpft ist, in Bild 1 der Ebene „Cleanup“. (Die Registerkarte ganz links zeigt immer Ihre Position auf der Zeitleiste an.) Das Skript ist ebenfalls fixiert (es wird als Registerkarte ganz rechts angezeigt). Zwei weitere Skripts sind fixiert: Eines in Bild 1 und weiteres in Bild 15 auf der Ebene „Intro“. Sie können zwischen den fixierten Skripten hin und her wechseln, indem Sie entweder auf die Registerkarten klicken oder Tastaturbefehle verwenden. Durch das Wechseln zwischen fixierten Skripten wird Ihre aktuelle Position auf der Zeitleiste nicht geändert.



Ein fixiertes Skript



Wenn der im Skriptfenster angezeigte Inhalt sich nicht mit der Position ändert, die Sie auf der Zeitleiste wählen, dann zeigt das Skriptfenster vermutlich ein fixiertes Skript. Klicken Sie auf die linke Registerkarte unten links im Skriptfenster, um das Skript anzuzeigen, das mit Ihrer Position auf der Zeitleiste verknüpft ist.

### Verwandte Themen

- „Debuggen von ActionScript 3.0“ auf Seite 406
- „ActionScript 1.0 und 2.0 debuggen“ auf Seite 396

### Ein Skript fixieren

- 1 Klicken Sie in die Zeitleiste, so dass das Skript auf einer Registerkarte unten links im Skriptbereich des Bedienfelds „Aktionen“ angezeigt wird.
- 2 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Klicken Sie auf das Pinwandnadel-Symbol rechts neben der Registerkarte.
  - Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. mit gedrückter Befehlstaste (Macintosh) auf die Registerkarte, und wählen Sie „Skript immer vorne“.
  - Wählen Sie aus dem Bedienfeldmenü  (rechts oben im Bedienfeld „Aktionen“) die Option „Skript immer vorne“.

### Fixierung von Skripten aufheben

- Wenn ein fixiertes Skript auf einer Registerkarte unten links im Skriptbereich des Bedienfelds „Aktionen“ angezeigt wird, klicken Sie auf das Pinwandnadel-Symbol rechts neben der Registerkarte.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Befehlstaste (Macintosh) auf eine Registerkarte, und wählen Sie „Skript schließen“ oder „Alle Skripts schließen“.
- Wählen Sie aus dem Bedienfeldmenü  (rechts oben im Bedienfeld „Aktionen“) die Option „Skript schließen“ oder „Alle Skripts schließen“.

**Tastaturbefehle für fixierte Skripts**

Befindet sich die Einfügemarke im Skriptfenster, können Sie bei der Arbeit mit fixierten Skripts die folgenden Tastaturbefehle verwenden.

| Aktion                                         | Windows-Tastaturbefehle              | Macintosh-Tastaturbefehle |
|------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| Skript fixieren                                | <Strg>+<=> (Gleichheitszeichen)      | <Befehl>+<=>              |
| Fixierung eines Skripts aufheben               | <Strg>+<-> (Minuszeichen)            | <Befehl>+<->              |
| Fokus auf die Registerkarte rechts verschieben | <Strg>+<Umschalt>+<.> (Punkt)        | <Befehl>+<Umschalt>+<.>   |
| Fokus auf die Registerkarte links verschieben  | <Strg>+<Umschalt>+<,> (Komma)        | <Befehl>+<Umschalt>+<,>   |
| Fixierung aller Skripts aufheben               | <Strg>+<Umschalt>+<-> (Minuszeichen) | <Befehl>+<Umschalt>+<->   |

**Zielpfad einfügen**

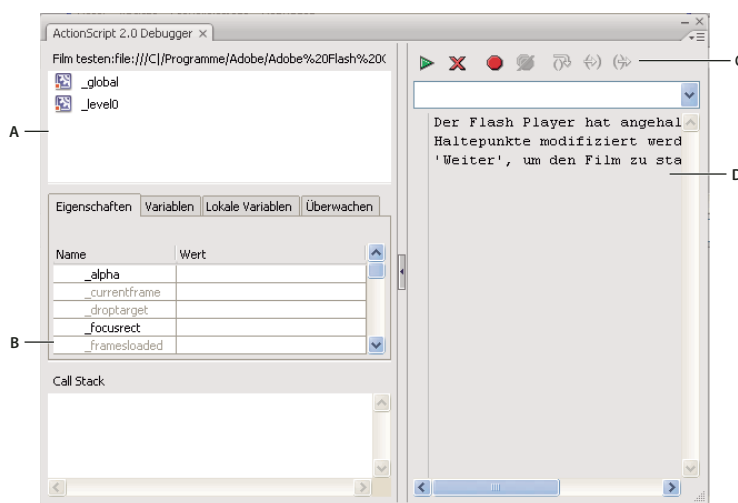
Zahlreiche Skriptaktionen wirken sich auf Movieclips, Schaltflächen und andere Symbolinstanzen aus. Im Code können Sie auf Symbolinstanzen auf einer Zeitleiste durch Einfügen eines *Zielpfads* verweisen. Dabei handelt es sich um die Adresse der Instanz, die Sie als Ziel angeben möchten. Sie können entweder einen absoluten oder einen relativen Zielpfad festlegen. Ein absoluter Pfad enthält die vollständige Adresse der Instanz. Ein relativer Pfad enthält nur den Teil der Adresse, der sich von der Adresse des Skripts in der FLA-Datei unterscheidet; falls das Skript verschoben wird, funktioniert der Pfad nicht mehr.

- 1 Klicken Sie im Bedienfeld „Aktionen“ auf eine Aktion im Skript.
- 2 Klicken Sie auf „Zielpfad“ .
- 3 Geben Sie den Pfad der Zielinstanz ein, oder wählen Sie das Ziel in der Liste aus.
- 4 Aktivieren Sie die Option „Absolut“ oder „Relativ“.

**ActionScript 1.0 und 2.0 debuggen****ActionScript 1.0- und 2.0-Skripts debuggen**

Mit dem ActionScript 2.0-Debugger spüren Sie ActionScript 1.0- und 2.0-Fehler in der SWF-Datei auf, die Sie im Flash Player ausführen. Wenn Sie ActionScript 1.0 und 2.0 mithilfe von Flash debuggen, werden die SWF-Dateien in der Debugger-Version von Flash Player angezeigt, die automatisch zusammen mit Flash installiert wird. Führen Sie das Installationsprogramm im Verzeichnis *Flash-Installationsverzeichnis/Players/Debug/* aus, um eine eigenständige Debugger-Version von Flash Player zu installieren.

Im ActionScript 2.0 Debugger wird eine hierarchisch aufgebaute Liste der Movieclips angezeigt, die gegenwärtig in Flash Player geladen sind. Mit dem ActionScript 2.0 Debugger können Sie bei der Wiedergabe der SWF-Datei Variablen- und Eigenschaftswerte anzeigen und ändern sowie Haltepunkte setzen, um die SWF-Datei anzuhalten und den ActionScript-Code Zeile für Zeile zu durchlaufen. Anschließend können Sie zu den Skripts zurückkehren und sie bearbeiten, damit sie die gewünschten Ergebnisse generieren.



A. Anzeigefeld B. Eigenschaftenliste C. Symbolleiste D. Codeansicht

Sie können die verschiedenen Bereiche des Bedienfelds „Debugger“ anpassen. Zwischen den Bereichen ändert sich der Mauszeiger, und Sie können dann mit der Maus die Größe der Anzeigefeld, Überwachungsliste und der Codeansicht einstellen. Außerdem können Sie die eine oder andere Seite des Debuggers durch Klicken auf die vertikale Bildlaufleiste auf die volle Größe erweitern.

Nach Aktivierung des Debuggers sehen Sie in der Statusleiste die URL oder den lokalen Pfad der Datei, eine Angabe, ob die Datei in der Testumgebung oder an einem Remote-Standort ausgeführt wird, sowie eine Live-Ansicht der Movieclip-Anzeigefeld. Wenn Movieclips zu einer Datei hinzugefügt oder daraus entfernt werden, wird die Anzeigefeld unmittelbar aktualisiert.

**Hinweis:** Die Debugger von ActionScript 2.0 und 3.0 weisen beträchtliche Unterschiede auf. Weitere Informationen zum ActionScript 3.0-Debugger finden Sie in „Debuggen von ActionScript 3.0“ auf Seite 406.

### Befehl „Film testen“ und Tastatursteuerungen

Wenn Sie unter „Steuerung“ den Befehl „Film testen“ auswählen, um SWF-Dateien zu testen, die Tastatursteuerungen verwenden (Tabulatorbetätigung, Tastaturbefehle, die mit `Key.addListener()` erstellt werden usw.), dann wählen Sie „Steuerung“ > „Tastaturbefehle deaktivieren“. Durch die Auswahl dieser Option verhindern Sie, dass die Authoring-Umgebung Tastatureingaben erfasst; stattdessen erreichen sie den Player. In der Authoring-Umgebung wird beispielsweise mit `<Strg>+<U>` das Dialogfeld „Voreinstellungen“ geöffnet. Wenn Ihr Skript `<Strg>+<U>` einer Aktion zuweist, die Text im Bildschirm unterstreicht, dann öffnen Sie bei Verwendung des Befehls „Film testen“ durch Drücken des Tastaturbefehls `<Strg>+<U>` das Dialogfeld „Voreinstellungen“, anstatt die zur Textunterstreich benötigte Aktion zu aktivieren. Damit der Befehl `<Strg>+<U>` bis zum Player gelangt, müssen Sie „Steuerung > Tastaturbefehle deaktivieren“ wählen.

**Wichtig:** Wenn Sie auf einem englischen System eine Anwendung in einer anderen Sprache ausführen, schlägt der Befehl „Film testen“ fehl, wenn ein Teil des SWF-Dateipfads Zeichen enthält, die nicht mit dem MBCS-Zeichensatz dargestellt werden können. Beispielsweise funktionieren japanische Pfade nicht auf einem englischen System.

### Andere Debugging-Werkzeuge

Flash enthält die folgenden zusätzlichen Debugging-Werkzeuge:

- Das Bedienfeld „Compiler-Fehler“, in dem die beim Kompilieren des Skripts aufgetretenen Fehler aufgelistet werden.
- Das Bedienfeld „Ausgabe“, in dem Laufzeit-Fehlermeldungen sowie Listen der Variablen und Objekte angezeigt werden.
- Die Anweisung `trace()`, die Programmierhinweise und Ausdruckswerte in das Bedienfeld „Ausgabe“ schreibt.
- Die Anweisungen `throw` und `try...catch...finally`, mit denen Sie Laufzeitfehler aus dem Skript heraus testen und bearbeiten können.

## Lokale SWF-Dateien debuggen

**1** Öffnen Sie das FLA-Dokument.

**2** Wählen Sie „Debuggen“ > „Debuggen“.

Mit diesem Befehl wird die SWF-Datei mit den Debugging-Informationen (die SWD-Datei) exportiert. Der Debugger wird geöffnet, und die SWF-Datei wird in der Testumgebung geöffnet. Sie können den ActionScript-Code mithilfe der SWD-Datei debuggen; anhand der darin enthaltenen Informationen können Sie Haltepunkte verwenden und den Code Schritt für Schritt durchlaufen.

## Remote ActionScript 2.0-SWF-Dateien debuggen

Zum Debuggen einer Remote-SWF-Datei können Sie den eigenständigen Debug Flash Player sowie die ActiveX- und Plug-In-Version des Players einsetzen. Sie finden ihn im Verzeichnis *Flash-Installationsverzeichnis/Players/Debug/*.

Wenn Sie bei einer Datei das Remote-Debugging zulassen möchten, müssen Sie das Debugging in den „Einstellungen für Veröffentlichungen“ aktivieren. Sie können Ihre SWF-Datei mit einem Debugging-Kennwort veröffentlichen, um sicherzustellen, dass nur autorisierte Benutzer die Datei debuggen können.

Wie auch in JavaScript oder HTML können Benutzer clientseitige Variablen in ActionScript anzeigen. Zur sicheren Speicherung von Variablen müssen Sie diese an eine Serveranwendung übertragen, statt sie in der Datei zu speichern. Viele Entwickler legen außerdem Wert darauf, andere Informationen, wie beispielsweise die Struktur von Movieclips, geheim zu halten. Mithilfe eines Debugging-Kennworts können Sie Ihre Arbeit schützen.

### Remote-Debugging einer SWF-Datei aktivieren und ein Debugging-Kennwort festlegen

**1** Öffnen Sie die FLA-Datei.

**2** Wählen Sie „Datei“ > „Einstellungen für Veröffentlichungen“.

**3** Klicken Sie im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“ auf die Registerkarte „Flash“, und aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Debuggen erlauben“.

**4** Sie legen ein Kennwort fest, indem Sie ein Kennwort im Feld „Kennwort“ eingeben.

Anschließend kann niemand ohne dieses Kennwort Informationen auf den Debugger herunterladen.

**5** Schließen Sie das Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“, und wählen Sie einen der folgenden Befehle aus:

- „Debuggen“ > „Debuggen“
- „Datei“ > „Exportieren“ > „Film exportieren“
- „Datei“ > „Veröffentlichen“

Flash erstellt eine Debugging-Datei mit der Erweiterung „.swd“ und speichert sie in demselben Verzeichnis wie die SWF-Datei. Sie können den ActionScript-Code mithilfe der SWD-Datei debuggen; anhand der darin enthaltenen Informationen können Sie Haltepunkte verwenden und den Code Schritt für Schritt durchlaufen.

**6** Laden Sie die SWF-Datei und die SWD-Datei in das gleiche Verzeichnis des Webservers hoch, oder lassen Sie sie auf dem lokalen Computer, um eine Remote-Debugging auf dem lokalen Host durchzuführen.

Auch wenn sich die SWD-Datei nicht im selben Verzeichnis befindet wie die SWF-Datei, können Sie dennoch remote debuggen; da der Debugger jedoch nicht über Haltepunktinformationen verfügt, können Sie den Code während der Ausführung nicht Schritt für Schritt durchlaufen.

**7** Wählen Sie in Flash „Debuggen“ > „Remote-Debug-Sitzung beginnen“ > „ActionScript 2.0“.

Flash öffnet das Bedienfeld „ActionScript 2.0 Debugger“ auf und wartet darauf, dass eine Verbindung zu einem Debug Flash Player hergestellt wird. Sie müssen den Debug Flash Player innerhalb von 2 Minuten starten. Wenn mehr als 2 Minuten vergehen, müssen Sie diesen Schritt wiederholen.

**8** Öffnen Sie die SWF-Datei in der Debug-Version des eigenständigen Flash Players, der ActiveX- oder Plug-In-Version des Players. Der eigenständige Debug Player befindet sich im Verzeichnis *Flash-Installationsverzeichnis/Players/Debug/*.

Die Debug-Sitzung beginnt, sobald der Debug Player eine Verbindung mit dem Bedienfeld „ActionScript 2.0 Debugger“ in Flash herstellt.



### Den Debugger von einem Remote-Standort aus aktivieren

- 1 Öffnen Sie die Flash-Authoring-Anwendung, sofern sie noch nicht geöffnet ist.
- 2 Wählen Sie „Debuggen“ > „Remote-Debug-Sitzung beginnen“ > „ActionScript 2.0“.
- 3 Öffnen Sie die veröffentlichte SWF-Datei von einem Remote-Standort aus in einem Browser oder in der Debugger-Version des eigenständigen Players. Stellen Sie sicher, dass sich die SWD-Datei in demselben Ordner wie die SWF-Datei befindet.

Falls das Dialogfeld „Remote-Debugging“ nicht geöffnet ist, klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Befehlstaste (Macintosh) auf die SWF-Datei, und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „Debugger“.

- 4 Wählen Sie im Dialogfeld „Remote-Debugging“ die Option „Lokaler Host“ oder „Anderer Rechner“:
  - Wählen Sie „Lokaler Host“, wenn der Debug Flash Player und die Flash-Authoring-Anwendung auf demselben Computer installiert sind.
  - Wählen Sie „Anderer Rechner“, wenn der Debug Flash Player und die Flash-Authoring-Anwendung nicht auf demselben Computer installiert sind. Geben Sie die IP-Adresse des Computers ein, auf dem die Flash-Authoring-Anwendung ausgeführt wird.
- 5 Geben Sie das Debugging-Kennwort ein, falls Sie eines festgelegt haben.

Die Anzeigelisten der SWF-Datei werden im Debugger angezeigt. Wenn die SWF-Datei nicht wiedergegeben wird, wurde der Debugger möglicherweise angehalten, klicken Sie auf „Weiter“, um die Wiedergabe zu starten.

### Die Werte von Variablen im Debugger anzeigen und ändern

Im Debugger werden auf der Registerkarte „Variablen“ die Namen und Werte aller in der in der Anzeigelisten ausgewählten SWF-Datei verwendeten globalen und Zeitleistenvariablen angezeigt. Wenn Sie den Wert einer Variablen auf dieser Registerkarte ändern, wirkt sich die Änderung während der Wiedergabe auf die SWF-Datei aus. Um beispielsweise die Kollisionserfassung in einem Spiel zu erfassen, können Sie den Variablenwert eingeben, um einen Ball an der korrekten Stelle an einer Wand zu platzieren.

Auf der Registerkarte „Lokale Variablen“ werden die Namen und Werte aller lokalen Variablen angezeigt, die an der Stelle, an der die SWF-Datei an einem Haltepunkt angehalten wird, bzw. an einer beliebigen Stelle in einer benutzerdefinierten Funktion zur Verfügung stehen.

### Verwandte Themen

„Objekte und Variablen einer SWF-Datei auflisten“ auf Seite 404

#### Variablen und ihre Werte anzeigen

- 1 Wählen Sie im Debugger in der Anzeigelisten den Movieclip aus, der die Variable enthält. (Um globale Variablen anzuzeigen, wählen Sie in der Anzeigelisten den Clip `_global` aus.)
- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte „Variablen“.

Diese Liste wird bei der Wiedergabe der SWF-Datei automatisch aktualisiert.

**Hinweis:** Wenn ein Movieclip an einem bestimmten Bild aus der SWF-Datei entfernt wird, dann wird dieser Movieclip zusammen mit seiner Variablen und dem Variablennamen auch aus der Anzeigelisten im Debugger entfernt. Wenn seine Variable jedoch für die Überwachungsliste markiert wurde, kann er weiterhin über die Registerkarte „Überwachen“ angezeigt werden.

#### Variablenwerte ändern

❖ Doppelklicken Sie im Bedienfeld „Debugger“ auf der Registerkarte „Variablen“ auf den Wert, und geben Sie einen neuen Wert ein.

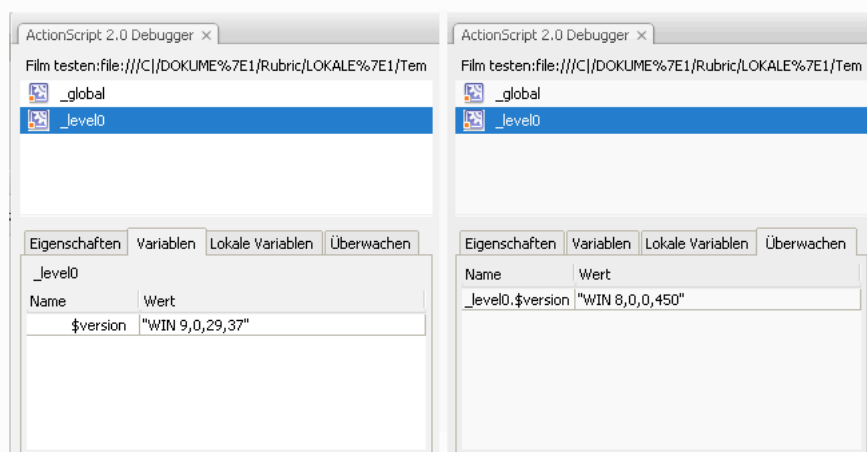
Geben Sie einen String (ein beliebiger in Anführungszeichen stehender Wert [""]), eine Zahl oder einen booleschen Wert (`true` oder `false`) ein. Einen Ausdruck (z. B. `eval("name:" + 1)` oder `x + 2`) können Sie hier nicht eingeben.

**Hinweis:** In der Testumgebung können Sie mit der Anweisung `trace()` den Wert eines Ausdrucks in das Bedienfeld „Ausgabe“ schreiben.

## Überwachungsliste verwenden

Wenn Sie eine Reihe wichtiger Variablen überwachen möchten, können Sie diese zur Aufnahme in die Überwachungsliste markieren. In der Überwachungsliste wird der absolute Pfad der Variablen und ihr Wert angezeigt. Sie können dort auch einen neuen Variablenwert eingeben. Die Überwachungsliste kann nur Variablen anzeigen, auf die über einen absoluten Zielpfad (`_global` oder `_root`) zugegriffen werden kann.

Wenn Sie der Überwachungsliste eine lokale Variable hinzufügen, erscheint ihr Wert nur, wenn Flash Player in einer ActionScript-Zeile angehalten wird, in der diese Variable gültig ist. Alle anderen Variablen werden bei Wiedergabe der SWF-Datei angezeigt. Falls der Debugger den Variablenwert nicht finden kann, wird er als nicht definiert aufgelistet.



Für die Überwachungsliste markierte Variablen und Variablen in der Überwachungsliste

### Variablen zur Überwachungsliste hinzufügen

- Klicken Sie auf der Registerkarte „Variablen“ oder „Lokale Variablen“ mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf eine markierte Variable, und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „Überwachen“. Neben der Variablen wird ein blauer Punkt angezeigt.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf die Registerkarte „Überwachen“, und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „Hinzufügen“ aus. Doppelklicken Sie in die Spalte „Name“, und geben Sie den Zielpfad zum Variablennamen ein.

### Variablen aus der Überwachungsliste entfernen

- ❖ Klicken Sie auf der Registerkarte „Überwachen“ oder „Variablen“ mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh), und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „Entfernen“.

## Filmeigenschaften anzeigen und bearbeitbare Eigenschaften ändern

Auf der Debugger-Registerkarte „Eigenschaften“ werden sämtliche Eigenschaftswerte aller auf der Bühne befindlichen Movieclips angezeigt. Wenn Sie einen Wert ändern, wirkt sich die Änderung während der Wiedergabe auf die SWF-Datei aus. (Bestimmte Movieclip-Eigenschaften sind schreibgeschützt und können nicht geändert werden.)

### Eigenschaften eines Movieclips im Debugger anzeigen

- 1 Wählen Sie in der Anzeigeliste einen Movieclip aus.
- 2 Klicken Sie im Debugger auf die Registerkarte „Eigenschaften“.

### Eigenschaftswerte ändern

- ❖ Doppelklicken Sie im Debugger auf der Registerkarte „Variablen“ auf den Wert, und geben Sie einen neuen Wert ein.

Geben Sie einen String (ein beliebiger in Anführungszeichen stehender Wert [""]), eine Zahl oder einen booleschen Wert (`true` oder `false`) ein. Sie können hier keinen Ausdruck (z. B. `x + 50`) bzw. keine Objekt- oder Arraywerte eingeben (z. B. `{id: "rogue"}` oder `[1, 2, 3]`).

**Hinweis:** In der Testumgebung können Sie mit der Anweisung `trace()` den Wert eines Ausdrucks in das Bedienfeld „Ausgabe“ schreiben.

## Haltepunkte setzen und entfernen

Mithilfe eines Haltepunkts können Sie eine Flash-Anwendung an einer bestimmten ActionScript-Zeile anhalten, und Sie können mögliche Problemstellen im Code testen. Wenn Sie beispielsweise eine Gruppe von `if...else if`-Anweisungen geschrieben haben und nicht ermitteln können, welche Schleife ausgeführt wird, können Sie vor den Anweisungen einen Haltepunkt setzen und diese dann einzeln im Debugger untersuchen.

Haltepunkte können im Bedienfeld „Aktionen“, im Skript-Fenster oder im Debugger gesetzt werden. Im Bedienfeld „Aktionen“ gesetzte Haltepunkte werden zusammen mit der FLA-Datei gespeichert. Die im Debugger und Skriptfenster gesetzten Haltepunkte werden nicht in der FLA-Datei gespeichert und gelten nur für die aktuelle Debugging-Sitzung.

**Wichtig:** Wenn Sie Haltepunkte im Bedienfeld „Aktionen“ oder im Skriptfenster setzen und auf die Schaltfläche „Auto-Format“ klicken, werden die Haltepunkte überprüft. ActionScript wird möglicherweise in eine andere Zeile verschoben, da Leerzeilen in manchen Fällen entfernt werden. Es empfiehlt sich, Skripts automatisch zu formatieren, bevor Sie Haltepunkte festlegen.

Sie können Haltepunkte sowohl im Debugger als auch im Skriptfenster anzeigen, indem Sie sie in einem dieser beiden Fenster festlegen. Dies funktioniert jedoch nur, wenn der Pfad der AS-Datei in beiden Fenstern gleich ist.

Setzen Sie keine Haltepunkte in Kommentaren oder Leerzeilen, da diese Haltepunkte ignoriert werden.

### Im Bedienfeld „Aktionen“ oder im Skriptfenster einen Haltepunkt setzen oder entfernen

Führen Sie bei einer Debugging-Sitzung einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie auf den linken Rand des Skriptfensters. Der Haltepunkt wird durch einen roten Punkt markiert.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Debug-Optionen“ .
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) oder bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh), um das Kontextmenü einzublenden, und wählen Sie dort „Haltepunkt setzen“, „Haltepunkt entfernen“ oder „Alle Haltepunkte entfernen“. Im Skriptfenster können Sie auch „Alle Haltepunkte in allen AS-Dateien entfernen“ wählen.
- Drücken Sie <Strg>+<Umschalt>+<B> (Windows) bzw. <Befehl>+<Umschalt>+<B> (Macintosh).

**Hinweis:** In manchen früheren Versionen von Flash wurde durch Klicken auf den linken Rand des Skriptfensters die Codezeile ausgewählt; jetzt wird dadurch ein Haltepunkt hinzugefügt oder entfernt. Klicken Sie bei gedrückter <Strg>-Taste (Windows) bzw. bei gedrückter Befehlstaste (Macintosh), um eine Codezeile auszuwählen.

### Im Debugger Haltepunkte setzen und entfernen

- Klicken Sie auf den linken Rand des Skriptfensters. Der Haltepunkt wird durch einen roten Punkt markiert.
- Klicken Sie oberhalb der Codeansicht auf die Schaltfläche „Haltepunkt ein/aus“ oder auf „Alle Haltepunkte entfernen“.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) oder bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh), um das Kontextmenü einzublenden, und wählen Sie dort „Haltepunkt setzen“, „Haltepunkt entfernen“ oder „Alle Haltepunkte entfernen“.
- Drücken Sie <Strg>+<Umschalt>+<B> (Windows) bzw. <Befehl>+<Umschalt>+<B> (Macintosh).

### Haltepunkte-XML-Datei

Wenn Sie im Skriptfenster Haltepunkte verwenden, können Sie mithilfe der Datei `AsBreakpoints.xml` Haltepunktinformationen speichern. Diese Datei wird unter dem folgenden Pfad in das lokale Einstellungsverzeichnis geschrieben:

**Windows** `Festplatte\Dokumente und Einstellungen\Benutzer\Lokale Einstellungen\Anwendungsdaten\Adobe\Flash CS3\Sprache\Configuration\Debugger`

**Macintosh** `Macintosh HD/Users/Benutzer/Library/Application Support/Adobe Flash CS3/Configuration/Debugger/`

Hier ein Beispiel für die Datei `AsBreakpoints.xml`:

```
<?xml version="1.0"?>
<flash_breakpoints version="1.0">
  <file name="c:\tmp\myscript.as">
    <breakpoint line="10"></breakpoint>
    <breakpoint line="8"></breakpoint>
    <breakpoint line="6"></breakpoint>
  </file>
  <file name="c:\tmp\myotherscript.as">
    <breakpoint line="11"></breakpoint>
    <breakpoint line="7"></breakpoint>
    <breakpoint line="4"></breakpoint>
  </file>
</flash_breakpoints>
```

Die XML-Datei besteht aus den folgenden Tags:

**flash\_breakpoints** Dieser Knoten verfügt über das Attribut `version`, das die Version der XML-Datei angibt. Flash 8 ist Version 1.0.

**file** Ein untergeordneter Knoten von `flash_breakpoints`. Dieser Knoten verfügt über das Attribut `name`, das den Namen der Datei mit den Haltepunkten angibt.

**breakpoint** Ein untergeordneter Knoten von `file`. Dieser Knoten verfügt über das Attribut `line`, das die Nummer der Zeile angibt, in der sich der Haltepunkt befindet.

Die Datei `AsBreakpoints.xml` file wird beim Start von Flash gelesen und beim Beenden von Flash neu generiert. `AsBreakpoints.xml` dient zur Protokollierung der Haltepunkte zwischen einzelnen Entwicklungssitzungen.

## Verschiedene Codezeilen durchlaufen

Nachdem Sie in einem Skript Haltepunkte gesetzt und im Debugger auf „Weiter“ geklickt haben, können Sie Codezeilen durchlaufen, d. h. Sie können steuern, wie der Debugger die Anweisungen und Funktionen durchläuft.

Angenommen, im folgenden ActionScript 2.0-Code ist in einer Schaltfläche in der Zeile `myFunction()` ein Haltepunkt gesetzt:

```
on(press){
    myFunction();
}
```

Wenn Sie auf die Schaltfläche klicken, ist der Haltepunkt erreicht, und der Flash Player wird angehalten. Der Debugger springt jetzt zur ersten Zeile der Funktion `myFunction()`, unabhängig davon, wo im Dokument sie sich befindet. Sie haben dann die Möglichkeit, die Funktion zu durchlaufen oder zu verlassen.

Beim Durchlaufen der verschiedenen Codezeilen ändern sich die Werte der Variablen und Eigenschaften auf den Registerkarten „Variablen“, „Lokale Variablen“, „Eigenschaften“ und „Überwachen“. Im Debugger wird mit einem gelben Pfeil auf der linken Seite der Codeansicht die Zeile markiert, an der der Debugger angehalten hat. Oberhalb der Codeansicht werden die folgenden Schaltflächen angezeigt:

**Hineinspringen**  Lässt den Debugger in eine Funktion springen. (Wenn eine Zeile keine benutzerdefinierte Funktion enthält, geht der Debugger weiter zur nächsten Zeile.)

Beispiel: Wenn Sie in Zeile 7 einen Haltepunkt setzen und auf „Hineinspringen“ klicken, springt der Debugger auf Zeile 2. Wenn Sie erneut auf „Hineinspringen“ klicken, springt der Debugger auf Zeile 3

```
1 function myFunction() {
2   x = 0;
3   y = 0;
4 }
5
6 mover = 1;
7 myFunction();
8 mover = 0;
```

**Hinweis:** Die Zahlen in diesem Codeausschnitt kennzeichnen Zeilennummern. Sie sind kein Bestandteil des Codes.

**Verlassen**  Lässt den Debugger aus einer Funktion springen. Diese Schaltfläche funktioniert nur, wenn der Debugger gegenwärtig in einer benutzerdefinierten Funktion angehalten ist; sie verschiebt den gelben Pfeil auf die nächste Zeile nach der, in der diese Funktion aufgerufen wurde. Wenn Sie im vorherigen Beispiel in Zeile 3 einen Haltepunkt gesetzt haben und auf „Verlassen“ klicken, springt der Debugger auf Zeile 8. Wenn Sie in einer Zeile, die nicht in einer benutzerdefinierten Funktion enthalten ist, auf „Verlassen“ klicken, ergibt sich die gleiche Wirkung wie beim Klicken auf „Weiter“. Hat der Debugger an Zeile 6 angehalten und Sie klicken auf „Verlassen“, denn wird das Skript weiter ausgeführt, bis ein Haltepunkt erreicht wird.

**Überspringen**  Lässt den Debugger eine Codezeile überspringen. Mit dieser Schaltfläche wird der gelbe Pfeil an die nächste Zeile im Skript verschoben. Wenn Sie im vorherigen Beispiel in Zeile 7 angehalten werden und auf „Überspringen“ klicken, gehen Sie direkt zu Zeile 8 vor, ohne `myFunction()` zu durchlaufen, obwohl der `myFunction()`-Code ausgeführt wird.

**Weiter**  Die Zeile, in der der Player angehalten ist, wird verlassen und die Ausführung fortgesetzt, bis ein Haltepunkt erreicht wird.

**Debug-Sitzung beenden**  Der Debugger wird zwar deaktiviert, aber die Wiedergabe der SWF-Datei im Flash Player wird fortgesetzt.

## Compiler-Warnmeldungen steuern

Sie können steuern, welche Typen von Fehlermeldungen vom ActionScript-Compiler im Bedienfeld „Compiler-Fehler“ generiert werden. Nachdem vom Compiler ein Fehler gemeldet wurde, können Sie durch Doppelklicken auf die Fehlermeldung an die Codezeile springen, die den Fehler verursacht hat.

- 1 Wählen Sie „Datei“ > „Einstellungen für Veröffentlichungen“.
- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte „Flash“.
- 3 Klicken Sie auf die Schaltfläche „ActionScript-Einstellungen“.
- 4 Treffen Sie eine Auswahl der Fehleroptionen:
  - Im strikten Modus werden Warnungen als Fehler gemeldet, d. h. solange diese Fehler bestehen, kann keine erfolgreiche Kompilierung ausgeführt werden.
  - Im Warnmodus werden zusätzliche Warnungen gemeldet, die nützlich sind, um beim Aktualisieren von ActionScript 2.0-Code auf ActionScript 3.0 Inkompatibilitäten zu entdecken.

## Bedienfeld „Ausgabe“

Beim Testen einer SWF-Datei lassen sich im Bedienfeld „Ausgabe“ Informationen anzeigen, die Ihnen dabei helfen, Fehler in der SWF-Datei zu beheben. Diese Informationen werden angezeigt, wenn Sie dem Code die Anweisung `trace()` hinzufügen oder mithilfe der Befehle „Objekte auflisten“ und „Variablen auflisten“.

Wenn Sie in Ihren Skripten die Anweisung `trace()` verwenden, können Sie spezifische Informationen an das Bedienfeld „Ausgabe“ senden, während die SWF-Datei wiedergegeben wird, einschließlich Hinweisen auf den Status der SWF-Datei oder den Wert eines Ausdrucks. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zur `trace()`-Funktion im *ActionScript 2.0-Referenzhandbuch*.

### Bedienfeld „Ausgabe“ ein- oder ausblenden

- ❖ Wählen Sie „Fenster“ > „Ausgabe“, oder drücken Sie <F2>.

### Mit dem Inhalt des Bedienfelds „Ausgabe“ arbeiten

- ❖ Wählen Sie im Menü des Bedienfelds „Ausgabe“  einen Befehl aus. Die folgende Liste ist unvollständig:

**Kopieren** Kopiert den gesamten Inhalt des Bedienfelds „Ausgabe“ in die Zwischenablage des Computers. Soll nur ein bestimmter Ausschnitt der Ausgabe kopiert werden, wählen Sie den gewünschten Ausschnitt aus und wählen dann „Kopieren“.

**In Datei speichern** Speichert den Inhalt des Bedienfelds „Ausgabe“ in einer Textdatei.

**Filterstufe** Wählen Sie „Keine“, wenn im Bedienfeld „Ausgabe“ keine Informationen angezeigt werden sollen; wählen Sie „Mit Anzeige“, wenn alle Informationen an das Bedienfeld „Ausgabe“ gesendet werden sollen.

## Zu Fehlern im Code navigieren

Wenn Flash beim Kompilieren oder Ausführen einen Fehler im ActionScript-Code feststellt, wird dieser Fehler im Bedienfeld „Compiler-Fehler“ angezeigt. Vom Bedienfeld „Compiler-Fehler“ aus können Sie zu der Codezeile navigieren, die den Fehler verursacht hat.

❖ Doppelklicken Sie im Bedienfeld „Compiler-Fehler“ auf den Fehler.

## Objekte und Variablen einer SWF-Datei auflisten

Mit dem Befehl „Objekte auflisten“ können Sie die Objekte einer SWF-Datei auflisten; auf diese Weise erfahren Sie den korrekten Zielpfad und die Instanznamen. Mit dem Befehl „Variablen auflisten“ können Sie die Variablen einer SWF-Datei auflisten; auf diese Weise erfahren Sie den Variablennamen und den Zielpfad.

Durch Auswahl des Befehls „Objekte auflisten“ oder „Variablen auflisten“ werden alle Informationen, die derzeit im Bedienfeld „Ausgabe“ angezeigt werden, gelöscht. Wenn Sie die Informationen sichern möchten, wählen Sie im Menü des Bedienfelds „Ausgabe“ die Option „In Datei speichern“, bevor Sie den Befehl aufrufen.

### Objekte einer SWF-Datei auflisten

In der Testumgebung können Sie mit dem Befehl „Objekte auflisten“ die Stufe, das Bild, den Objekttyp (Form, Movieclip oder Schaltfläche), die Zielpfade und die Instanznamen von Movieclips, Schaltflächen und Textfeldern im Bedienfeld „Ausgabe“ in einer hierarchischen Liste anzeigen. (Es werden nicht alle ActionScript-Datenobjekte angezeigt.)

- 1 Wenn die SWF-Datei nicht in der Testumgebung ausgeführt wird, wählen Sie „Steuerung“ > „Film testen“.
- 2 Wählen Sie „Debuggen“ > „Objekte auflisten“.

Im Bedienfeld „Ausgabe“ wird eine Liste der gegenwärtig auf der Bühne befindlichen Objekte angezeigt. Diese Liste wird bei der Wiedergabe der SWF-Datei nicht automatisch aktualisiert. Wenn Sie Informationen an das Bedienfeld „Ausgabe“ senden möchten, müssen Sie den Befehl „Objekte auflisten“ jedes Mal neu auswählen.

### Variablen einer SWF-Datei im Bedienfeld „Ausgabe“ auflisten

In der Testumgebung können Sie mit dem Befehl „Variablen auflisten“ alle in der SWF-Datei vorhandenen Variablen anzeigen. Die globalen Variablen (mit dem Bezeichner `_global` deklariert) werden am Anfang der Variablenausgabe im Abschnitt „Globale Variablen“ angezeigt. Vor jeder Variablen steht das Präfix `_global`.

Darüber hinaus zeigt der Befehl „Variablen auflisten“ Get-/Set-Eigenschaften an, d. h. Eigenschaften, die mit der Methode `Object.addProperty()` erstellt wurden und `get`- oder `set`-Methoden aufrufen. Get-/set-Eigenschaften werden im Bedienfeld „Ausgabe“ mit dem Präfix `[getter/setter]` gekennzeichnet. Der Wert einer Get-/Set-Eigenschaft wird durch Auswertung der entsprechenden `get`-Funktion berechnet.

Diese Liste wird bei der Wiedergabe der SWF-Datei nicht automatisch aktualisiert. Wenn Sie Informationen an das Bedienfeld „Ausgabe“ senden möchten, müssen Sie den Befehl „Variablen auflisten“ jedes Mal neu auswählen.

- 1 Erstellen Sie ein neues FLA-Dokument, und nennen Sie es z. B. `listvariables fla`.
- 2 Fügen Sie den folgenden ActionScript 2.0-Code im Bedienfeld „Aktionen“ hinzu:

```
_global.myName = "Buster";
var myCatSays:String = "meow";
var myNum:Number = 313;
var myArray:Array = ["one", "two", "three"];
```

- 3 Wählen Sie „Steuerung“ > „Film testen“.
- 4 Wählen Sie „Debuggen“ > „Variablen auflisten“ in der Testumgebung.

Im Bedienfeld „Ausgabe“ wird eine Liste der gegenwärtig in der SWF-Datei vorhandenen Variablen angezeigt. Im folgenden Beispiel sehen Sie die Variablen, die durch den Code in Schritt 2 ausgegeben wurden:

```

Global Variables:
  Variable _global.myName = "Buster"
Level #0:
Variable _level0.$version = "WIN 9,0,29,3"
Variable _level0.myCatSays = "meow"
Variable _level0.myNum = 313
Variable _level0.myArray = [object #1, class 'Array'] [0:"one",
  1:"two",
  2:"three"
]

```

## Textfeldobjekte debuggen

Um Debugging-Informationen zu TextField-Objekten zu erhalten, können Sie in der Testumgebung „Debuggen“ > „Variablen auflisten“ oder „Debuggen“ > „Objekte auflisten“ wählen. Bei Auswahl von „Debuggen“ > „Variablen auflisten“ gelten für die Anzeige der TextField-Eigenschaften im Bedienfeld „Ausgabe“ die folgenden Konventionen:

- maximal vier Eigenschaften in einer Zeile
- eine Eigenschaft mit Stringwert in einer separaten Zeile
- Farbeigenschaften werden als hexadezimale Zahlen (0x00FF00) angezeigt
- Die Eigenschaften werden in der folgenden Reihenfolge angezeigt: variable, text, htmlText, html, textWidth, textHeight, maxChars, borderColor, backgroundColor, textColor, border, background, wordWrap, password, multiline, selectable, scroll, hscroll, maxscroll, maxhscroll, bottomScroll, type, embedFonts, restrict, length, tabIndex, autoSize.

Mit dem Befehl „Objekte auflisten“ im Menü „Debuggen“ (im Testmodus) können Sie TextField-Objekte auflisten. Wenn für ein Textfeld ein Instanzname festgelegt wurde, wird der vollständige Zielpfad einschließlich Instanzname wie folgt im Bedienfeld „Ausgabe“ angezeigt:

```
Target = "target path"
```

## Verwandte Themen

„Compiler-Warnmeldungen steuern“ auf Seite 403

## Die trace-Anweisung verwenden

Mit der Anweisung `trace()` werden bestimmte Informationen an das Bedienfeld „Ausgabe“ gesendet. Beispielsweise können beim Testen einer SWF-Datei Ergebnisse an das Bedienfeld „Ausgabe“ gesendet werden, wenn auf eine Schaltfläche geklickt oder ein Bild wiedergegeben wird. Die Anweisung `trace()` ist mit der Anweisung `alert` in JavaScript vergleichbar.

Wenn Sie die Anweisung `trace()` in einem Skript einsetzen, können Sie Ausdrücke als Parameter verwenden. Der Wert eines Ausdrucks wird im Testmodus im Bedienfeld „Ausgabe“ angezeigt.

**1** Wählen Sie in der Zeitleiste das Bild aus, und fügen Sie eine Anweisung `trace` hinzu. Angenommen Sie wählen Bild 1 aus und fügen den folgenden ActionScript 2.0-Code hinzu:

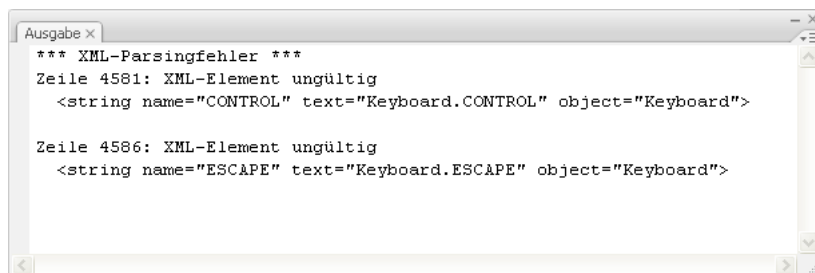
```

this.createEmptyMovieClip("img_mc", 10);
var mcListener:Object = new Object();
mcListener.onLoadInit = function(target_mc:MovieClip) {
    trace(target_mc+" loaded in "+getTimer()+" ms");
};
mcListener.onLoadError = function(target_mc:MovieClip, errorCode:String, httpStatus:Number) {
    trace(">> error downloading image into "+target_mc);
    trace(">>\t errorCode="+errorCode+", httpStatus="+httpStatus);
};
var img_mc1:MovieClipLoader = new MovieClipLoader();
img_mc1.addListener(mcListener);
img_mc1.loadClip("http://www.helpexamples.com/flash/images/404.jpg", img_mc);

```

**2** Wählen Sie „Steuerung“ > „Film testen“, um die SWF-Datei zu testen.

Die Ergebnisse der trace-Anweisungen werden im Bedienfeld „Ausgabe“ angezeigt. Im Bedienfeld könnte z. B. die folgende Meldung angezeigt werden:



Bedienfeld „Ausgabe“

## Debuggen von ActionScript 3.0

### Info zum ActionScript 3.0-Debugger

Flash bietet einen separaten Debugger für ActionScript 3.0, der etwas anders arbeitet als der ActionScript 2.0-Debugger. Der ActionScript 3.0-Debugger funktioniert nur mit ActionScript 3.0 FLA- und AS-Dateien. Die Veröffentlichungseinstellungen der FLA-Dateien müssen auf Flash Player 9 gesetzt sein. Wenn Sie eine ActionScript 3.0-Debugging-Sitzung einleiten, startet Flash die eigenständige Debug-Version von Flash Player, um die SWF-Datei abzuspielen. Die Wiedergabe der SWF-Datei durch den Debug Flash Player erfolgt in einem anderen Fenster, als dem der Flash-Authoring-Anwendung.

Der ActionScript 3.0-Debugger konvertiert den Flash-Arbeitsbereich in einen Debug-Arbeitsbereich, d. h. es werden zum Debuggen verwendete Bedienfelder angezeigt, einschließlich dem Bedienfeld „Aktionen“ und/oder das Skriptfenster, die Debug-Konsole und das Bedienfeld „Variablen“. In der Debug-Konsole werden der Call-Stack und die Werkzeuge zum Durchlaufen der Skripts angezeigt. Im Bedienfeld „Variablen“ werden die im aktuellen Bereich vorhandenen Variablen mit ihren Werten angezeigt, und Sie können diese Werte selbst aktualisieren.

### Debugging-Modus starten

Wie Sie eine Debugging-Sitzung starten, hängt vom Typ der bearbeiteten Dateien ab. Stößt Flash während einer Debugging-Sitzung auf einen Haltpunkt oder einen Laufzeitfehler, wird die Ausführung von ActionScript unterbrochen.

Wenn eine Debugging-Sitzung von Flash eingeleitet wird, werden der für diese Sitzung exportieren SWF-Datei spezielle Informationen hinzugefügt. Diese Informationen ermöglichen es dem Debugger, die Nummern der Codezeilen anzugeben, in denen Fehler festgestellt wurden.

Diese speziellen Debugging-Informationen können Sie in alle SWF-Dateien einbinden, die anhand einer bestimmten FLA-Datei im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“ erstellt wurde. Dadurch können Sie eine SWF-Datei debuggen, ohne ausdrücklich eine Debugging-Sitzung einzuleiten. Durch die Debugging-Informationen wird die SWF-Datei etwas größer.

### Debugging aus einer FLA-Datei heraus starten

❖ Wählen Sie „Debuggen“ > „Debuggen“.

### Debugging von einer ActionScript 3.0 AS-Datei aus starten

**1** Öffnen Sie die ActionScript-Datei im Skriptfenster, und wählen Sie oben im Skriptfenster aus dem Zielmenü die FLA-Datei aus, die mit der ActionScript-Datei kompiliert werden soll. Die FLA-Datei muss ebenfalls in Flash geöffnet sein, damit sie in diesem Menü angezeigt wird.

**2** Wählen Sie „Debuggen“ > „Debuggen“.



**Debugging-Informationen zu allen anhand einer FLA-Datei erstellten SWF-Dateien hinzufügen**

- 1 Wählen Sie bei geöffneter FLA-Datei „Datei“ > „Einstellungen für Veröffentlichungen“ aus.
- 2 Klicken Sie im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“ auf die Registerkarte „Flash“.
- 3 Wählen Sie „Debugging erlauben“.

**Debugging-Modus beenden**

- ❖ Klicken Sie in der Debug-Konsole auf „Debug-Sitzung beenden“.

**Haltepunkte setzen und entfernen**

Fügen Sie dem ActionScript-Code Haltepunkte hinzu, um die Ausführung des Codes zu unterbrechen. Sobald die Ausführung unterbrochen wird, können Sie den Code Zeile für Zeile durchlaufen und ausführen, verschiedene Abschnitte Ihres ActionScript-Codes anzeigen, die Werte von Variablen und Ausdrücken anzeigen und Variablenwerte bearbeiten.

*Hinweis:* Bei ASC- und JSFL-Dateien (ActionScript for Communication, Flash JavaScript) ist das Hinzufügen von Haltepunkten nicht möglich.

**Haltepunkte setzen**

- ❖ Klicken Sie im Bedienfeld „Aktionen“ oder im Skriptfenster auf den linken Rand, und zwar neben der Codezeile, in der der Haltepunkt gesetzt werden soll.

**Haltepunkte entfernen**

- ❖ Klicken Sie im Bedienfeld „Aktionen“ oder im Skriptfenster auf den Haltepunkte, den Sie entfernen möchten.

**Verschiedene Codezeilen durchlaufen**

Wenn die Ausführung des ActionScripts durch einen Haltepunkt oder einen Laufzeitfehler unterbrochen wurde, können Sie den Code Zeile für Zeile durchlaufen, wobei Sie in Funktionsaufrufe hineinspringen oder Funktionsaufrufe überspringen können. Sie haben auch die Möglichkeit, den Code unmittelbar weiter auszuführen.

**Code Zeile für Zeile durchlaufen**

- ❖ Klicken Sie in der Debug-Konsole auf „Hineinspringen“.

**Funktionsaufrufe überspringen**

- ❖ Klicken Sie in der Debug-Konsole auf „Überspringen“.

**Funktionsaufrufe verlassen**

- ❖ Klicken Sie in der Debug-Konsole auf „Verlassen“.

**Normale Codeausführung wieder aufnehmen**

- ❖ Klicken Sie in der Debug-Konsole auf „Weiter“.

**Skripts im Call-Stack anzeigen und überprüfen**

Wenn die Codeausführung im Debugger angehalten wird, können Sie in der Debug-Konsole den Call-Stack einsehen und im Call-Stack die Skripts anzeigen, die Funktionen enthalten. Im Call-Stack wird die aktuelle Liste der verschachtelten Funktionsaufrufe angezeigt, der Ausführung noch nicht abgeschlossen ist.

Sie können die individuellen Skripts anzeigen, die die einzelnen Funktionen enthalten.

- ❖ Doppelklicken Sie in der Debug-Konsole auf den Namen des Skripts im Call-Stack.

**Variablenwerte anzeigen und ändern**

Im Bedienfeld „Variablen“ können Sie die Werte von Variablen und Eigenschaften anzeigen und bearbeiten.

### Variablenwerte anzeigen

- 1 Wählen Sie im Bedienfeld „Variablen“ aus dem Menü „Bedienfeld“ die anzuzeigenden Variablentypen aus.
  - „Konstanten anzeigen“ zeigt die konstanten Werte an (Variablen mit festen Werten).
  - „Statische anzeigen“ zeigt Variablen an, die zu der Klasse und nicht zu Instanzen dieser Klasse gehört.
  - „Unzugängliche Mitgliedervariablen anzeigen“ zeigt Variablen an, auf die andere Klassen oder Namespaces nicht zugreifen können. Dazu gehören geschützte, private oder interne Variablen des Namespace.
  - „Zusätzliche Hexadezimaldarstellung anzeigen“ fügt überall dort Hexadezimalwert hinzu, wo Dezimalwerte angezeigt werden. Dies ist vor allem bei Farbwerten nützlich. Für Dezimalwerte von 0 bis 9 werden keine Hexadezimalwerte angezeigt.
  - „Qualifizierte Namen anzeigen“ zeigt die Variablentypen sowohl mit dem Paketnamen als auch dem Klassennamen an.
- 2 Erweitern Sie die Baumstruktur der FLA-Objektstruktur, bis Sie die gewünschte Variable sehen können.

### Den Wert einer Variablen bearbeiten

- 1 Doppelklicken Sie im Bedienfeld „Variablen“ auf den Wert der Variablen.
- 2 Geben Sie den neuen Wert ein, und drücken Sie die Eingabetaste. Der neue Wert wird bei späteren Codeausführungen verwendet.

### Compiler-Warnmeldungen steuern

Sie können steuern, welche Typen von Fehlermeldungen vom ActionScript-Compiler im Bedienfeld „Compiler-Fehler“ generiert werden. Nachdem vom Compiler ein Fehler gemeldet wurde, können Sie durch Doppelklicken auf die Fehlermeldung an die Codezeile springen, die den Fehler verursacht hat.

- 1 Wählen Sie „Datei“ > „Einstellungen für Veröffentlichungen“.
- 2 Klicken Sie auf „Flash“.
- 3 Klicken Sie auf die Schaltfläche „ActionScript-Einstellungen“.
- 4 Treffen Sie eine Auswahl der Fehleroptionen:
  - Im strikten Modus werden Warnungen als Fehler gemeldet, d. h. solange diese Fehler bestehen, kann keine erfolgreiche Kompilierung ausgeführt werden.
  - Im Warnmodus werden zusätzliche Warnungen gemeldet, die nützlich sind, um beim Aktualisieren von ActionScript 2.0-Code auf ActionScript 3.0 Inkompatibilitäten zu entdecken.

### Zu Fehlern im Code navigieren

Wenn Flash beim Kompilieren oder Ausführen einen Fehler im ActionScript-Code feststellt, wird dieser Fehler im Bedienfeld „Compiler-Fehler“ angezeigt. Vom Bedienfeld „Compiler-Fehler“ aus können Sie zu der Codezeile navigieren, die den Fehler verursacht hat.

- ❖ Doppelklicken Sie im Bedienfeld „Compiler-Fehler“ auf den Fehler.

### Remote ActionScript 3.0-SWF-Dateien debuggen

In ActionScript 3.0 können Sie zum Debuggen einer Remote-SWF-Datei den eigenständigen Debug Flash Player sowie die ActiveX- und Plug-In-Version des Players einsetzen. Sie finden ihn im Verzeichnis *Flash-Installationsverzeichnis/Players/Debug/*. Beim ActionScript 3.0 Debugger ist das Remote-Debugging jedoch auf Dateien beschränkt, die sich auf demselben lokalen Host befinden wie die Flash-Authoring-Anwendung und die dem eigenständigen Debug Flash Player, der ActiveX- oder Plug-In-Version des Players wiedergegeben wird.

Wenn Sie bei einer Datei das Remote-Debugging zulassen möchten, müssen Sie das Debugging in den „Einstellungen für Veröffentlichungen“ aktivieren. Sie können Ihre SWF-Datei mit einem Debugging-Kennwort veröffentlichen, um sicherzustellen, dass nur autorisierte Benutzer die Datei debuggen können.

Wie auch in JavaScript oder HTML können Benutzer clientseitige Variablen in ActionScript anzeigen. Zur sicheren Speicherung von Variablen müssen Sie diese an eine Serveranwendung übertragen, statt sie in der Datei zu speichern. Viele Entwickler legen außerdem Wert darauf, andere Informationen, wie beispielsweise die Struktur von Movieclips, geheim zu halten. Mithilfe eines Debugging-Kennworts können Sie Ihre Arbeit schützen.

#### **Remote-Debugging einer SWF-Datei aktivieren und ein Debugging-Kennwort festlegen**

In ActionScript 3.0 FLA-Dateien kann kein Debugging an Code in Bildskripts durchgeführt werden. Mit dem ActionScript 3.0 Debugger können Sie nur Code in externen AS-Dateien debuggen.

- 1 Öffnen Sie die FLA-Datei.
- 2 Wählen Sie „Datei“ > „Einstellungen für Veröffentlichungen“.
- 3 Klicken Sie im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“ auf die Registerkarte „Flash“, und aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Debuggen erlauben“.
- 4 Schließen Sie das Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“, und wählen Sie einen der folgenden Befehle aus:
  - „Datei“ > „Exportieren“ > „Film exportieren“
  - „Datei“ > „Veröffentlichen“
- 5 Lassen Sie die SWF-Datei auf dem lokalen Computer, um auf dem lokalen Host ein Remote-Debugging auszuführen, oder laden Sie sie auf den Webserver hoch.

Da SWF-Datei nicht über Haltepunktinformationen verfügt, können Sie den Code während der Ausführung nicht Schritt für Schritt durchlaufen, wenn Sie die Datei auf einen Remote-Server hochladen. Führen Sie diese Aufgabe auf dem lokalen Host aus.

- 6 Wählen Sie in Flash „Debuggen“ > „Remote-Debug-Sitzung beginnen“ > „ActionScript 3.0“.

Flash öffnet das Bedienfeld „ActionScript 3.0 Debugger“ auf und wartet darauf, dass eine Verbindung zu einem Debug Flash Player hergestellt wird. Sie müssen den Debug Flash Player innerhalb von 2 Minuten starten. Wenn mehr als 2 Minuten vergehen, müssen Sie diesen Schritt wiederholen.

- 7 Öffnen Sie die SWF-Datei in der Debug-Version des eigenständigen Flash Players, der ActiveX- oder Plug-In-Version des Players. Der eigenständige Debug Player befindet sich im Verzeichnis *Flash-Installationsverzeichnis/Players/Debug/*. Stellen Sie keine Verbindung zu einer Datei auf einem anderen Computer her, da der Debugger dann keine Haltepunktinformationen empfangen kann.

Die Debug-Sitzung beginnt, sobald der Debug Player eine Verbindung mit dem Bedienfeld „ActionScript 3.0 Debugger“ in Flash herstellt.

#### **Den Debugger von einem Remote-Standort aus aktivieren**

- 1 Öffnen Sie die Flash-Authoring-Anwendung, sofern sie noch nicht geöffnet ist.
- 2 Wählen Sie „Debuggen“ > „Remote-Debug-Sitzung beginnen“ > „ActionScript 3.0“.
- 3 Öffnen Sie die veröffentlichte SWF-Datei von einem Remote-Standort aus in einem Browser oder in der Debugger-Version des eigenständigen Players. Stellen Sie sicher, dass sich die SWF-Datei in demselben Ordner wie die SWF-Datei befindet.

Falls das Dialogfeld „Remote-Debugging“ nicht geöffnet ist, klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Befehlstaste (Macintosh) auf die SWF-Datei, und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „Debugger“.

- 4 Wählen Sie im Dialogfeld „Remote-Debugging“ die Option „Lokaler Host“, und wählen Sie die zu öffnende Datei.

Die Anzeigeliste der SWF-Datei wird im Debugger angezeigt. Wenn die SWF-Datei nicht wiedergegeben wird, wurde der Debugger möglicherweise angehalten, klicken Sie auf „Weiter“, um die Wiedergabe zu starten.

# ActionScript-Veröffentlichungseinstellungen

## ActionScript-Veröffentlichungseinstellungen ändern

Wenn Sie ein neues FLA-Dokument erstellen, müssen Sie angeben, welche ActionScript-Version Sie verwenden möchten. Sie können diese Einstellung später ändern, sollten Sie Ihre Skripts lieber in einer anderen Version von ActionScript schreiben wollen.

**Hinweis:** Der ActionScript 2.0-Compiler kompiliert den gesamten ActionScript 1.0-Code, mit folgender Ausnahme: Die Schrägstrichsyntax, mit der Movieclip-Pfade angegeben werden (beispielsweise `parentClip/testMC:varName= "hello world"`). Um dieses Problem zu umgehen, müssen Sie den Code entweder mit der Punktnotation (.) neu schreiben oder den ActionScript 1.0-Compiler auswählen.

- 1 Wählen Sie „Datei“ > „Einstellungen für Veröffentlichungen“, und klicken Sie auf die Registerkarte „Flash“.
- 2 Wählen Sie im Popupmenü die gewünschte ActionScript-Version aus.

## Den Klassenpfad ändern

Mit dem Klassenpfad wird dem ActionScript-Compiler mitgeteilt, wo sich die externen ActionScript-Dateien befinden, auf die Ihre FLA-Datei verweist.

Bei Verwendung von ActionScript 2.0 können Sie einen Klassenpfad auf Dokumentebene angeben. Das ist nützlich, wenn Sie selbst Klassen erstellen und den globalen ActionScript-Klassenpfad, der in den ActionScript-Voreinstellungen festgelegt ist, außer Kraft setzen möchten.

Beim Ändern eines Klassenpfads können Sie absolute Verzeichnispfade (z. B. C:/my\_classes) und relative Verzeichnispfade (z. B. ../my\_classes oder ".") hinzufügen.

## Verwandte Themen

„Klassenpfad für ActionScript 2.0 festlegen“ auf Seite 418

„Klassenpfad für ActionScript 3.0 festlegen“ auf Seite 419

## Globalen Klassenpfad ändern

- 1 Wählen Sie in „Bearbeiten“ > „Voreinstellungen“ (Windows) bzw. „Flash“ > „Voreinstellungen“ (Macintosh), um das Dialogfeld „Voreinstellungen“ zu öffnen.
- 2 Klicken Sie in der Liste „Kategorie“ auf „ActionScript“ und dann auf „ActionScript 2.0-Einstellungen“.
- 3 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wenn Sie dem Klassenpfad ein Verzeichnis hinzufügen möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche „Pfad öffnen“, wechseln Sie zu dem Verzeichnis, das Sie hinzufügen möchten, und klicken Sie auf „OK“.

Alternativ dazu können Sie auch auf die Schaltfläche „Neuen Pfad hinzufügen“ (+) klicken, um der Klassenpfad-Liste eine neue Zeile hinzuzufügen. Doppelklicken Sie auf die neue Zeile, geben Sie einen absoluten oder relativen Pfad ein, und klicken Sie auf „OK“.

- Wenn Sie ein vorhandenes Klassenpfadverzeichnis bearbeiten möchten, wählen Sie den Pfad in der Klassenpfad-Liste aus, klicken Sie auf die Schaltfläche „Pfad öffnen“, wechseln Sie zu dem Verzeichnis, das Sie hinzufügen möchten, und klicken Sie auf „OK“.

Sie können stattdessen auch in der Klassenpfad-Liste auf den Pfad doppelklicken, den gewünschten Pfad eingeben und dann auf „OK“ klicken.

- Wenn Sie ein Verzeichnis aus dem Klassenpfad löschen möchten, müssen Sie in der Klassenpfad-Liste den Pfad auswählen und dann auf „Ausgewählten Pfad entfernen“ klicken.

**Hinweis:** Löschen Sie den absoluten globalen Klassenpfad nicht. Die Software verwendet diesen Klassenpfad, um auf integrierte Klassen zuzugreifen. Wenn Sie diesen Klassenpfad versehentlich löschen, stellen Sie ihn wieder her, indem Sie „\$(LocalData)/Classes“ als neuen Klassenpfad für ActionScript 2.0 oder „\$(AppConfig)/ActionScript 3.0/Classes“ für ActionScript 3.0 hinzufügen.

### Den Klassenpfad auf Dokumentebene ändern

Eine Änderung des Klassenpfads in den Veröffentlichungseinstellungen wirkt sich nur auf die aktuelle FLA-Datei aus.

- 1 Wählen Sie „Datei“ > „Einstellungen für Veröffentlichungen“.
- 2 Klicken Sie im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“ auf die Registerkarte „Flash“.
- 3 Klicken Sie neben dem Pop-up-Menü „ActionScript-Version“ auf die Schaltfläche „Einstellungen“.
- 4 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Wenn Sie dem Klassenpfad ein Verzeichnis hinzufügen möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche „Pfad öffnen“, wechseln Sie zu dem Verzeichnis, das Sie hinzufügen möchten, und klicken Sie auf „OK“.

Alternativ dazu können Sie auch auf die Schaltfläche „Neuen Pfad hinzufügen“ (+) klicken, um der Klassenpfad-Liste eine neue Zeile hinzuzufügen. Doppelklicken Sie auf die neue Zeile, geben Sie einen absoluten oder relativen Pfad ein, und klicken Sie auf „OK“.

- Wenn Sie ein vorhandenes Klassenpfadverzeichnis bearbeiten möchten, wählen Sie den Pfad in der Klassenpfadliste aus, klicken Sie auf „Pfad öffnen“, wechseln Sie zu dem Verzeichnis, das Sie hinzufügen möchten, und klicken Sie auf „OK“.

Sie können stattdessen auch in der Klassenpfad-Liste auf den Pfad doppelklicken, den gewünschten Pfad eingeben und dann auf „OK“ klicken.

- Wenn Sie ein Verzeichnis aus dem Klassenpfad löschen möchten, müssen Sie in der Klassenpfad-Liste den Pfad auswählen und dann auf „Ausgewählten Pfad entfernen“ klicken.

### Eine Dokumentklasse deklarieren

In ActionScript 3.0 kann einer SWF-Datei eine Klasse der obersten Ebene zugeordnet sein. Diese Klasse wird als Dokumentklasse bezeichnet. Wenn die SWF-Datei von Flash Player geladen wird, wird eine Instanz dieser Klasse als das Objekt der obersten Ebene der SWF-Datei erstellt. Bei diesem Objekt einer SWF-Datei kann es sich um eine Instanz einer beliebigen benutzerdefinierten Klasse handeln.

Beispielsweise kann einer SWF-Datei, die eine Calendar-Komponente implementiert, als oberste Ebene eine Calendar-Klasse zugeordnet werden, die die einer Calendar-Komponente entsprechenden Methoden und Eigenschaften aufweist. Wenn die SWF-Datei geladen wird, wird sie von Flash Player als Instanz dieser Calendar-Klasse erstellt.

- 1 Heben Sie durch Klicken auf einen leeren Bereich der Bühne die Auswahl aller Objekte auf der Bühne und in der Zeitleiste auf. Dadurch werden im Eigenschafteninspektor die Dokumenteigenschaften angezeigt.
- 2 Geben Sie im Eigenschafteninspektor im Textfeld „Dokumentklasse“ den Pfad und den Dateinamen der ActionScript-Datei für die Klasse ein.

**Hinweis:** Diese Informationen zur Dokumentklasse können auch im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“ eingegeben werden.

### Kontextmenüs in Flash-Dokumenten anpassen

Sie können das Standard-Kontextmenü und das Kontextmenü zur Textbearbeitung anpassen, die in SWF-Dateien im Flash Player 7 und höheren Versionen angezeigt werden.

- Das Standard-Kontextmenü wird angezeigt, wenn ein Benutzer mit der rechten Maustaste (Windows) oder bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) in einem Bereich, der kein bearbeitbares Textfeld enthält, auf eine SWF-Datei im Flash Player klickt. Sie können dem Menü benutzerdefinierte Einträge hinzufügen und alle integrierten Einträge im Menü ausblenden, außer „Einstellungen“ und „Debugger“.
- Das Kontextmenü zur Textbearbeitung wird angezeigt, wenn ein Benutzer mit der rechten Maustaste (Windows) oder bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf ein bearbeitbares Textfeld in einer SWF-Datei im Flash Player klickt. Sie

können dem Menü benutzerdefinierte Einträge hinzufügen. Sie können keine integrierten Einträge im Menü ausblenden.

**Hinweis:** Der Flash Player zeigt ein Fehler-Kontextmenü an, wenn ein Benutzer mit der rechten Maustaste (Windows) oder bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) in den Flash Player klickt und keine SWF-Datei geladen ist. Dieses Menü können Sie nicht anpassen.

Sie passen die Kontextmenüs im Flash Player 7 mit den Objekten „ContextMenu“ und „ContextMenuItem“ in ActionScript 2.0 an. Weitere Informationen zu diesen Objekten finden Sie unter `ContextMenu` im *ActionScript 2.0-Referenzhandbuch*.

Beachten Sie die folgenden Bedingungen, wenn Sie benutzerdefinierte Kontextmenü-Einträge für den Flash Player erstellen:

- Benutzerdefinierte Einträge werden einem Kontextmenü in der Reihenfolge hinzugefügt, in der sie erstellt werden. Nachdem die Einträge erstellt wurden, lässt sich die Reihenfolge nicht ändern.
- Sie können Angaben zur Sichtbarkeit und Aktivierung von benutzerdefinierten Einträgen machen.
- Benutzerdefinierte Kontextmenü-Einträge werden automatisch mit der Textcodierung Unicode UTF-8 kodiert.

## Klassendateien und Konfigurationsdateien

Bei der Installation von Flash werden mehrere ActionScript-spezifische Konfigurationsdateien und Konfigurationsordner auf das System kopiert. Fertigen Sie ein Backup der Originaldateien an, wenn Sie sie ändern, um die Authoring-Umgebung zu konfigurieren.

**ActionScript-Klassenordner** Enthält alle integrierten ActionScript-Klassen (AS-Dateien). Die Pfade dieses Ordners lauten normalerweise:

- Windows: Festplatte\Dokumente und Einstellungen\Benutzer\Lokale Einstellungen\Anwendungsdaten\Adobe\Flash CS3\Sprache\Configuration\Classes.
- Macintosh: Festplatte/Users/Benutzer/Library/Application Support/Adobe/Adobe Flash CS3\Sprache\Configuration\Classes.

Der Ordner „Classes“ enthält Unterverzeichnisse mit den Klassen für Flash Player 7 (FP7) und Flash Player 8 (FP8). Außerdem enthält dieser Ordner ein Verzeichnis für das Paket „mx“, das in beiden Player-Versionen und in ASO-Dateien (aso) verwendet wird. Für Flash Player 9 ist kein separater Ordner erforderlich. Weitere Informationen zur Struktur dieses Verzeichnisses finden Sie in der „Bitte lesen“-Datei im Ordner „Classes“.

**Include-Klassenordner** Enthält alle globalen Include-Dateien von ActionScript und befindet sich in folgenden Verzeichnispfaden:

- Windows: Festplatte\Dokumente und Einstellungen\Benutzer\Lokale Einstellungen\Anwendungsdaten\Adobe\Flash CS3\Sprache\Configuration\Include.
- Macintosh: Festplatte/Users/Benutzer/Library/Application Support/Adobe/Adobe Flash CS3\Sprache\Configuration\Include.

**ActionsPanel.xml-Konfigurationsdatei** Enthält die Konfigurationsdatei für ActionScript-Codehinweise und befindet sich in folgenden Verzeichnispfaden:

- Windows: Festplatte\Dokumente und Einstellungen\Benutzer\Lokale Einstellungen\Anwendungsdaten\Adobe\Flash CS3\Sprache\Configuration\ActionsPanel.
- Macintosh: Festplatte/Users/Benutzer/Library/Application Support/Adobe/Adobe Flash CS3\Sprache\Configuration\ActionsPanel.

**AsColorSyntax.xml-Konfigurationsdatei** Enthält die Konfigurationsdatei für die farbige Syntaxhervorhebung in ActionScript und befindet sich in folgenden Verzeichnispfaden:

- Windows: Festplatte\Dokumente und Einstellungen\Benutzer\Lokale Einstellungen\Anwendungsdaten\Adobe\Flash CS3\Sprache\Configuration\ActionsPanel.

- Macintosh: Festplatte/Users/*Benutzer*/Library/Application Support/Adobe/Adobe Flash CS3/*Sprache*/Configuration/ActionsPanel.

## Mit Flash installierte Konfigurationsordner

Flash speichert bei der Installation der Anwendung mehrere Konfigurationsordner in Ihrem System. In den Konfigurationsordnern werden mit der Anwendung verbundene Dateien nach den entsprechenden Berechtigungsstufen organisiert. Es empfiehlt sich möglicherweise, den Inhalt dieser Ordner bei der Arbeit mit ActionScript™ oder Komponenten anzuzeigen. Es gibt die folgenden Konfigurationsordner für Flash:

### Konfigurationsordner „Configuration“

Da er sich auf der Anwendungsebene befindet, haben Benutzer, die keine Administratoren sind, keinen Schreibzugriff auf dieses Verzeichnis. Die Pfade dieses Ordners lauten normalerweise:

- Unter Microsoft Windows XP oder Microsoft Windows Vista: *Startlaufwerk*\Programme\Adobe\Adobe Flash CS3\*Sprache*\Configuration\.
- Unter Macintosh: *Macintosh HD*/Applications/Adobe Flash CS3/Configuration/.

### Ordner „First Run“

Dieser Ordner ist dem Anwendungsordner „Configuration“ gleichgeordnet und unterstützt die gemeinsame Nutzung von Konfigurationsdateien von mehreren Benutzern auf demselben Computer. In diesem Ordner gespeicherte Ordner und Dateien werden automatisch in den Konfigurationsordner auf Benutzerstufe kopiert. Alle neuen Dateien, die im Ordner „First Run“ gespeichert werden, werden beim Starten der Anwendung in den Konfigurationsordner auf Benutzerstufe kopiert.

Typische Pfade zum Ordner „First Run“ lauten folgendermaßen:

- Unter Windows XP oder Vista: *Startlaufwerk*\Programme\Adobe\Adobe Flash CS3\*Sprache*\First Run\.
- Unter Macintosh: *Macintosh HD*/Applications/Adobe Flash CS3/First Run/.

### Konfigurationsordner für Benutzer

Dieser Ordner befindet sich im Benutzerprofilbereich, und der aktuelle Benutzer hat immer Schreibzugriff darauf. Die Pfade dieses Ordners lauten normalerweise:

- Unter Windows XP oder Vista: *Startlaufwerk*\Dokumente und Einstellungen\*Benutzername*\Lokale Einstellungen\Anwendungsdaten\Adobe\Flash CS3\*Sprache*\Configuration.
- Unter Macintosh *Macintosh HD*/Users/*Benutzername*/Library/Application Support/Adobe/Flash CS3/*Sprache*/Configuration/.

**Hinweis:** Bei Flash für Windows wird der Benutzerordner „Configuration“ unter dem Ordner „Lokale Einstellungen“ gespeichert. Damit unterscheidet es sich von Flash MX und dem Rest der Studio MX-Familie (einschließlich Dreamweaver MX 2004), bei denen der Ordner „Servergespeicherte Profile“ für Benutzerkonfigurationsdateien verwendet wird. Servergespeicherte Profile ermöglichen Netzwerkbenutzern das automatische Speichern ihrer Konfigurationseinstellungen auf einem Netzwerkserver. Wenn sie sich dann auf einer anderen Arbeitsstation im Netzwerk anmelden, wird eine Anwendung mit denselben Konfigurationsdateien geladen. Der Unterschied zwischen den Ordnern „Lokale Einstellungen“ und „Servergespeicherte Profile“ besteht darin, dass bei der Netzwerkeinrichtung im Ordner „Lokale Einstellungen“ enthaltene Dateien nicht auf einem Server gespeichert werden, um servergespeicherte Profile zu unterstützen.

**Konfigurationsordner für alle Benutzer**

Dieser Konfigurationsordner befindet sich im allgemeinen Benutzerprofilbereich, wird standardmäßig bei der Installation der Windows- und Macintosh-Betriebssysteme erstellt und wird von allen Benutzern eines Computers genutzt. Alle in diesem Ordner gespeicherten Dateien werden vom Betriebssystem für alle Benutzer des Computers verfügbar gemacht. Die Pfade dieses Ordners lauten normalerweise:

- Unter Windows XP oder Vista: *Startlaufwerk\*Dokumente und Einstellungen\Alle Benutzer\Anwendungsdaten\Adobe\Flash CS3\Sprache\Configuration\.
- Unter Macintosh: *Macintosh HD/Users/Shared/Application Support/Adobe/Flash CS3/Sprache/Configuration/*.

**Konfigurationsordner „Restricted Users“**

Für Benutzer mit eingeschränktem Zugriff auf einer Arbeitsstation; in der Regel verfügen in einem Netzwerk nur Systemadministratoren über Administratorenzugriff auf Arbeitsstationen. Alle anderen Benutzer haben eingeschränkten Zugriff, was im Allgemeinen bedeutet, dass diese Benutzer keinen Schreibzugriff auf Dateien auf Anwendungsebene haben (wie etwa das Verzeichnis „Programme“ in Windows oder den Ordner „Programme“ in Macintosh OS X).



# Kapitel 20: Flash-Inhalt veröffentlichen

Wenn Sie Adobe Flash-Inhalt anderen Benutzern zur Verfügung stellen möchten, können Sie ihn zur Wiedergabe veröffentlichen. In diesem Kapitel werden die verschiedenen Möglichkeiten zur Veröffentlichung beschrieben, mit denen Flash-Inhalt bereitgestellt werden kann.

## Flash-Dokumente veröffentlichen

### Einführung in das Veröffentlichen

Standardmäßig wird mit dem Befehl „Veröffentlichen“ Folgendes erstellt: eine Flash SWF-Datei, ein HTML-Dokument, das Ihre Flash-Materialien in ein Browserfenster einfügt, und eine JavaScript-Datei mit dem Namen „AC\_OETags.js“, mit der die SWF-Datei automatisch in Active Content-kompatiblen Browsern abgespielt wird. Mit dem Befehl „Veröffentlichen“ werden auch Erkennungsdateien für Flash 4 und höher erstellt und kopiert. Wenn Sie Veröffentlichungseinstellungen in Flash ändern, werden die Änderungen zusammen mit dem Dokument gespeichert. Nach dem Erstellen eines Veröffentlichungsprofils können Sie es exportieren, um es in anderen Dokumenten zu verwenden oder anderen Benutzern, die an demselben Projekt arbeiten, zur Verfügung zu stellen.

Flash Player ab Version 6 unterstützt die Unicode-Textkodierung. Durch die Unicode-Unterstützung können Benutzer unabhängig von der Sprache des Betriebssystems, unter dem der Player ausgeführt wird, mehrsprachigen Text anzeigen.

Sie können die FLA-Datei auch in anderen Dateiformaten (GIF, JPEG, PNG oder QuickTime) zusammen mit dem HTML-Code zur Anzeige in einem Browserfenster veröffentlichen. Auf diese Weise können selbst Benutzer, die den erforderlichen Flash Player nicht installiert haben, die Animation und Interaktivität der SWF-Datei in einem Browser sehen. Wenn Sie ein Flash-Dokument (FLA-Datei) in einem anderen Dateiformat veröffentlichen, werden die dateiformatspezifischen Einstellungen zusammen mit der FLA-Datei gespeichert.

Sie können eine FLA-Datei in verschiedenen Formaten exportieren. Dies ähnelt der Veröffentlichung in einem alternativen Dateiformat, die Dateiformateinstellungen werden jedoch nicht zusammen mit der FLA-Datei gespeichert.

Alternativ dazu können Sie mit einem beliebigen HTML-Editor ein eigenes HTML-Dokument erstellen, das geeignete Tags zum Anzeigen der SWF-Datei enthält.

**Hinweis:** Wenn Sie ein benutzerdefiniertes HTML-Dokument erstellen, um die SWF-Dateien darin anzuzeigen, vergewissern Sie sich, dass der Inhalt wie erwartet in Active Content-kompatiblen Browsern abgespielt wird. Weitere Informationen zu Active Content finden Sie unter [www.adobe.com/go/activecontent\\_de](http://www.adobe.com/go/activecontent_de).

Um vor dem Veröffentlichen zu testen, ob die SWF-Datei ordnungsgemäß funktioniert, wählen Sie „Film testen“ („Steuerung > Film testen“) und „Szene testen“ („Steuerung > Szene testen“).

Videotutorials zur Veröffentlichung von Flash-Inhalt finden Sie unter:

- Flash-Inhalt veröffentlichen: [www.adobe.com/go/vid0141\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0141_de)
- Flash-Inhalt optimieren: [www.adobe.com/go/vid0140\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0140_de)

### Verwandte Themen

„Veröffentlichungsprofile verwenden“ auf Seite 431

„Flash Player verwenden“ auf Seite 416

„Webserver für Flash konfigurieren“ auf Seite 429

„Mehrsprachigen Text erstellen“ auf Seite 273

## Bearbeiten einer SWF-Datei aus Dreamweaver in Flash

Wenn Flash und Dreamweaver installiert sind, können Sie eine SWF-Datei in einem Dreamweaver-Dokument auswählen und sie mit Flash bearbeiten. Flash bearbeitet die SWF-Datei nicht direkt; es bearbeitet vielmehr das Quelldokument (FLA-Datei) und exportiert dann die SWF-Datei erneut.

- 1 Öffnen Sie in Dreamweaver den Eigenschafteninspektor („Fenster“ > „Eigenschaften“).
- 2 Führen Sie im Dreamweaver-Dokument einen der folgenden Schritte aus:
  - Klicken Sie auf den Platzhalter für die SWF-Datei, um ihn auszuwählen, und klicken Sie dann im Eigenschafteninspektor auf „Bearbeiten“.
  - Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Taste <Ctrl> (Macintosh) auf den Platzhalter für die SWF-Datei, und wählen Sie „Mit Flash bearbeiten“ aus dem Kontextmenü.

Dreamweaver wechselt zur Flash-Anwendung. Flash versucht, die Flash-Authoringdatei (.FLA) für die ausgewählte SWF-Datei zu finden. Wenn Flash die Flash-Authoringdatei nicht finden kann, werden Sie aufgefordert, sie manuell zu suchen.

**Hinweis:** Wenn die FLA-Datei oder SWF-Datei gesperrt ist, checken Sie die Datei in Dreamweaver aus.

- 3 Bearbeiten Sie die FLA-Datei in Flash. Im Flash-Dokumentfenster werden Sie darauf hingewiesen, dass Sie die Datei in Dreamweaver bearbeiten.
- 4 Klicken Sie abschließend auf „Fertig“.

Flash aktualisiert die FLA-Datei und exportiert sie erneut als SWF-Datei. Dann wird Flash geschlossen, und die Anwendung wechselt wieder zum Dreamweaver-Dokument zurück.

**Hinweis:** Um die SWF-Datei zu aktualisieren und Flash geöffnet zu lassen, wählen Sie in Flash „Datei“ > „Aktualisieren für Dreamweaver“.

- 5 Sie können die aktualisierte Datei im Dokument anzeigen, indem Sie im Dreamweaver-Eigenschafteninspektor auf „Abspielen“ klicken. Wenn Sie eine Vorschau der Seite in einem Browserfenster anzeigen möchten, drücken Sie <F12>.

## Flash Player verwenden

### Die Flash Player-Anwendung

Der Flash Player gibt Flash-Inhalt auf dieselbe Art wieder, wie dieser in einem Webbrowser oder in einer ActiveX-Hostanwendung angezeigt wird. Flash Player wird zusammen mit der Flash-Anwendung installiert. Wenn Sie auf Flash-Inhalte doppelklicken, startet das Betriebssystem den Flash Player, und dieser spielt dann die SWF-Datei ab. Über den Player können Sie Flash-Inhalt für Benutzer zugänglich machen, die keinen Webbrowser bzw. keine ActiveX-Host-Anwendung verwenden.

Sie können Flash-Inhalt im Flash Player mithilfe von Menübefehlen und der `fscommand()`-Funktion steuern. Weitere Informationen finden Sie unter `Learning_AS2\16_external_data.fm\Sending messages to and from Flash Player`.

Über das Kontextmenü im Flash Player können Sie Bilder aus dem Flash-Inhalt drucken.

### Flash SWF-Dateien wiedergeben

Das Flash SWF-Dateiformat dient zur Veröffentlichung von Flash-Inhalt.

Grundsätzlich können Sie Inhalt unter Verwendung der folgenden Möglichkeiten abspielen:

- in Internetbrowsern, die mit dem Flash Player ausgestattet sind
- mit dem Flash Xtra in Director® und Authorware® von Adobe®
- mit der Flash ActiveX-Steuerung in Microsoft Office und anderen ActiveX-Hosts
- als Teil eines QuickTime-Videos
- als eigenständige Anwendung in Form eines so genannten Projektors.

Das Flash SWF-Dateiformat ist ein offener Standard und wird auch von anderen Anwendungen unterstützt. Weitere Informationen zu Flash-Dateiformaten finden Sie unter [www.adobe.com/go/flashplayer\\_de](http://www.adobe.com/go/flashplayer_de).

## Anwendungen in Flash Player steuern

❖ Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie „Datei“ > „Neu“ bzw. „Datei“ > „Öffnen“, um eine neue oder vorhandene Datei zu öffnen.
- Wählen Sie „Ansicht“ > „Vergrößerung“, und wählen Sie eine Option aus, um die Ansicht der Anwendung zu ändern.
- Wählen Sie „Steuerung“ > „Abspielen“, „Zurückspulen“ oder „In Schleife abspielen“, um das Abspielen von Flash-Inhalten zu steuern.

## Veröffentlichungsoptionen für das Flash SWF-Dateiformat festlegen

**1** Wählen Sie „Datei > Einstellungen für Veröffentlichungen“, klicken Sie auf „Flash“, und wählen Sie im Popupmenü „Version“ eine Player-Version aus. Nicht alle Adobe® Flash® CS3 Professional-Funktionen funktionieren in veröffentlichten SWF-Dateien für ältere Flash Player-Versionen als Flash Player 9. Klicken Sie auf „HTML“, und wählen Sie den Flash Player 4 oder eine neuere Version, um die Flash Player-Erkennung zu definieren.

**2** Wählen Sie eine Ladereihenfolge („Nach oben“ oder „Nach unten“) aus, um festzulegen, wie Flash die Ebenen einer SWF-Datei für die Anzeige des ersten Bilds Ihrer SWF-Datei lädt. Diese Option bestimmt, welche Teile der SWF-Datei Flash bei einer langsamen Netzwerk- oder Modemverbindung zuerst lädt.

**3** Wählen Sie im entsprechenden Popupmenü die ActionScript™-Version aus. Wenn Sie ActionScript 2.0 oder 3.0 wählen und Klassen erstellt haben, können Sie über die Schaltfläche „Einstellungen“ den relativen Klassenpfad zu Klassendateien definieren, der sich von den unter „Voreinstellungen“ festgelegten Standardverzeichnis unterscheidet.

**4** Wählen Sie eine der folgenden Optionen, um das Debuggen der veröffentlichten Flash SWF-Datei zu ermöglichen:

**Größenbericht erstellen** Erzeugt einen Bericht, aus dem hervorgeht, wie viele Byte der fertige Flash-Inhalt je Datei umfasst.

**Trace-Aktionen übergehen** Bewirkt, dass Flash Trace-Aktionen (`trace`) in der aktuellen SWF-Datei ignoriert. Bei Auswahl dieser Option werden Informationen aus Trace-Aktionen nicht im Bedienfeld „Ausgabe“ angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter „Bedienfeld „Ausgabe““ auf Seite 403.

**Vor Import schützen** Verhindert, dass andere Benutzer SWF-Dateien importieren und zurück in ein FLA-Dokument konvertieren. Sie können die Flash SWF-Datei mit einem Kennwort schützen.

**Debugging erlauben** Aktiviert den Debugger und ermöglicht ein Remote-Debugging der Flash SWF-Datei. Sie können die SWF-Datei mit einem Kennwort schützen.

**Film komprimieren** (Standardeinstellung) Komprimiert die SWF-Datei, um die Dateigröße zu reduzieren und Downloadzeiten zu verkürzen. Diese Option ist besonders bei Dateien mit viel Text oder ActionScript-Code nützlich. Komprimierte Dateien können nur mit Flash Player 6 oder höher abgespielt werden.

**Für Flash Player ab Version 6 r65 optimieren** Wenn Sie zuvor im Popupmenü „Version“ als Player-Version den Flash Player 6 angegeben haben, wählen Sie diese Option, um nach einer Version von Flash Player 6 zu suchen. Bei der aktualisierten Version wird die Leistung durch eine Registerzuordnung per ActionScript verbessert. Die Benutzer müssen dieselbe Version von Flash Player 6 oder höher einsetzen.

**Ausgeblendete Ebenen exportieren** (Standardeinstellung) Exportiert alle ausgeblendeten Ebenen im Flash-Dokument. Wenn Sie die Option „Ausgeblendete Ebenen exportieren“ deaktivieren, wird keine der ausgeblendeten Ebenen (einschließlich der in Movieclips verschachtelten Ebenen), die als ausgeblendet markiert ist, in die SWF-Datei exportiert. Auf diese Weise können Sie problemlos Versionen von Flash-Dokumenten testen, indem Sie Ebenen ausblenden.

**SWC exportieren** Exportiert eine .swc-Datei, die zum Verteilen von Komponenten dient. Die .swc-Datei enthält einen kompilierten Clip, die ActionScript-Klassendatei der Komponente sowie weitere Dateien zur Beschreibung der Komponente.

**5** Wenn Sie mit ActionScript 2.0 arbeiten und „Debuggen erlauben“ oder „Vor Import schützen“ ausgewählt haben, geben Sie im Textfeld „Kennwort“ ein Kennwort ein. Haben Sie ein Kennwort festgelegt, müssen andere Benutzer dieses Kennwort eingeben, bevor sie die SWF-Datei debuggen oder importieren können. Um das Kennwort zu entfernen, löschen Sie den Wert im Textfeld „Kennwort“. Weitere Informationen zum Debuggen finden Sie unter „ActionScript 1.0 und 2.0

debuggen“ auf Seite 396. Wenn Sie mit ActionScript 3.0 arbeiten, finden Sie weitere Informationen unter „Debuggen von ActionScript 3.0“ auf Seite 406.

**6** Um die Bitmapkomprimierung zu steuern, ziehen Sie den Schieberegler „JPEG-Qualität“ nach rechts oder links, oder geben Sie den gewünschten Wert direkt in das Feld ein. Je geringer die Bildqualität, desto kleiner werden die Dateien. Höhere Bildqualität führt zu größeren Dateien. Probieren Sie unterschiedliche Werte, um das optimale Verhältnis zwischen Größe und Qualität zu finden; 100 liefert die höchste Qualität, aber die geringste Komprimierung.

**7** Um die Abtastrate und Komprimierung für alle Stream- oder Ereignissounds in der SWF-Datei festzulegen, klicken Sie auf die Schaltfläche „Einstellungen“ neben „Audio-Stream“ oder „Audio-Ereignis“, und wählen Sie die gewünschten Optionen aus.

**Hinweis:** Streaming-Sounds werden abgespielt, sobald ausreichend Daten für die ersten Bilder heruntergeladen wurden, und sind mit der Zeitleiste synchronisiert. Ereignissounds müssen vor dem Abspielen vollständig heruntergeladen werden und werden abgespielt, bis sie ausdrücklich angehalten werden.

**8** Wählen Sie „Soundeinstellungen übergehen“, um die im Eigenschafteninspektor unter „Sound“ ausgewählten Einstellungen zu ersetzen. Mit dieser Option können Sie eine kleinere Version der SWF-Datei mit einer geringeren Soundqualität erstellen.

**Hinweis:** Wenn die Option „Soundeinstellungen übergehen“ deaktiviert ist, scannt Flash alle Streaming-Sounds im Dokument (einschließlich Sounds in importiertem Video) und veröffentlicht alle Streaming-Sounds mit der höchsten Einzeleinstellung. Dadurch kann sich die Dateigröße erhöhen, wenn für einen oder mehrere Streaming-Sounds eine hohe Exporteinstellung festgelegt ist.

**9** Wählen Sie die Option „Geräte-Sounds exportieren“, wenn Sie anstelle des ursprünglichen Sounds aus der Bibliothek Sounds exportieren möchten, die für Geräte, einschließlich mobile Geräte, geeignet sind. Klicken Sie auf „OK“.

**10** Wählen Sie im Pop-upmenü für die Sicherheit bei lokaler Wiedergabe das gewünschte Flash-Sicherheitsmodell aus. Legen Sie fest, ob Sie der veröffentlichten SWF-Datei lokalen oder Netzwerkzugriff gewähren möchten. Wenn Sie nur lokalen Zugriff auswählen, kann die veröffentlichte SWF-Datei nur mit Dateien und Ressourcen auf dem lokalen System interagieren, aber nicht mit dem Netzwerk. Wenn Sie nur Netzwerkzugriff auswählen, kann die veröffentlichte SWF-Datei nur mit Dateien und Ressourcen auf dem Netzwerk interagieren, aber nicht mit dem lokalen System.

## Verwandte Themen

„Veröffentlichungsprofile verwenden“ auf Seite 431

„Mit Sounds arbeiten“ auf Seite 288

„Sounds in Flash Lite verwenden“ auf Seite 292

## Klassenpfad für ActionScript 2.0 festlegen

Zum Verwenden einer von Ihnen definierten ActionScript-Klasse muss Flash in der Lage sein, die externen ActionScript 2.0-Dateien mit der Klassendefinition zu finden. Die Liste der Ordner, in denen Flash nach Klassen- und Schnittstellendefinitionen sucht, wird als *Klassenpfad* bezeichnet. Klassenpfade kommen auf globaler Ebene, auf Anwendungsebene sowie auf Dokumentebene vor. Weitere Informationen zu Klassenpfaden finden Sie unter `Learning_AS2\07_classes.fm`.

- 1** Wählen Sie „Datei > Einstellungen für Veröffentlichungen“, und klicken Sie auf die Registerkarte „Flash“.
- 2** Achten Sie darauf, dass im Pop-upmenü „Version“ die Option „ActionScript 2.0“ gewählt ist, und klicken Sie auf „Einstellungen“.
- 3** Geben Sie im das Bild, in dem die Klassendefinition enthalten sein soll, in das Textfeld „Bild für Klassen exportieren“ ein.
- 4** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Klicken Sie auf die Schaltfläche „Pfad öffnen“ , gehen Sie zu dem Ordner, den Sie hinzufügen möchten, und klicken Sie auf „OK“, um dem Klassenpfad einen Ordner hinzuzufügen.
  - Klicken Sie auf die Schaltfläche „Neuen Pfad hinzufügen“ , um der Klassenpfadliste eine neue Zeile hinzuzufügen. Doppelklicken Sie auf die neue Zeile, geben Sie einen absoluten oder relativen Pfad ein, und klicken Sie auf „OK“.

- Wenn Sie einen vorhandenen Classpath-Ordner bearbeiten möchten, wählen Sie den Pfad in der Klassenpfadliste, klicken Sie auf die Schaltfläche „Pfad öffnen“, gehen Sie zu dem Ordner, den Sie hinzufügen möchten, und klicken Sie auf „OK“. Sie können stattdessen auch in der Klassenpfad-Liste auf den Pfad doppelklicken, den gewünschten Pfad eingeben und dann auf „OK“ klicken.
- Zum Entfernen eines Ordners aus dem Klassenpfad wählen Sie den Pfad aus der Liste aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Ausgewählten Pfad entfernen“ .

## Klassenpfad für ActionScript 3.0 festlegen

Zum Verwenden einer von Ihnen definierten ActionScript-Klasse muss Flash in der Lage sein, die externen ActionScript 3.0-Dateien mit der Klassendefinition zu finden. Die Liste der Ordner, in denen Flash nach Klassen- und Schnittstellendefinitionen sucht, wird als *Klassenpfad* bezeichnet. Klassenpfade kommen auf globaler Stufe oder auf Dokumentstufe vor. Weitere Informationen zu Klassenpfaden finden Sie im Abschnitt „Pakete“ im Handbuch *Programmieren mit ActionScript 3.0*.

- 1 Wählen Sie „Datei> Einstellungen für Veröffentlichungen“, und klicken Sie auf die Registerkarte „Flash“.
- 2 Achten Sie darauf, dass im Pop-upmenü „Version“ die Option „ActionScript 3.0“ gewählt ist, und klicken Sie auf „Einstellungen“. Damit Sie ActionScript 3.0 verwenden können, muss Ihre Flash Player-Version auf Flash Player 9 eingestellt sein.
- 3 Geben Sie im das Bild, in dem die Klassendefinition enthalten sein soll, in das Textfeld „Bild für Klassen exportieren“ ein.
- 4 Legen Sie die Fehlereinstellungen fest. Sie können „Warnmodus“ oder „Strikter Modus“ wählen. Im strikten Modus werden Warnungen als Fehler gemeldet, d. h. solange diese Fehler bestehen, kann keine erfolgreiche Kompilierung ausgeführt werden. Im Warnmodus werden zusätzliche Warnungen gemeldet, die nützlich sind, um beim Aktualisieren von ActionScript 2.0-Code auf ActionScript 3.0 Inkompatibilitäten zu entdecken.
- 5 (Optional) Wählen Sie „Bühne“, um Bühneninstanzen automatisch zu deklarieren.
- 6 Legen Sie ActionScript 3.0 oder ECMAScript als zu verwendenden Dialekt fest. Es wird empfohlen, ActionScript 3.0 zu verwenden.
- 7 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Klicken Sie auf die Schaltfläche „Pfad öffnen“ , gehen Sie zu dem Ordner, den Sie hinzufügen möchten, und klicken Sie auf „OK“, um dem Klassenpfad einen Ordner hinzuzufügen.
  - Klicken Sie auf die Schaltfläche „Neuen Pfad hinzufügen“ , um der Klassenpfadliste eine neue Zeile hinzuzufügen. Doppelklicken Sie auf die neue Zeile, geben Sie einen absoluten oder relativen Pfad ein, und klicken Sie auf „OK“.
  - Wenn Sie einen vorhandenen Classpath-Ordner bearbeiten möchten, wählen Sie den Pfad in der Klassenpfadliste, klicken Sie auf die Schaltfläche „Pfad öffnen“, gehen Sie zu dem Ordner, den Sie hinzufügen möchten, und klicken Sie auf „OK“. Sie können stattdessen auch in der Klassenpfad-Liste auf den Pfad doppelklicken, den gewünschten Pfad eingeben und dann auf „OK“ klicken.
  - Zum Entfernen eines Ordners aus dem Classpath wählen Sie den Pfad aus der Liste aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Aus Pfad entfernen“ .

## Veröffentlichungseinstellungen zum Erstellen von HTML-Dokumenten mit eingebettetem Flash-Inhalt angeben

Damit Flash-Inhalt in einem Webbrowser abgespielt werden kann, müssen Sie ein HTML-Dokument erstellen, das die SWF-Datei und die Browsereinstellungen vorgibt. Der Befehl „Veröffentlichen“ erstellt dieses Dokument automatisch aus einem Vorlagendokument mit HTML-Parametern.

Bei diesem Vorlagendokument kann es sich um eine beliebige Textdatei mit den entsprechenden Variablen handeln, z. B. eine reine HTML-Datei, eine Datei mit Code für spezielle Interpreter wie ColdFusion oder Active Server Pages (ASP) oder eine mit Flash gelieferte Vorlage (weitere Informationen hierzu finden Sie unter Flash).

Verwenden Sie einen HTML-Editor, um HTML-Parameter für Flash manuell einzugeben oder eine integrierte Vorlage anzupassen.

HTML-Parameter bestimmen die Platzierung des Inhalts im Fenster, die Hintergrundfarbe, die Größe der SWF-Datei usw. und definieren die Attribute der `object`- und `embed`-Tags. Sie können diese und andere Einstellungen auf der Registerkarte „HTML“ des Dialogfelds „Einstellungen für Veröffentlichungen“ ändern. Diese Einstellungen haben höhere Priorität als die in der SWF-Datei festgelegten Einstellungen.

## Verwandte Themen

- „Webserver für Flash konfigurieren“ auf Seite 429
- „HTML-Veröffentlichungsvorlagen“ auf Seite 432
- „Flash-HTML-Einstellungen bearbeiten“ auf Seite 437
- „Veröffentlichungsprofile verwenden“ auf Seite 431
- „Geräteschriftarten verwenden“ auf Seite 272

## Einstellungen festlegen

- 1 Wählen Sie „Datei> Einstellungen für Veröffentlichungen“, und klicken Sie auf „Formate“. Der Dateityp „HTML“ ist standardmäßig ausgewählt.
- 2 Übernehmen Sie entweder den standardmäßigen Dateinamen, der dem Namen des Dokuments entspricht, geben Sie einen eindeutigen Namen einschließlich der Erweiterung „.html“ ein.
- 3 Klicken Sie auf „HTML“, um die HTML-Einstellungen anzuzeigen, und wählen Sie im Popupmenü „Vorlage“ eine installierte Vorlage aus, die verwendet werden soll. Klicken Sie auf „Info“, um eine Beschreibung der ausgewählten Vorlage anzuzeigen. Die Standardvorgabe lautet „Nur Flash“.
- 4 Wenn Sie eine andere HTML-Vorlage als „Imagemap“ oder „QuickTime“ gewählt und sich auf der Registerkarte „Flash“ für Flash Player-Version 4 oder höher entschieden haben, können Sie die Option zur Erkennung der Flash-Version wählen.

**Hinweis:** Dabei wird Ihr Dokument für die Erkennung der Flash Player-Version des Benutzers konfiguriert und der Benutzer an eine alternative HTML-Seite weitergeleitet, falls dieser nicht über den entsprechenden Player verfügt.

- 5 Wählen Sie unter „Größe“ die gewünschte Option, um die Werte für die Attribute `width` und `height` der Tags `object` und `embed` festzulegen:

**An Film anpassen** (Standardeinstellung) verwendet die Größe der SWF-Datei.

**Pixel** ermöglicht die Eingabe der Anzahl von Pixeln Breite und Höhe.

**Prozent** legt den Prozentsatz des Browserfensters fest, der von der SWF-Datei belegt wird.

- 6 Wählen Sie Abspieloptionen, um die Wiedergabefunktionen und Merkmale der SWF-Datei zu steuern:

**Angehalten** hält die SWF-Datei an, bis Benutzer auf eine Schaltfläche klickt oder im Kontextmenü den Befehl „Abspielen“ wählt. (Standardeinstellung) Diese Option ist standardmäßig deaktiviert, und die Wiedergabe des Inhalts beginnt, sobald dieser geladen ist (d. h. der Parameter `PLAY` auf den Wert `true` gesetzt wird).

**Endlosschleife** wiederholt den Inhalt nach Wiedergabe des letzten Bilds. Deaktivieren Sie diese Option, um den Inhalt beim letzten Bild anzuhalten (Standardeinstellung). Der Parameter `LOOP` ist aktiviert.

**Menü anzeigen** blendet ein Kontextmenü ein, wenn der Benutzer mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf die SWF-Datei klickt. Wenn diese Option deaktiviert ist, erscheint im Kontextmenü nur der Befehl „Über Flash“. Standardmäßig ist diese Option aktiviert (der Parameter `MENU` besitzt den Wert `true`).

**Geräteschriftart** (nur unter Windows) ersetzt Schriftarten, die auf dem Benutzersystem nicht installiert sind, durch Systemschriftarten mit Anti-Aliasing (Kantenglättung). Geräteschriftarten verbessern die Lesbarkeit des Textes bei kleinen Schriftgrößen und können die Größe der SWF-Datei verringern. Diese Option wirkt sich nur auf SWF-Dateien mit statischem Text aus (Text, der beim Erstellen der Datei geschrieben wurde und sich während der Wiedergabe nicht ändert), für den Geräteschriftarten festgelegt wurden.

**7** Über die Optionen für die Qualität legen Sie das Verhältnis zwischen Verarbeitungsdauer und Anzeigequalität fest. Diese Optionen setzen den Wert des Parameters `QUALITY` in den `object`- und `embed`-Tags.

**Niedrig** bewirkt, dass die Wiedergabegeschwindigkeit Vorrang vor der Anzeigequalität hat; es erfolgt kein Anti-Aliasing.

**Automatisch niedrig** bewirkt, dass der Schwerpunkt zunächst auf der Wiedergabegeschwindigkeit liegt, aber nach Möglichkeit wird auch die Anzeigequalität erhöht. Der Film wird zunächst ohne Anti-Aliasing wiedergegeben. Wenn Flash Player jedoch feststellt, dass der Prozessor über das erforderliche Leistungspotenzial verfügt, wird das Anti-Aliasing automatisch aktiviert.

**Automatisch hoch** bewirkt, dass Wiedergabegeschwindigkeit und Anzeigequalität anfänglich den gleichen Stellenwert haben, doch bei Bedarf wird der Wiedergabegeschwindigkeit der Vorzug gegeben. Der Film wird zunächst mit Anti-Aliasing wiedergegeben. Wenn die tatsächliche Bildrate unter die angegebene Bildrate absinkt, wird das Anti-Aliasing deaktiviert, um die Wiedergabegeschwindigkeit zu erhöhen. Verwenden Sie diese Einstellung, um den Flash-Befehl „Ansicht > Anti-Alias“ zu emulieren.

**Mittel** bewirkt ein gewisses Maß an Anti-Aliasing, Bitmaps werden jedoch nicht geglättet. Diese Einstellung ergibt eine bessere Qualität als „Niedrig“, aber eine schlechtere Qualität als „Hoch“.

**High** (Standardeinstellung) bewirkt, dass die Anzeigequalität wichtiger als die Wiedergabegeschwindigkeit ist; es erfolgt immer ein Anti-Aliasing. Wenn die SWF-Datei keine Animationen enthält, werden Bitmaps geglättet; andernfalls werden Bitmaps nicht geglättet.

**Hoch** bewirkt die höchste Anzeigequalität; die Wiedergabegeschwindigkeit wird nicht berücksichtigt. Für die gesamte Ausgabe erfolgt ein Anti-Aliasing, und Bitmaps werden immer geglättet.

**8** Über eine der Optionen unter „Fenstermodus“ legen Sie das HTML-Attribut `wmode` in den `object`- und `embed`-Tags fest. Der Fenstermodus beeinflusst das Verhältnis der Begrenzungsbox bzw. des virtuellen Fensters zum Inhalt auf der HTML-Seite wie folgt:

**Window** (Standardeinstellung) bewirkt, dass keine auf Fenster bezogenen Attribute in die Tags „object“- und „embed“-Tags eingebettet werden. Der Hintergrund des Inhalts ist undurchsichtig. Es wird die HTML-Hintergrundfarbe verwendet. HTML-Inhalte können nicht über oder unter dem Flash-Inhalt wiedergegeben werden.

**Undurchsichtig ohne Fenster** legt den Hintergrund des Flash-Inhalts als undurchsichtig fest, sodass Objekte unter dem Inhalt nicht sichtbar sind. HTML-Inhalt wird über oder auf dem Inhalt angezeigt.

**Durchsichtig ohne Fenster** legt den Hintergrund des Flash-Inhalts als durchsichtig fest, sodass der HTML-Inhalt über und unter dem Inhalt sichtbar ist. Eine Liste der Browser, die Modi ohne Fenster unterstützen, finden Sie in der Tabelle weiter unten.

***Hinweis:** In einigen Fällen kann die Wiedergabe komplexer Inhalte in diesem Modus zu einer langsameren Animation führen, wenn die HTML-Bilder ebenfalls komplex sind.*

**9** Wählen Sie eine der folgenden Optionen für die HTML-Ausrichtung, um das SWF-Fenster im Browserfenster zu positionieren:

**Default** zentriert den Inhalt im Browserfenster; wenn das Browserfenster kleiner als die Anwendung ist, werden die Kanten abgeschnitten.

**Links, Rechts, Oben oder Unten** richtet die SWF-Datei an der entsprechenden Kante des Browserfensters aus; bei Bedarf werden die übrigen drei Seiten abgeschnitten.

**10** Wählen Sie unter „Skalieren“ die gewünschte Option, um den Inhalt innerhalb der angegebenen Grenzen zu positionieren, wenn Sie dessen Originalgröße geändert haben. Durch diese Option wird der Wert des Parameters `SCALE` in den `object`- und `embed`-Tags festgelegt.

**Standard (Alles zeigen)** zeigt das gesamte Dokument im angegebenen Bereich verzerrungsfrei an. Dabei bleibt das ursprüngliche Seitenverhältnis der SWF-Datei erhalten. Unter Umständen werden an zwei Seiten der Anwendung Ränder angezeigt.

**Kein Rand** füllt den festgelegten Bereich mit dem Dokument aus. Das ursprüngliche Seitenverhältnis der SWF-Datei bleibt dabei erhalten. Die SWF-Datei wird bei Bedarf zugeschnitten.

**Genau passend** zeigt das gesamte Dokument im angegebenen Bereich an. Das ursprüngliche Seitenverhältnis des Films wird nicht beibehalten, wodurch es zu Verzerrungen kommen kann.

**Keine Skalierung** verhindert die Skalierung des Dokuments, wenn sich die Größe des Flash Player-Fensters ändert.

**11** Geben Sie unter „Flash-Ausrichtung“ an, wie der Inhalt im Anwendungsfenster positioniert und bei Bedarf zugeschnitten werden soll. Durch diese Option wird der Wert des Parameters `SALIGN` in den `object`- und `embed`-Tags festgelegt.

**12** Aktivieren Sie „Warnmeldungen anzeigen“, damit Fehlermeldungen angezeigt werden, wenn sich Tag-Einstellungen widersprechen, z. B. wenn eine Vorlage auf ein Alternativbild verweist, das nicht angegeben wurde.

**13** Um die Einstellungen zusammen mit der aktuellen Datei zu speichern, klicken Sie auf „OK“.

#### Browser, die fensterlose Modi unterstützen

| Betriebssystem                 | Internet Explorer | Netscape      | Sonstige                                                                                                                           |
|--------------------------------|-------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Macintosh OS X 10.1.5 und 10.2 | 5.1 und IE 5.2    | 7.0 und höher | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opera 6 oder höher</li> <li>• Mozilla 1.0 oder höher</li> <li>• AOL/Compuserve</li> </ul> |
| Windows                        | 5.0, 5.5 und 6.0  | 7.0 und höher | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opera 6 und höher</li> <li>• Mozilla 1.0 und höher</li> <li>• AOL/Compuserve</li> </ul>   |

#### Veröffentlichungseinstellungen für Flash Player-Erkennung konfigurieren

Die Flash Player-Erkennung ist nur verfügbar für Veröffentlichungseinstellungen für Flash Player 4 oder höher und für SWF-Dateien, die in die Vorlagen „Nur Flash“ oder „Flash HTTPS“ eingebettet sind.

**Hinweis:** Flash Player 5 und neuer ist auf 98% aller Computer mit Internetverbindung installiert. Daher ist die Flash Player-Erkennung eine geeignete Methode, um sicherzustellen, dass Endbenutzer die zur Anzeige Ihres Inhalts erforderliche Version von Flash installiert haben.

Wenn Sie vor der Anzeige von SWF-Dateien mit den folgenden Vorlagen überprüfen möchten, ob Flash Player vorhanden ist, erstellen Sie eine separate HTML-Seite mit einer eigenen SWF-Datei. Diese Datei erkennt Flash Player, bevor Browser an die HTML-Seite mit dem Flash-Inhalt umgeleitet werden.

Die folgenden HTML-Vorlagen unterstützen die Flash Player-Erkennung nicht, da das JavaScript in diesen Vorlagen mit dem zur Erkennung von Flash Player verwendeten JavaScript in Konflikt steht:

- Flash für PocketPC 2003
- Flash mit AICC-Verfolgung
- Flash mit FSCommand
- Flash mit benannten Ankern
- Flash mit SCORM-Verfolgung

**Hinweis:** Die HTML-Vorlagen „Imagemap“ und „Quicktime“ unterstützen die Flash Player-Erkennung nicht, da sie nicht in den Flash Player eingebettet werden.

**1** Wählen Sie „Datei> Einstellungen für Veröffentlichungen“, und klicken Sie auf „HTML“.

**2** Wählen Sie im Pop-upmenü „Vorlage“ die Vorlage „Nur Flash“ oder „Flash HTTPS“ aus. Diese Vorlagen unterstützen das einseitige HTML-Erkennungs-Kit. Durch Auswahl einer dieser Vorlagen werden das Kontrollkästchen „Flash-Version feststellen“ und die Textfelder für die Versionsnummer aktiviert.

**3** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Flash-Version feststellen“. Die SWF-Datei wird in eine Webseite mit Flash Player-Erkennungscode eingebettet. Wenn der Erkennungscode eine akzeptable Version von Flash Player auf dem Computer des Endbenutzers findet, wird die SWF-Datei wie beabsichtigt abgespielt.



**4** (Optional) Definieren Sie den verwendeten Flash Player mithilfe der Textfelder „Hauptrevision“ und „Nebenrevision“ genau. Sie können z. B. Flash Player Version 7.0.2 angeben, wenn diese Version eine spezielle Funktion für die Wiedergabe Ihrer SWF-Datei bietet.

Wenn Sie Ihre SWF-Datei veröffentlichen, erstellt Flash eine HTML-Seite, in der die SWF-Datei und der Flash Player-Erkennungscode eingebettet werden. Verfügt ein Endbenutzer nicht über die Version von Flash, die Sie für die Anzeige der SWF-Datei angegeben haben, wird eine HTML-Seite mit einem Link angezeigt, über den die neueste Version von Flash Player heruntergeladen werden kann.

## Veröffentlichungseinstellungen für GIF-Dateien festlegen

Sie können Zeichnungen und einfache Animationen zur Verwendung in Webseiten mithilfe von GIF-Dateien exportieren. Standard-GIF-Dateien sind komprimierte Bitmaps.

Kurze Animationssequenzen können als animierte GIF-Datei (auch als „GIF89a“ bezeichnet) exportiert werden. Flash optimiert eine animierte GIF-Datei, da nur die Veränderungen von einem Bild zum nächsten gespeichert werden.

Dabei exportiert Flash normalerweise immer das erste Bild einer SWF-Datei als GIF-Datei, es sei denn, Sie markieren durch Eingabe der Bildbezeichnung **#Static** im Eigenschafteninspektor ein anderes Schlüsselbild für den Export. Flash exportiert alle Bilder der aktuellen SWF-Datei in eine animierte GIF-Datei, es sei denn, Sie kennzeichnen den gewünschten Bildbereich für den Export durch Eingabe der Bildbezeichnungen **#First** und **#Last** in den entsprechenden Schlüsselbildern.

Flash kann eine Imagemap für eine GIF-Datei erstellen, um URL-Links für Schaltflächen aus dem Originaldokument zu übernehmen. Fügen Sie im Eigenschafteninspektor die Bezeichnung „#Map“ in das Schlüsselbild ein, in dem Sie die Imagemap erstellen möchten. Wenn Sie keine Bildbezeichnung angeben, erstellt Flash mithilfe der Schaltflächen eine Imagemap im letzten Bild der SWF-Datei. Erstellen Sie nur dann eine Imagemap, wenn die Variable `$_IM` in der ausgewählten Vorlage enthalten ist.

- 1 Wählen Sie „Datei > Einstellungen für die Veröffentlichung“, klicken Sie auf „Formate“, und wählen Sie „GIF-Bild“ aus.
- 2 Sie können für die GIF-Datei entweder den standardmäßigen Dateinamen übernehmen oder einen neuen Dateinamen mit der Erweiterung „.gif“ eingeben.
- 3 Klicken Sie auf „GIF“.

**Größe** Geben Sie die Breite und Höhe des exportierten Bitmapbilds in Pixel an. Sie können auch „An Film anpassen“ wählen, damit die GIF-Grafik dieselbe Größe aufweist wie die SWF-Datei und das Seitenverhältnis des Originalbilds beibehalten wird.

**Abspielen** Legt fest, ob Flash ein Standbild oder eine animierte GIF-Datei erstellt. Bei Auswahl von „Animiert“, können Sie auf „Autom. wiederholen“ klicken, damit die Sequenz kontinuierlich wiederholt wird, oder die gewünschte Anzahl der Wiederholungen angeben.

- 4 Wählen Sie eine der folgenden Optionen für die exportierte GIF-Datei aus:

**Farben optimieren** entfernt alle nicht benötigten Farben aus der Farbtabelle der GIF-Datei. Diese Option reduziert die Dateigröße, ohne die Bildqualität zu beeinträchtigen, erfordert aber etwas mehr Systemspeicher. Bei adaptiven Farbpaletten hat diese Option keine Auswirkung. (Eine adaptive Palette analysiert die Farben im Bild und erstellt eine eigene Farbtabelle für die betreffende GIF-Datei.)

**Interlaced** zeigt die exportierte GIF-Datei im Browser bereits beim Herunterladen Schritt für Schritt an. Dadurch erhält der Benutzer schon beim Herunterladen eine Vorstellung vom grafischen Inhalt der Datei. Außerdem ist das Herunterladen bei langsamen Netzwerkverbindungen unter Umständen schneller. Bei animierten GIF-Dateien sollte „Interlaced“ deaktiviert werden.

**Glätten** bewirkt das Anti-Aliasing für die zu exportierende Bitmap. Dadurch entsteht ein Bitmapbild mit höherer Qualität und besserer Textdarstellung. Wenn jedoch ein Bild mit Anti-Aliasing vor einem farbigen Hintergrund angezeigt wird, ist unter Umständen um das Bild herum ein Kranz Pixel in der Hintergrundfarbe des Flashfilms sichtbar. Darüber hinaus erhöht sich bei dieser Option die Größe der GIF-Datei. Bei Auftreten dieses Problems oder bei einem transparenten GIF-Bild, das vor einem mehrfarbigen Hintergrund erscheint, sollten Sie das Bild ohne Glätten exportieren.

**Farben rastern** rastert sowohl einfarbige Flächen als auch Farbverläufe.

**Farbverläufe entfernen** (standardmäßig deaktiviert) konvertiert alle Farbverläufe in der SWF-Datei in die erste im Farbverlauf verwendete Farbe. Farbverläufe erhöhen die Größe einer GIF-Datei und werden häufig in verminderter Qualität angezeigt. Wenn Sie diese Option aktivieren, sollten Sie bei Farbverläufen die erste Farbe mit Bedacht wählen, damit keine unerwarteten Ergebnisse auftreten.

**5** Geben Sie unter „Transparent“ an, wie transparent der Hintergrund der Anwendung sein soll und wie Alpha-Einstellungen in GIF konvertiert werden sollen:

**Opaque** verwendet einen einfarbigen Hintergrund.

**Transparent** verwendet einen durchsichtigen Hintergrund.

**Alpha** legt teilweise Transparenz fest. Tragen Sie in das Feld „Schwellenwert“ einen Wert zwischen 0 und 255 ein. Ein niedrigerer Wert führt zu höherer Transparenz. Der Wert 128 entspricht einer Transparenz von 50 %.

**6** Wählen Sie unter „Rastern“ eine der verfügbaren Optionen aus. Dadurch wird festgelegt, wie Farben, die nicht in der aktuellen Palette enthalten sind, durch Kombinieren von Pixeln in verfügbaren Farben simuliert werden. Durch Rastern lässt sich zwar oft die Farbqualität erhöhen, doch es entsteht eine größere Datei.

**Keine** deaktiviert die Rasterung, und Farben, die nicht in der Standardfarbtabelle vorhanden sind, werden durch Farben aus der Tabelle ersetzt, die der angegebenen Farbe am nächsten kommen. Bei Deaktivierung der Rasterung werden zwar kleinere Dateien erstellt, aber möglicherweise ergibt sich eine unbefriedigende Farbdarstellung.

**Geordnet** bewirkt eine Rasterung in akzeptabler Qualität; die Dateigröße erhöht sich nur geringfügig.

**Diffusion** ergibt die beste Rasterqualität, allerdings wird die Datei größer und die Verarbeitung dauert länger. Diese Option kann nur zusammen mit der Palette „Web 216“ verwendet werden.

**7** Definieren Sie unter „Palettentyp“ die gewünschte Farbpalette für das Bild:

**Web 216** verwendet die aus 216 Farben bestehende, websichere Standardpalette für das GIF-Bild. Damit lässt sich akzeptable Bildqualität und schnelle Verarbeitung auf dem Server sicherstellen.

**Adaptiv** analysiert die Farben im Bild und erstellt eine eigene Farbtabelle für die ausgewählte GIF-Datei. Diese Option eignet sich am besten für Systeme, die Tausende oder Millionen von Farben darstellen können. Die Farben sind zwar so originalgetreu wie möglich, die Datei ist jedoch größer. Um die Größe einer GIF-Datei mit einer adaptiven Palette zu verringern, verwenden Sie die Option „Farben maximal“. Dadurch wird die Anzahl von Farben in der Palette reduziert.

**Web Snap adaptiv** hat die gleiche Wirkung wie die Option „Adaptiv“, sehr ähnliche Farben werden jedoch in die Web 216-Farbpalette konvertiert. Dabei entsteht zwar eine für das Bild optimierte Farbpalette, doch nach Möglichkeit verwendet Flash immer Farben aus der Web 216-Palette. Dies führt zu besseren Farben, wenn die Web 216-Farbpalette auf einem System mit 256 Farben aktiviert ist.

**Benutzerdefiniert** legt eine Palette fest, die Sie für das ausgewählte Bild optimiert haben. Diese Option bietet für die benutzerdefinierte Palette die gleiche Verarbeitungsgeschwindigkeit wie für die Web 216-Farbpalette. Verwenden Sie sollten diese Option nur dann, wenn Sie wissen, wie benutzerdefinierte Paletten erstellt und eingesetzt werden. Um eine benutzerdefinierte Palette zu erstellen, klicken Sie auf das Symbol des Palettenordners (das Ordnersymbol, das am Ende des Textfelds „Palette“ angezeigt wird), und wählen Sie eine Palette aus. Flash unterstützt Paletten im ACT-Format, das beim Export von einigen Grafikanwendungen verwendet wird.

**8** Wenn Sie die Farbpalettenoption „Adaptiv“ oder „Web Snap adaptiv“ ausgewählt haben, geben Sie im Feld „Farben maximal“ an, wie viele Farben höchstens im GIF-Bild verwendet werden sollen. Bei einer geringeren Anzahl von Farben wird die Datei unter Umständen zwar kleiner, doch die Farbqualität im Bild kann sich verschlechtern.

**9** Klicken Sie auf „OK“.

## Verwandte Themen

„Imagemaps erstellen“ auf Seite 435

„Veröffentlichungsprofile verwenden“ auf Seite 431

„Farbpaletten importieren und exportieren“ auf Seite 183

## Veröffentlichungseinstellungen für JPEG-Dateien festlegen

Das JPEG-Format ermöglicht die Speicherung eines Bilds als komprimierte Bitmap mit einer Farbtiefe von 24 Bit. Im Allgemeinen empfiehlt sich das GIF-Format für den Export von Zeichnungen, während JPEG für Bilder mit Farbverläufen, Fotos oder eingebetteten Bitmaps besser geeignet ist.

Flash exportiert das erste Bild einer SWF-Datei als JPEG, es sei denn, Sie markieren durch Eingabe der Bildbezeichnung `#static` ein anderes Schlüsselbild für den Export.

- 1 Wählen Sie „Datei > Einstellungen für die Veröffentlichung“, klicken Sie auf „Formate“, und wählen Sie „JPEG-Bild“ aus.
- 2 Sie können für die JPEG-Datei entweder den standardmäßigen Dateinamen übernehmen oder einen neuen Dateinamen mit der Erweiterung „.jpg“ eingeben.
- 3 Klicken Sie auf „JPEG“.

**Größe** Geben Sie die Breite und Höhe des exportierten Bitmapbilds in Pixel an. Sie können auch „An Film anpassen“ wählen, damit das JPEG-Bild die gleiche Größe aufweist wie die Bühne und das Seitenverhältnis des Originalbilds beibehalten wird.

**Qualität** Ziehen Sie den Schieberegler auf die gewünschte Einstellung, oder geben Sie die gewünschte Komprimierungsrate für das JPEG-Bild manuell ein. Je niedriger die Bildqualität, desto kleiner die Datei und umgekehrt. Probieren Sie unterschiedliche Einstellungen aus, um das beste Gleichgewicht zwischen Dateigröße und Bildqualität zu finden.

**Hinweis:** Im Dialogfeld „Bitmap-Eigenschaften“ können Sie die Komprimierungsrate eines Objekts ändern und so die Bitmap-Exportqualität für jedes Objekt einzeln steuern. Wenn Sie im Dialogfeld „Bitmap-Eigenschaften“ die Standardkomprimierungsoption auswählen, wird die im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“ festgelegte JPEG-Qualitätseinstellung für das Bild verwendet.

**Progressiv** baut progressive JPEG-Bilder in einem Webbrowser schrittweise auf. Dadurch entsteht bei der Übertragung über eine langsame Netzwerkverbindung der Eindruck, dass die Bilder schneller geladen werden, als dies eigentlich der Fall ist. Diese Option ähnelt dem Interlacing bei GIF- und PNG-Bildern.

- 4 Klicken Sie auf „OK“.

## Verwandte Themen

„Veröffentlichungsprofile verwenden“ auf Seite 431

„Bitmap-Eigenschaften festlegen“ auf Seite 153

## Veröffentlichungseinstellungen für PNG-Dateien festlegen

PNG ist das einzige plattformübergreifende Bitmapformat, das Transparenz (Alpha-Kanal) unterstützt. Es ist außerdem das native Dateiformat von Adobe® Fireworks®.

Flash exportiert das erste Bild einer SWF-Datei als PNG, es sei denn, Sie markieren durch Eingabe der Bildbezeichnung `#static frame` ein anderes Schlüsselbild für den Export.

- 1 Wählen Sie „Datei > Einstellungen für die Veröffentlichung“, klicken Sie auf „Formate“, und wählen Sie „PNG-Bild“ aus.
- 2 Sie können für die PNG-Datei entweder den standardmäßigen Dateinamen übernehmen oder einen neuen Dateinamen mit der Erweiterung „.png“ eingeben.
- 3 Klicken Sie auf „PNG“.

**Größe** Geben Sie die Breite und Höhe des exportierten Bitmapbilds in Pixel an. Sie können auch „An Film anpassen“ wählen, damit das PNG-Bild dieselbe Größe aufweist wie die SWF-Datei und das Seitenverhältnis des Originalbilds beibehalten wird.

**Bittiefe** Legt fest, wie viele Bit pro Pixel und somit wie viele Farben beim Erstellen des Bilds verwendet werden sollen. Die Dateigröße erhöht sich mit zunehmender Farbtiefe.

- Wählen Sie „8 Bit“ für ein Bild mit 256 Farben.
- Wählen Sie „24 Bit“ für ein Bild mit Tausenden von Farben.

- Wählen Sie „24 Bit (Alpha)“ für ein Bild mit Tausenden von Farben und Transparenz (32 Bit).

**4** Legen Sie mit den folgenden Optionen die gewünschten Einstellungen für die exportierte PNG-Datei fest:

**Farben optimieren** entfernt alle nicht benötigten Farben aus der Farbtabelle der PNG-Datei. Diese Option reduziert die Dateigröße um 1000 bis 1500 Byte, ohne die Bildqualität zu beeinträchtigen, erfordert aber etwas mehr Systemspeicher. Bei adaptiven Farbpaletten hat diese Option keine Auswirkung.

**Interlaced** zeigt die exportierte PNG-Datei im Browser bereits beim Herunterladen Schritt für Schritt an. Dadurch erhält der Benutzer schon beim Herunterladen eine Vorstellung vom grafischen Inhalt der Datei. Außerdem ist das Herunterladen bei langsamen Netzwerkverbindungen unter Umständen schneller. Bei animierten PNG-Dateien sollte „Interlaced“ deaktiviert werden.

**Glätten** bewirkt das Anti-Aliasing für die zu exportierende Bitmap. Dadurch entsteht ein Bitmapbild mit höherer Qualität und besserer Textdarstellung. Wenn jedoch ein Bild mit Anti-Aliasing vor einem farbigen Hintergrund angezeigt wird, ist unter Umständen um das Bild herum ein Kranz grauer Pixel sichtbar. Darüber hinaus erhöht sich bei dieser Option die Größe der PNG-Datei. Bei Auftreten dieses Problems oder bei einem transparenten PNG-Bild, das vor einem mehrfarbigen Hintergrund erscheint, sollten Sie das Bild ohne Glätten exportieren.

**Farben rastern** rastert sowohl einfarbige Flächen als auch Farbverläufe.

**Farbverläufe entfernen** (standardmäßig deaktiviert) konvertiert alle Farbverläufe in der Anwendung in die erste im Farbverlauf verwendete Farbe. Farbverläufe erhöhen die Größe einer PNG-Datei und werden häufig in verminderter Qualität angezeigt. Wenn Sie diese Option aktivieren, sollten Sie bei Farbverläufen die erste Farbe mit Bedacht wählen, damit keine unerwarteten Ergebnisse auftreten.

**5** Wenn Sie unter „Farbtiefe“ die Option „8 Bit“ ausgewählt haben, wählen Sie auch unter „Rastern“ eine der verfügbaren Optionen aus. Dadurch wird festgelegt, wie Farben, die nicht in der aktuellen Palette enthalten sind, durch Kombinieren von Pixeln aus verfügbaren Farben simuliert werden. Durch Rastern lässt sich zwar oft die Farbqualität erhöhen, doch es entsteht eine größere Datei. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

**Keine** deaktiviert die Rasterung, und Farben, die nicht in der Standardfarbtabelle vorhanden sind, werden durch Farben aus der Tabelle ersetzt, die der angegebenen Farbe am nächsten kommen. Bei Deaktivierung der Rasterung werden zwar kleinere Dateien erstellt, aber möglicherweise ergibt sich eine unbefriedigende Farbdarstellung.

**Geordnet** bewirkt eine Rasterung in akzeptabler Qualität; die Dateigröße erhöht sich nur geringfügig.

**Diffusion** ergibt die beste Rasterqualität, allerdings wird die Datei größer und die Verarbeitung dauert länger. Diese Option kann nur zusammen mit der Farbpalette „Web 216“ verwendet werden.

**6** Wählen Sie unter „Palettentyp“ die gewünschte Farbpalette für das PNG-Bild aus:

**Web 216** verwendet die aus 216 Farben bestehende, websichere Standardpalette für das PNG-Bild. Damit lässt sich akzeptable Bildqualität und schnelle Verarbeitung auf dem Server sicherstellen.

**Adaptiv** analysiert die Farben im Bild und erstellt eine eigene Farbtabelle für die ausgewählte PNG-Datei. Diese Option eignet sich am besten für Systeme, die Tausende oder Millionen von Farben darstellen können. Die Farben sind zwar so originalgetreu wie möglich, die Datei ist jedoch größer als bei PNGs, die mit der Web 216-Farbpalette erstellt wurden.

**Web Snap adaptiv** hat die gleiche Wirkung wie die Option „Adaptiv“, sehr ähnliche Farben werden jedoch in die Web 216-Farbpalette konvertiert. Dabei entsteht zwar eine für das Bild optimierte Farbpalette, doch nach Möglichkeit verwendet Flash immer Farben aus der Web 216-Palette. Dies führt zu besseren Farben, wenn die Web 216-Farbpalette auf einem System mit 256 Farben aktiviert ist. Um die Größe einer PNG-Datei mit einer adaptiven Palette zu verringern, verwenden Sie die Option „Farben maximal“. Dadurch wird die Anzahl der Farben in der Palette reduziert.

**Benutzerdefiniert** legt eine Palette fest, die Sie für das ausgewählte Bild optimiert haben. Diese Option bietet für die benutzerdefinierte Palette die gleiche Verarbeitungsgeschwindigkeit wie für die Web 216-Farbpalette. Verwenden Sie sollten diese Option nur dann, wenn Sie wissen, wie benutzerdefinierte Paletten erstellt und eingesetzt werden. Um eine benutzerdefinierte Palette zu erstellen, klicken Sie auf das Symbol des Palettenordners (das Ordnersymbol, das am Ende des Textfelds „Palette“ angezeigt wird), und wählen Sie eine Palette aus. Flash unterstützt Paletten im ACT-Format, das beim Export von gebräuchlichen Grafikanwendungen verwendet wird.

**7** Wenn Sie die Farbpalettenoption „Adaptiv“ oder „Web Snap adaptiv“ ausgewählt haben, geben Sie im Feld „Farben maximal“ an, wie viele Farben im PNG-Bild maximal verwendet werden sollen. Bei einer geringeren Anzahl von Farben wird die Datei unter Umständen zwar kleiner, doch die Farbqualität im Bild kann sich verschlechtern.

**8** Wählen Sie unter „Filteroptionen“ eine Filtermethode aus, um die PNG-Datei komprimierbarer zu machen. Probieren Sie die verschiedenen Einstellungen aus, um das jeweils beste Resultat zu finden:

**Keine** deaktiviert die Filterfunktion.

**Sub** überträgt die Differenz zwischen jedem Byte und dem Wert des entsprechenden Byte des vorhergehenden Pixels.

**Auf** überträgt die Differenz zwischen jedem Byte und dem Wert des entsprechenden Byte des unmittelbar darüber liegenden Pixels.

**Durchschnitt** verwendet den Durchschnittswert der beiden benachbarten Pixel (davor und darüber), um den Wert eines Pixels prädiktiv zu ermitteln.

**Pfad** berechnet eine einfache lineare Funktion von drei benachbarten Pixeln (davor, darüber und links darüber). Als prädiktive Größe für die Farbe wird der benachbarte Pixel verwendet, dessen Wert dem berechneten Wert am nächsten kommt.

**Adaptiv** analysiert die Farben im Bild und erstellt eine eigene Farbtabelle für die ausgewählte PNG-Datei. Diese Option eignet sich am besten für Systeme, die Tausende oder Millionen von Farben darstellen können. Die Farben sind zwar so originalgetreu wie möglich, die Datei ist jedoch größer als bei PNGs, die mit der Web 216-Farbpalette erstellt wurden. Sie können die Größe einer mit einer adaptiven Palette erstellten PNG-Datei verringern, indem Sie die Anzahl der Farben in der Palette reduzieren.

**9** Klicken Sie auf „OK“.

## Verwandte Themen

„Veröffentlichungsprofile verwenden“ auf Seite 431

„Farbpaletten importieren und exportieren“ auf Seite 183

## Veröffentlichungseinstellungen für QuickTime-Videos festlegen

Mit der Option „QuickTime“ unter „Einstellungen für Veröffentlichungen“ erstellen Sie Videos in dem auf Ihrem Computer installierten QuickTime-Format.

Das Flash-Dokument wird als QuickTime-Video genauso abgespielt wie im Flash Player; sämtliche interaktive Funktionen bleiben erhalten. Wenn das Flash-Dokument einen QuickTime-Video enthält, wird dieser Film in eine eigene Spur in der neuen QuickTime-Datei kopiert.

Die aktuelle Version des QuickTime-Players (zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Handbuchs) unterstützt die Wiedergabe von Flash Player 5-SWF-Dateien. Die besten Ergebnisse erzielen Sie, wenn der im QuickTime-Format exportierte Flash-Inhalt nur die von Flash Player 5 unterstützten Funktionen enthält.

Beim Export von Inhalt aus Flash Player ab Version 6 im QuickTime-Format wird die Fehlermeldung angezeigt, dass die installierte QuickTime-Version diese Version des Flash-Players nicht unterstützt. Um dieses Problem zu beheben, wählen Sie „Datei > Einstellungen für Veröffentlichungen > Flash, und wählen Sie „Flash Player 5“ aus dem Popupmenü „Version“ aus.

Wenn eine neuere Version des QuickTime-Players, die Flash Player 6 und höhere Versionen unterstützt, verfügbar wird, können Sie diese QuickTime-Version installieren und das Dokument in QuickTime-Dateien für die entsprechende Flash Player-Version veröffentlichen.

**1** Wählen Sie „Datei > Einstellungen für die Veröffentlichung“, klicken Sie auf „Formate“, und wählen Sie „QuickTime-Datei“ aus.

**2** Sie können für die QuickTime-Datei entweder den standardmäßigen Dateinamen übernehmen oder einen neuen Dateinamen mit der Erweiterung „.mov“ eingeben.

3 Klicken Sie auf „QuickTime“.

**Größe** gibt die Breite und Höhe des exportierten QuickTime-Videos in Pixel an. Sie können auch „An Film anpassen“ wählen, damit das QuickTime-Video dieselbe Größe aufweist wie die Flash-SWF-Datei und das Seitenverhältnis des Originals beibehalten wird.

4 Wählen Sie unter „Alpha“ eine der verfügbaren Optionen aus, um den Transparenzmodus (Alpha) der Flash-Spur im QuickTime-Video zu steuern, ohne die Alpha-Einstellungen der Flash-Anwendung zu ändern:

**Alpha-transparent** bewirkt, dass die Flash-Spur der SWF-Datei transparent wird, und alle Inhalte hinter der Flash-Spur sind sichtbar.

**Kopieren** bewirkt, dass die Flash-Spur undurchsichtig wird. Alle Inhalte in hinter der Flash-Spur werden maskiert.

**Automatisch** bewirkt, dass die Flash-Spur transparent wird, wenn sie über einer anderen Spur liegt. Ist sie dagegen die unterste bzw. die einzige Spur in der SWF-Datei, wird sie undurchsichtig dargestellt.

5 Wählen Sie unter „Ebene“ eine der verfügbaren Optionen, um die Position der Flash-Spur in der Stapelanordnung des QuickTime-Videos festzulegen:

**Oben** fügt die Flash-Spur immer als oberste Spur in das QuickTime-Video ein.

**Unten** fügt die Flash-Spur immer hinter anderen Spuren ein.

**Automatisch** fügt die Flash-Spur vor anderen Spuren eingefügt, wenn sich Flash-Objekte vor Videoobjekten in der Flash-Anwendung befinden; andernfalls wird die Flash-Spur hinter allen anderen Spuren platziert.

**Streaming-Sound** exportiert alle Streaming-Sounds in der Flash-SWF-Datei in eine QuickTime-Soundspur zu exportieren; dabei werden die Audiodaten anhand der Standard-Audioeinstellungen von QuickTime komprimiert. Um diese Optionen zu ändern, klicken Sie auf „Audioeinstellungen“. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zu QuickTime.

**Steuerung** legt fest, mit welchem QuickTime-Controller das exportierte Video abgespielt werden soll.

6 Geben Sie unter „Abspielen“ an, wie QuickTime das Video abspielen soll:

**Looping** wiederholt das Video nach Wiedergabe des letzten Bilds.

**Beim Beginn anhalten** hält das Video an, bis Benutzer im Video auf eine Schaltfläche klickt oder im Kontextmenü den Befehl „Abspielen“ wählt. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert, und die Wiedergabe beginnt, sobald das Video geladen ist.

**Jedes Bild abspielen** zeigt jedes Bild im Video an, um die Synchronisation aufrechtzuerhalten. Es ist jedoch kein Sound zu hören.

7 Wählen Sie unter „Datei“ die Option „Packen (eigenständiges Format)“, um den Flash-Inhalt und den importierten Videoinhalt zu einem neuen QuickTime-Video zusammenzufassen. Wird diese Option deaktiviert, nimmt das QuickTime-Video extern auf die importierten Dateien Bezug. Wenn diese fehlen, lässt sich das Video nicht korrekt wiedergeben.

8 Klicken Sie auf „OK“.

## Verwandte Themen

„Veröffentlichungsprofile verwenden“ auf Seite 431

## Vorschau durchführen, um Veröffentlichungsformat und -einstellungen zu überprüfen

Mit dem Befehl „Vorschau für Veröffentlichungen“ wird die Datei exportiert und eine Vorschau im Standardbrowser geöffnet. Bei einem QuickTime-Video wird bei Auswahl von Vorschau für Veröffentlichungen der QuickTime Player gestartet. Zur Vorschau eines Projektors startet Flash den Projektor.

❖ Wählen Sie unter „Datei > Vorschau für Veröffentlichungen“ das Dateiformat für die Vorschau aus.

Anhand der aktuellen Veröffentlichungseinstellungen erstellt Flash Dateien des angegebenen Typs in dem Ordner, in dem sich auch die FLA-Datei befindet. Diese Datei bleibt so lange in diesem Ordner, bis sie überschrieben oder gelöscht wird.

## Verwandte Themen

„Einführung in das Veröffentlichen“ auf Seite 415

# Anwendungen für mobile Geräte entwickeln

## Flash Lite-Dokumente veröffentlichen

Adobe® Flash® Lite® gibt Flash-Benutzern die Möglichkeit mit der ActionScript-Skriptsprache, Zeichenwerkzeugen und Vorlagen faszinierenden Inhalt für Mobiltelefone zu erstellen. Ausführliche Informationen zum Erstellen von Dokumenten für mobile Geräte finden Sie im Handbuch *Flash Lite-Anwendungen entwickeln* und in den „Content Development Kits“ im Mobile & Devices Development Center unter [www.adobe.com/go/devnet\\_devices\\_de](http://www.adobe.com/go/devnet_devices_de).

***Hinweis:** Je nachdem, für welches Gerät Sie entwickeln, gelten möglicherweise bestimmte Einschränkungen dafür, welche ActionScript-Befehle und Sound-Formate unterstützt werden. Weitere Informationen finden Sie unter „Mobile Articles“ im Mobile & Devices Development Center.*

Adobe bietet außerdem Adobe Device Central, eine neue Möglichkeit, um mit Adobe-Produkten erstellten Inhalt auf emulierten Mobilgeräten zu testen. Wenn Sie ein beliebiges neues Dokument für Mobilgeräte erstellen möchten, beginnen Sie das Erstellungsverfahren in Device Central. Device Central gestattet es, schon zu Beginn des Entwicklungsverfahrens ein Zielgerät einzubeziehen, damit Sie eine klare Vorstellung von den Beschränkungen des Geräts haben.

Ein Videotutorial zum Erstellen von Inhalten für Mobilgeräte in Flash finden Sie unter [www.adobe.com/go/vid0206\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0206_de).

## Verwenden von Adobe Device Central mit Flash

Mit Device Central können Flash-Benutzer in einer Vorschau sehen, wie Flash-Dateien auf verschiedenen mobilen Geräten aussehen und funktionieren werden.

Bisher gestaltete es sich für Adobe Flash Lite-Entwickler schwierig, erstellte Dateien auf mobilen Geräten zu testen. Das Testen von Inhalten konnte sehr zeitaufwändig sein, insbesondere das manuelle Exportieren und Testen auf Zielgeräten sowie das Zurückkonvertieren in Flash, um notwendige Änderungen vorzunehmen. Device Central ist mobile Emulation der nächsten Generation und umfasst neue Funktionen wie beispielsweise Profilaktualisierungen, Speicher- und Leistungsoptionen sowie benutzerdefinierte Gerätegruppen.

Weitere Informationen finden Sie im Hilfesystem von Adobe Device Central.

# Webserver für Flash konfigurieren

## MIME-Typen hinzufügen

Wenn ein Webserver auf die Dateien zugreift, muss der Server diese als Flash-Inhalte erkennen, um sie anzeigen zu können. Wenn der entsprechende MIME-Typ fehlt bzw. nicht richtig vom Server geliefert wurde, zeigt der Browser unter Umständen Fehlermeldungen oder ein leeres Fenster mit einem Symbol in Form eines Puzzleteils an.

Wenn Ihr Server nicht richtig konfiguriert ist, müssen Sie (oder der Serveradministrator) die MIME-Typen der SWF-Datei zu den Konfigurationsdateien des Servers hinzufügen und die folgenden MIME-Typen mit den SWF-Dateierweiterungen verknüpfen:

- MIME-Typ `application/x-shockwave-flash` mit der Erweiterung `.swf`
- MIME-Typ `application/futuresplash` mit der Erweiterung `.spl`

Wenn Sie selbst für die Serververwaltung zuständig sind, befolgen Sie zum Hinzufügen bzw. Konfigurieren von MIME-Typen die Anweisungen in der mit der Serversoftware gelieferten Dokumentation. Wenn Ihr Server nicht von Ihnen selbst verwaltet wird, setzen Sie sich mit Ihrem Internetdienstanbieter, Webmaster oder Serveradministrator in Verbindung, und lassen Sie die erforderlichen MIME-Informationen hinzufügen.

Wenn Ihre Site auf einem Mac OS-Server untergebracht ist, müssen Sie die folgenden Parameter einstellen: Action: Binary; Type: SWFL und Creator: SWF2.

## Server für Flash Player konfigurieren

Damit Flash-Inhalt im Web angezeigt werden kann, muss der Webserver so konfiguriert sein, dass er SWF-Dateien erkennt.

Die Wahrscheinlichkeit ist groß, dass Ihr Server bereits richtig konfiguriert ist. Weitere Anweisungen zum Testen der Serverkonfiguration finden Sie im Adobe Flash Support Center in der TechNote 4151 unter [www.adobe.com/go/tn\\_4151\\_de](http://www.adobe.com/go/tn_4151_de).

Beim Konfigurieren eines Servers wird der entsprechende Multipart Internet Mail Extension (MIME)-Typ beim Server angemeldet, damit Dateien mit der Dateinamenerweiterung .swf als Flash-Dateien erkannt werden.

Dies bewirkt, dass ein Browser, der den korrekten MIME-Typ erhält, das für die ordnungsgemäße Verarbeitung und Darstellung der ankommenden Daten erforderliche Plug-In bzw. die erforderliche Steuerung oder Zusatzanwendung laden kann. Wenn der MIME-Typ hingegen fehlt oder vom Server nicht korrekt bereitgestellt wird, zeigt der Browser unter Umständen eine Fehlermeldung oder ein leeres Fenster mit einem Symbol in Form eines Puzzleteils an.

- Wenn Ihre Site durch einen Internet-Dienstanbieter (ISP) bereitgestellt wird, bitten Sie ihn, den MIME-Typ „application/x-shockwave-flash“ mit der Dateinamenerweiterung „.swf“ beim Server anzumelden.
- Wenn Sie selbst für die Serververwaltung zuständig sind, befolgen Sie zum Hinzufügen bzw. Konfigurieren von MIME-Typen die Anweisungen in der mit dem Webserver gelieferten Dokumentation.
- Systemadministratoren können Flash so konfigurieren, dass der Flash Player nur auf Daten im lokalen Dateisystem zugreifen kann. Sie können eine Sicherheitskonfigurationsdatei erstellen, durch die die Funktionen des Flash Players auf dem lokalen System eingeschränkt werden.

Die Sicherheitskonfigurationsdatei ist eine Textdatei, die sich in demselben Ordner wie das Flash Player-Installationsprogramm befindet. Das Flash Player-Installationsprogramm liest die Konfigurationsdatei bei der Installation und folgt ihren Sicherheitsanweisungen. Anschließend gibt der Flash Player durch das System-Objekt die Konfigurationsdatei für ActionScript frei.

Mit der Konfigurationsdatei können Sie den Zugriff des Flash Players auf die Kamera oder das Mikrofon deaktivieren, den lokalen Speicherplatz begrenzen, den der Flash Player verwenden kann, die automatische Aktualisierungsfunktion steuern und verhindern, dass der Flash Player Daten von der lokalen Festplatte liest.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zur „System“ im *ActionScript 2.0-Referenzhandbuch*.

## Flash-Sicherheitsfunktionen

### Sichere Flash-Dokumente veröffentlichen

Flash Player ab Version 8 enthält die folgenden Funktionen, mit denen die Sicherheit von Flash-Dokumenten sichergestellt werden kann:

#### Pufferüberlaufschutz

Diese Funktion ist automatisch aktiviert und verhindert den absichtlichen Missbrauch externer Dateien in einem Flash-Dokument zum Überschreiben des Speichers eines Benutzers oder zum Einfügen von destruktivem Code, wie z. B. einem Virus. So wird verhindert, dass ein Dokument Daten außerhalb des dem Dokument zugewiesenen Speicherplatzes auf dem System liest oder schreibt.



**Exakte Übereinstimmung von Domänen für die gemeinsamen Nutzung von Daten durch Flash-Dokumente**

Flash Player 7 verwendet ein strengeres Sicherheitsmodell als frühere Versionen. Zwischen Flash Player 6 und Flash Player 7 wurde zwei wesentliche Änderungen am Sicherheitsmodell eingeführt:

**Exakte Domänen-Übereinstimmung** Flash Player 6 ermöglicht SWF-Dateien von ähnlichen Domänen (z. B. `www.adobe.com` und `store.adobe.com`) die freie Kommunikation untereinander und mit anderen Dokumenten. In Flash Player 7 ist Kommunikation zwischen Domänen nur möglich, wenn die Domäne mit den Daten, auf die zugegriffen werden soll, *exakt* mit der Domäne des Datenproviders übereinstimmt.

**HTTPS/HTTP-Einschränkung** Eine SWF-Datei, die zum Laden ein nicht-sicheres Protokoll (also nicht HTTPS) verwendet, kann nicht auf Inhalte zugreifen, die mit einem sicheren Protokoll (HTTPS) geladen wurden, selbst wenn es sich um exakt dieselbe Domäne handelt.

Weitere Informationen zur Überprüfung von Flash-Inhalten auf erwartungsgemäßes Verhalten mit dem neuen Sicherheitsmodell finden Sie im Handbuch `Learning_AS2\17_security.fm`.

**Sicherheit bei lokaler Wiedergabe und Netzwerk wiedergabe**

Flash Player ab Version 8 verfügt über ein Sicherheitsmodell, mit dessen Hilfe Sie die Sicherheit bei lokaler Wiedergabe und Netzwerk wiedergabe der von Ihnen veröffentlichten Dateien festlegen können. Standardmäßig wird SWF-Dateien Lesezugriff auf lokale Dateien und Netzwerke gewährt. Eine SWF-Datei mit lokalem Zugriff kann jedoch nicht mit dem Netzwerk kommunizieren, und die SWF-Datei kann keine Dateien oder Informationen an ein Netzwerk senden.

Gewähren Sie SWF-Dateien den Zugriff auf Netzwerkressourcen, so dass sie Daten sowohl empfangen als auch senden können. Wenn Sie einer SWF-Datei den Zugriff auf Netzwerkressourcen gewähren, wird der lokale Zugriff deaktiviert, um zu verhindern, dass die Informationen auf dem lokalen Computer möglicherweise auf das Netzwerk hochgeladen werden.

Die Optionen zur Auswahl der Sicherheit bei lokaler oder Netzwerk wiedergabe für veröffentlichte SWF-Dateien finden Sie im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“.

**Verwandte Themen**

„Veröffentlichungsoptionen für das Flash SWF-Dateiformat festlegen“ auf Seite 417

## Veröffentlichungsprofile verwenden

**Veröffentlichungsprofile**

Veröffentlichungsprofile ermöglichen Folgendes:

- Speichern Sie Veröffentlichungseinstellungen, exportieren Sie sie, und importieren Sie das Veröffentlichungsprofil in andere Dokumente oder stellen Sie es anderen Benutzern zur Verfügung.
- Importieren Sie Veröffentlichungsprofile in Ihr Dokument.
- Erstellen Sie Profile für die Veröffentlichung in verschiedenen Medienformaten.
- Erstellen Sie ein Veröffentlichungsprofil für die unternehmensinterne Kommunikation, das sich von dem für Kunden verwendeten unterscheidet.
- Erstellen Sie ein Standard-Veröffentlichungsprofile für Ihr Unternehmen, damit Dateien in einem einheitlichen Stil veröffentlicht werden.

Veröffentlichungsprofile werden auf Dokumentebene, nicht auf Anwendungsebene gespeichert.

**Veröffentlichungsprofile erstellen**

- 1 Klicken Sie im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“ auf die Schaltfläche „Neues Profil erstellen (+)“ .
- 2 Geben Sie einen Namen für das Veröffentlichungsprofil ein, und klicken Sie auf „OK“.
- 3 Geben Sie die Veröffentlichungseinstellungen für das Dokument an, und klicken Sie auf „OK“.

## Verwandte Themen

„Einführung in das Veröffentlichen“ auf Seite 415

## Veröffentlichungsprofile duplizieren, modifizieren oder löschen

❖ Wählen Sie im Popupmenü „Aktuelles Profil“ („Datei > Einstellungen für Veröffentlichungen“) das Veröffentlichungsprofil aus, das Sie verwenden möchten.

- Um ein Duplikat des Profils zu erstellen, klicken Sie auf die Schaltfläche „Profil duplizieren“ . Geben Sie einen Profilnamen ein, und klicken Sie auf „OK“.
- Um ein Veröffentlichungsprofil zu modifizieren, geben Sie die neuen Veröffentlichungseinstellungen für das Dokument an, und klicken Sie auf „OK“.
- Um ein Veröffentlichungsprofil zu löschen, klicken Sie auf die Schaltfläche „Profil löschen“ , und klicken Sie auf „OK“.

## Verwandte Themen

„Einführung in das Veröffentlichen“ auf Seite 415

## Veröffentlichungsprofile exportieren

- 1 Wählen Sie im Popupmenü „Aktuelles Profil“ („Datei > Einstellungen für Veröffentlichungen“) das Veröffentlichungsprofil aus, das Sie exportieren möchten.
- 2 Klicken Sie auf „Profil importieren/exportieren“, und wählen Sie die Option für den Export aus. Sie können ein Veröffentlichungsprofil als XML-Datei exportieren, damit es in andere Dokumente importiert werden kann.
- 3 Übernehmen Sie entweder den vorgegebenen Speicherort für das Veröffentlichungsprofil, oder geben Sie einen neuen Speicherort an, und klicken Sie auf „Speichern“.

## Veröffentlichungsprofile importieren

Sie können Veröffentlichungsprofile, die von anderen Benutzern erstellt und exportiert wurden, importieren und als Option für die Veröffentlichungseinstellungen auswählen.

- 1 Wählen Sie „Datei > Einstellungen für Veröffentlichungen“, klicken Sie auf „Profil importieren/exportieren“, und wählen Sie „Importieren“.
- 2 Navigieren Sie zu der XML-Datei des Veröffentlichungsprofils, und klicken Sie auf „Öffnen“.

# HTML-Veröffentlichungsvorlagen

## HTML-Veröffentlichungsvorlagen

Bei einer Flash HTML-Vorlage handelt es sich um eine Textdatei, die sowohl statischen HTML-Code als auch flexiblen Vorlagencode bestehend aus einer speziellen Art von Variablen enthält (die sich von ActionScript-Variablen unterscheiden). Wenn Sie eine SWF-Datei veröffentlichen, ersetzt Flash die Variablen mit den über das Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“ auf der Registerkarte „HTML“ ausgewählten Werten und generiert eine HTML-Seite, in die Ihre SWF-Datei eingebettet ist.

Flash wird mit verschiedenen Vorlagen geliefert, die die meisten Benutzeranforderungen erfüllen. Sie brauchen also keine HTML-Seiten mehr von Hand zu erstellen, um die SWF-Datei anzuzeigen. So ist etwa die Vorlage „Nur Flash“ sehr nützlich, um die Dateien in einem Browser zu testen. Die SWF-Datei wird in die HTML-Seite eingefügt, damit sie in einem Webbrowser abgespielt werden kann, wenn Flash Player installiert ist.

Sie können dieselbe Vorlage benutzen, die Einstellungen ändern und dann eine neue HTML-Seite veröffentlichen. Mit einem beliebigen HTML-Editor können Sie eigene Vorlagen erstellen. Vorlagen werden wie normale HTML-Seiten erstellt. Bestimmte Werte, die sich auf die SWF-Datei beziehen, werden jedoch durch Variablen ersetzt, die mit einem Dollarzeichen (\$) beginnen.

Flash HTML-Vorlagen haben folgende spezielle Eigenschaften:

- einen einzeiligen Titel, der im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“ auf der Registerkarte „HTML“ im Popupmenü „Vorlage“ angezeigt wird
- eine längere Beschreibung, die angezeigt wird, wenn Sie im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“ auf der Registerkarte „HTML“ auf „Info“ klicken.
- Vorlagenvariablen mit vorangestelltem Dollarzeichen (\$), die angeben, an welcher Stelle Parameterwerte eingesetzt werden sollen, wenn Flash die Ausgabedatei erstellt

**Hinweis:** Mit einem umgekehrten Schrägstrich (Backslash) und einem Dollarzeichen (\ \$) können Sie ein „\$“ zu anderen Zwecken im Dokument einsetzen.

- HTML-Tags `object` und `embed`, die die Tag-spezifischen Voraussetzungen von Microsoft Internet Explorer und Netscape Communicator/Navigator erfüllen. Damit eine SWF-Datei korrekt auf einer HTML-Seite angezeigt wird, sind bestimmte Konventionen in Verbindung mit diesen Tags zu beachten. In Internet Explorer wird eine SWF-Datei über das HTML-Tag „object“ geöffnet; in Netscape hingegen über das Tag „embed“.

## Verwandte Themen

„object- und embed-Tags verwenden“ auf Seite 437

## HTML-Veröffentlichungsvorlagen anpassen

Sie können HTML-Vorlagenvariablen ändern, um eine Imagemap, einen Textbericht oder einen URL-Bericht zu erstellen oder um eigene Werte für die gängigsten Flash-Parameter `object` (Internet Explorer) bzw. `embed` (Netscape Communicator/Navigator) einzufügen.

Flash-Vorlagen können HTML-Code für den jeweiligen Anwendungszweck oder Code für spezielle Interpreter wie Cold Fusion und ASP enthalten.

Flash-Vorlagen laden die SWF-Datei mithilfe der AC\_OETags.js-Datei in die HTML-Seite. Diese JavaScript-Datei ermöglicht Benutzern beim Laden von Flash-Inhalt in eine Webseite eine sofortige Interaktion; sie brauchen nicht erst auf den Flash-Inhalt zu klicken, um ihn zu aktivieren.

**1** Öffnen Sie die Flash HTML-Vorlage, die Sie ändern möchten, in einem HTML-Editor. Diese Vorlagen befinden sich in den folgenden Verzeichnissen:

- Windows XP oder Vista: *Startlaufwerk*:\Programme\Benutzer\Lokale Einstellungen\Anwendungsdaten\Adobe\Flash CS3\Sprache\Configuration\HTML\. Der Ordner mit den Anwendungsdaten ist normalerweise versteckt. Um ihn anzuzeigen, müssen Sie gegebenenfalls die Einstellungen des Windows-Explorers ändern.
- Mac OS X 10.3 und höher: *Macintosh HD*/Applications/Adobe Flash CS3/First Run/HTML.

Das *Startlaufwerk* ist das Laufwerk, von dem Windows 2000 oder Windows XP gestartet wird (normalerweise C:). Der *Benutzer* ist der Benutzername der Person, die sich am Betriebssystem Windows 2000 oder Windows XP angemeldet hat. Die *Sprache* wird durch eine abgekürzte Sprachbezeichnung definiert. Beispiel: In Deutschland ist die *Sprache* „de“ für Deutsch.

**2** Bearbeiten Sie die Vorlage.

**3** Speichern Sie die Vorlage in dem Ordner, aus dem Sie sie aufgerufen haben.

**4** Zum Anwenden der Vorlageneinstellungen auf Ihre SWF-Datei wählen Sie „Datei“ > „Einstellungen für Veröffentlichungen“, klicken auf „HTML“ und wählen die von Ihnen modifizierte Vorlage. Flash ändert lediglich die Variablen in der von Ihnen ausgewählten Vorlage.

**5** Wählen Sie die restlichen Veröffentlichungseinstellungen aus, und klicken Sie auf „OK“.

## Verwandte Themen

„Einführung in das Veröffentlichen“ auf Seite 415

## HTML-Vorlagenvariablen verwenden

In der folgenden Tabelle sind die von Flash erkannten Vorlagenvariablen aufgelistet:

| Attribut/Parameter                                  | Vorlagenvariable |
|-----------------------------------------------------|------------------|
| Vorlagentitel                                       | \$TT             |
| Anfang der Vorlagenbeschreibung                     | \$DS             |
| Ende der Vorlagenbeschreibung                       | \$DF             |
| Flash (SWF-Datei)-Titel                             | \$Tl             |
| Flash (SWF-Datei)-Titel für Suchmaschinen-Metadaten | \$TL             |
| Beschreibung für Suchmaschinen-Metadaten            | \$DC             |
| Metadata-XML-String zur Verwendung in Suchmaschinen | \$MD             |
| Breite                                              | \$WI             |
| Höhe                                                | \$HE             |
| Film                                                | \$MO             |
| HTML-Ausrichtung                                    | \$HA             |
| Schleife                                            | \$LO             |
| Parameter für object                                | \$PO             |
| Parameter für embed                                 | \$PE             |
| Wiedergabe                                          | \$PL             |
| Qualität                                            | \$QU             |
| Skalierung                                          | \$SC             |
| Ausrichtung bei Skalierung                          | \$SA             |
| Fenstermodus                                        | \$WM             |
| Geräteschriftart                                    | \$DE             |
| Hintergrundfarbe                                    | \$BG             |
| Filmtext (Bereich zum Schreiben des Filmtexts)      | \$MT             |
| Film-URL (Ort der SWF-Datei-URL)                    | \$MU             |
| Bildbreite (nicht spezifizierter Bildtyp)           | \$IW             |
| Bildhöhe (nicht spezifizierter Bildtyp)             | \$IH             |
| Bilddateiname (nicht spezifizierter Bildtyp)        | \$IS             |
| Imagemap-Name                                       | \$IU             |
| Imagemap-Tag-Position                               | \$IM             |
| QuickTime-Breite                                    | \$QW             |
| QuickTime-Höhe                                      | \$QH             |

| Attribut/Parameter  | Vorlagenvariable |
|---------------------|------------------|
| QuickTime-Dateiname | \$QN             |
| GIF-Breite          | \$GW             |
| GIF-Höhe            | \$GH             |
| GIF-Dateiname       | \$GN             |
| JPEG-Breite         | \$JW             |
| JPEG-Höhe           | \$JH             |
| JPEG-Dateiname      | \$JN             |
| PNG-Breite          | \$PW             |
| PNG-Höhe            | \$PH             |
| PNG-Dateiname       | \$PN             |

## Verwandte Themen

„Flash-HTML-Einstellungen bearbeiten“ auf Seite 437

## Imagemaps erstellen

Flash kann von jedem Bild eine Imagemap erstellen. Dabei bleibt die Funktion der Schaltflächen, die auf URLs verweisen, erhalten. Wenn eine HTML-Vorlage die Vorlagenvariable `$IM` enthält, wird der Imagemap-Code von Flash in die Vorlage eingefügt. Die Variable `$IU` gibt den Namen der GIF-, JPEG- oder PNG-Datei an.

**1** Wählen Sie im Dokument das gewünschte Schlüsselbild für die Imagemap aus, und weisen Sie ihm im Bildeigenschafteninspektor („Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“) die Bezeichnung **#Map** zu. Sie können jedes beliebige Schlüsselbild mit Schaltflächen verwenden, denen `getURL`-Aktionen mit ActionScript 1.0 oder ActionScript 2.0 zugewiesen wurden.

Wenn Sie keine Bildbezeichnung angeben, erstellt Flash mithilfe der Schaltflächen eine Imagemap im letzten Bild der SWF-Datei. Diese Option erstellt eine eingebettete Imagemap, keine eingebettete SWF-Datei.

**2** So wählen Sie das Bild aus, um die Imagemap anzuzeigen:

- PNG- oder GIF-Dateien: Definieren Sie das Bild, das zur Anzeige der Imagemap verwendet werden soll, als **#Static**.
- JPEG-Dateien: Setzen Sie den Abspielkopf beim Veröffentlichen auf das Bild, das zur Anzeige der Imagemap verwendet werden soll.

**3** Öffnen Sie die zu ändernde HTML-Vorlage mit einem HTML-Editor.

**4** Speichern Sie die Vorlage.

**5** Wählen Sie „Datei“ > „Einstellungen für Veröffentlichungen“, klicken Sie auf die Registerkarte „Formate“, und wählen Sie dann ein Format für die Imagemap aus. Klicken Sie anschließend auf „OK“.

Wenn Sie beispielsweise den folgenden Code in eine Vorlage einfügen:

```
$IM
<img src=$IS usemap=$IU width=$IW height=$IH BORDER=0>
```

wird in dem mit dem Befehl „Veröffentlichen“ generierten HTML-Dokument der folgende Code erzeugt:

```
<map name="mymovie">
<area coords="130,116,214,182" href="http://www.adobe.com">
</map>

```

## Text- und URL-Berichte erstellen

Die Vorlagenvariable `$MT` bewirkt, dass Flash den gesamten Text aus der aktuellen SWF-Datei als Kommentar in den HTML-Code einfügt. Dies ist besonders dann nützlich, wenn der Inhalt einer SWF-Datei indiziert und für Suchmaschinen sichtbar gemacht werden soll.

Die Vorlagenvariable `$MU` bewirkt, dass Flash eine Liste aller URLs erstellt, auf die durch Aktionen in der aktuellen SWF-Datei verwiesen wird, und diese als Kommentar an der betreffenden Stelle einfügt. Anschließend kann mithilfe von Linkverifizierungsprogrammen geprüft werden, ob die Links in der SWF-Datei korrekt sind.

## Vorlagenkurzvariablen verwenden

Die Vorlagenvariablen `$PO` (für `object`-Tags) und `$PE` (für `embed`-Tags) sind nützliche Kurzelemente. Alle Variablen bewirken, dass Flash für einige der geläufigsten Parameter für die Tags `object` und `embed` – darunter `PLAY` (`$PL`), `QUALITY` (`$QU`), `SCALE` (`$SC`), `SALIGN` (`$SA`), `WMODE` (`$WM`), `DEVICEFONT` (`$DE`) und `BGCOLOR` (`$BG`) – von den Vorgaben abweichende Werte in eine Vorlage einfügt.

## Suchmetadaten einbetten

Die Vorlagenvariablen `$TL` (SWF-Dateititel) und `$DC` (Beschreibungsmetadaten) ermöglichen das Einschließen von Suchmetadaten in die HTML-Datei. Dadurch können die Auffindbarkeit der SWF-Datei für Suchmaschinen und die Qualität der Suchergebnisse verbessert werden. Mit der Vorlagenvariable `$MD` können Sie Suchmetadaten als XML-String hinzufügen.

## HTML-Beispielvorlage

Die Vorlagendatei „Default.html“ in Flash enthält viele der gängigen Vorlagenvariablen.

```
$TTFlash Only
$DS
Display Adobe Flash Movie in HTML.
$DF
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">
<head>
$CS
<title>$TI</title>
</head>
<body bgcolor="$BG">
<!--url's used in the movie-->
$MU
<!--text used in the movie-->
$MT
<object classid="clsid:d27cdb6e-ae6d-11cf-96b8-444553540000"
codebase="http://fpdownload.adobe.com/pub/shockwave/cabs/flash/swflash.cab#version=7,0,0,0" width="$WI"
height="$HE" id="$TI" align="$HA">
<param name="allowScriptAccess" value="sameDomain" />
$PO
<embed $PEwidth="$WI" height="$HE" name="$TI" align="$HA" allowScriptAccess="sameDomain"
type="application/x-shockwave-flash" pluginspage="http://www.adobe.com/go/getflashplayer" />
</object>
</body>
</html>
```

# Flash-HTML-Einstellungen bearbeiten

## HTML-Dokument

Ein HTML-Dokument wird benötigt, um eine SWF-Datei in einem Webbrowser wiederzugeben und die Browsereinstellungen festzulegen. Zum Steuern einer Flash-SWF-Datei können Sie mit einem HTML-Editor die HTML-Parameter auch von Hand eingeben und ändern sowie eigene HTML-Dateien erstellen.

Beim Veröffentlichen einer SWF-Datei kann Flash das HTML-Dokument auch automatisch erstellen.

## Verwandte Themen

„Einführung in das Veröffentlichen“ auf Seite 415

„HTML-Veröffentlichungsvorlagen“ auf Seite 432

## object- und embed-Tags verwenden

Damit eine SWF-Datei in einem Webbrowser angezeigt werden kann, müssen die Tags `object` und `embed` mit den richtigen Parametern in einem HTML-Dokument verwendet werden.

**Hinweis:** Sie können ein HTML-Dokument mit den richtigen „object“- und „embed“-Tags generieren, indem Sie das Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“ verwenden und die Option „HTML“ auswählen. Weitere Informationen finden Sie unter „Veröffentlichungseinstellungen zum Erstellen von HTML-Dokumenten mit eingebettetem Flash-Inhalt angeben“ auf Seite 419.

Für das `object`-Tag gibt es vier Einstellungen: `height`, `width`, `classid` und `codebase`. Sie erscheinen als Attribute im `object`-Tag. Alle anderen Parameter werden getrennt in so genannten `param`-Tags eingetragen (siehe folgendes Beispiel).

```
<object classid="clsid:d27cdb6e-ae6d-11cf-96b8-444553540000" width="100"
height="100"
codebase="http://fpdownload.adobe.com/pub/shockwave/cabs/flash/swflash.cab#version=9,0,0,0">
<param name="movie" value="movienamen.swf">
<param name="play" value="true">
<param name="loop" value="true">
<param name="quality" value="high">
</object>
```

Beim `embed`-Tag werden alle Einstellungen (`height`, `width`, `quality` und `loop`) als Attribute in den spitzen Klammern des einleitenden `embed`-Tags angegeben (siehe folgendes Beispiel):

```
<embed src="movienamen.swf" width="100" height="100" play="true"
loop="true" quality="high"
pluginspage="http://www.adobe.com/shockwave/download/index.cgi?P1_Prod_Version=ShockwaveFlash">
</embed>
```

Wenn Sie beide Tags zusammen verwenden möchten, stellen Sie das `embed`-Tag direkt vor das abschließende `object`-Tag (siehe folgendes Beispiel):

```
<object classid="clsid:d27cdb6e-ae6d-11cf-96b8-444553540000" width="100"
height="100"
codebase="http://fpdownload.adobe.com/pub/shockwave/cabs/flash/swflash.cab#version=9,0,0,0">
<param name="movie" value="movienamen.swf">
<param name="play" value="true">
<param name="loop" value="true">
<param name="quality" value="high">
<embed src="movienamen.swf" width="100" height="100" play="true"
loop="true" quality="high"
pluginspage="http://www.adobe.com/shockwave/download/index.cgi?P1_Prod_Version=ShockwaveFlash">
</embed>
</object>
```

**Hinweis:** Wenn Sie das `object`- und das `embed`-Tag verwenden, müssen Sie für alle Attribute/Parameter dieselben Werte verwenden, damit der Film in beiden Browsern auf dieselbe Weise wiedergegeben wird. Der Parameter `swfflash.cab#version=9,0,0,0` ist optional. Er kann weggelassen werden, wenn die Versionsnummer nicht geprüft werden soll.

## Parameter und Attribute

Die folgenden Tag-Attribute und Parameter beschreiben den HTML-Code, der mit dem Befehl „Veröffentlichen“ erstellt wird. Sie können beim Programmieren Ihrer HTML-Dateien zum Anzeigen von FlasFlash-Inhalten auf diese Liste verweisen. Sofern nicht anders angegeben, beziehen sich alle Einträge sowohl auf das `object`- als auch auf das `embed`-Tag. Optionale Angaben sind entsprechend gekennzeichnet. Internet Explorer erkennt die Parameter des `object`-Tags; Netscape erkennt das `embed`-Tag. Attribute werden sowohl im Tag `object` als auch `embed` verwendet. Beim Anpassen einer Vorlage können Sie einen Wert durch eine der hier aufgeführten Vorlagenvariablen (in der folgenden Liste im Abschnitt „Wert“ für jeden Parameter kenntlich gemacht) ersetzen.

**Hinweis:** Die in diesem Abschnitt aufgeführten Attribute und Parameter wurden klein geschrieben, um die Regeln des XHTML-Standards einzuhalten.

## Verwandte Themen

„HTML-Veröffentlichungsvorlagen“ auf Seite 432

### devicefont-Attribut/Parameter

Wert

`true` | `false`

Vorlagenvariable: `$DE`

Beschreibung

(Optional) Gibt an, ob statische Textobjekte in den Geräteschriftarten wiedergegeben werden, selbst wenn die Option „Geräteschriftart“ nicht ausgewählt ist. Dieses Attribut gilt, falls die benötigten Schriften im Betriebssystem verfügbar sind.

### src-Attribut

Wert

`movieName.swf`

Vorlagenvariable: `$MO`

Beschreibung

Legt den Namen der zu ladenden SWF-Datei fest. Gilt nur für das `embed`-Tag.

### movie-Parameter

Wert

`movieName.swf`

Vorlagenvariable: `$MO`

Beschreibung

Legt den Namen der zu ladenden SWF-Datei fest. Gilt nur für das `object`-Tag.

### classid-Attribut

Wert

`clsid:d27cdb6e-ae6d-11cf-96b8-444553540000`

Beschreibung



Identifiziert die ActiveX-Steuerung für den Browser. Der Wert muss genau wie angezeigt eingegeben werden. Gilt nur für das `object`-Tag.

**width-Attribut**

Wert

*n* oder *n%*

Vorlagenvariable: `$WI`

Beschreibung

Gibt die Breite der Anwendung in Pixel oder in Prozent des Browserfensters an.

**height-Attribut**

Wert

*n* oder *n%*

Vorlagenvariable: `$HE`

Beschreibung

Gibt die Höhe der Anwendung in Pixel oder in Prozent des Browserfensters an.

**Hinweis:** Da Flash-Anwendungen skalierbar sind, nimmt ihre Qualität beim Ändern der Größe nicht ab, sofern das Seitenverhältnis beibehalten wird. (Die folgenden Größen weisen beispielsweise alle das Seitenverhältnis 4:3 auf: 640 x 480 Pixel, 320 x 240 Pixel und 240 x 180 Pixel.)

**codebase-Attribut**

Wert

`http://fpdownload.adobe.com/pub/shockwave/cabs/flash/swflash.cab#version=7,0,0,0`

Beschreibung

Gibt den Speicherort der ActiveX-Steuerung für den Flash Player an, damit der Browser es automatisch herunterladen kann, wenn es noch nicht installiert ist. Der Wert muss genau wie angezeigt eingegeben werden. Gilt nur für das `object`-Tag.

**pluginspage-Attribut**

Wert

`http://www.adobe.com/shockwave/download/index.cgi?P1_Prod_Version=ShockwaveFlash`

Beschreibung

Gibt den Speicherort des Plug-Ins für den Flash Player an, damit der Browser es automatisch herunterladen kann, wenn es noch nicht installiert ist. Der Wert muss genau wie angezeigt eingegeben werden. Gilt nur für das `embed`-Tag.

**swliveconnect-Attribut**

Wert

`true` | `false`

Beschreibung

(Optional) Gibt an, ob der Browser Java starten soll, wenn der Flash Player zum ersten Mal geladen wird. Der Standardwert lautet `false`, wenn dieses Attribut weggelassen wird. Wenn Sie JavaScript und Flash auf derselben Seite verwenden, muss Java gestartet werden, bevor die `fscommand()`-Aktion eingesetzt werden kann. Wenn Sie dagegen JavaScript nur zum Erkennen des Browsers bzw. zu anderen Zwecken verwenden, die nicht mit `fscommand()`-Aktionen in Zusammenhang stehen, können Sie das Starten von Java verhindern, indem Sie `SWLIVECONNECT` auf `false` setzen. Wenn Sie JavaScript nicht

verwenden, können Sie Java starten, indem Sie das Attribut `SWLIVECONNECT` auf `true` setzen. Wenn Java gestartet wird, dauert es erheblich länger, bis die Wiedergabe der SWF-Datei beginnt; daher sollten Sie dieses Tag nur dann auf `true` setzen, wenn es wirklich erforderlich ist. Gilt nur für das `embed`-Tag.

Verwenden Sie die `fscommand()`-Aktion, um Java von einem eigenständigen Projektor aus zu starten.

#### **play-Attribut/Parameter**

Wert

`true` | `false`

Vorlagenvariable: `$PL`

Beschreibung

(Optional) Gibt an, ob die Anwendung sofort beim Laden im Webbrowser gestartet werden soll. Bei einer interaktiven Flash-Anwendung ist es u. U. sinnvoller, wenn der Benutzer den Film durch Klicken auf eine Schaltfläche bzw. eine andere Aktion selbst startet. Setzen Sie in diesem Fall das Attribut `play` auf `false`, damit der Film nicht automatisch gestartet wird. Der Standardwert lautet `true`, wenn dieses Attribut weggelassen wird.

#### **loop-Attribut/Parameter**

Wert

`true` | `false`

Vorlagenvariable: `$LO`

Beschreibung

(Optional) Gibt an, ob der Inhalt nach dem letzten Bild automatisch wiederholt wird. Der Standardwert lautet `true`, wenn dieses Attribut weggelassen wird.

#### **quality-Attribut/Parameter**

Wert

`low` | `medium` | `high` | `autolow` | `autohigh` | `best`

Vorlagenvariable: `$QU`

Beschreibung

(Optional) Gibt an, ob und wie Anti-Aliasing erfolgen sollen. Da die Verwendung von Anti-Aliasing einen schnelleren Prozessor erfordert, um jedes Bild der SWF-Datei vor dem Anzeigen zu glätten, müssen Sie bei der Wahl eines Werts entscheiden, ob im jeweiligen Fall die Wiedergabegeschwindigkeit oder die Anzeigequalität wichtiger ist.

**Niedrig** Bei Auswahl der Option für „low“ hat die Wiedergabegeschwindigkeit Vorrang vor der Anzeigequalität; es erfolgt kein Anti-Aliasing.

**Autolow** bewirkt, dass der Schwerpunkt zunächst auf der Wiedergabegeschwindigkeit liegt, aber nach Möglichkeit wird auch die Anzeigequalität erhöht. Der Film wird zunächst ohne Anti-Aliasing wiedergegeben. Wenn der Flash Player jedoch feststellt, dass der Prozessor über das erforderliche Leistungspotenzial verfügt, wird das Anti-Aliasing aktiviert.

**Autohigh** Bewirkt, dass Wiedergabegeschwindigkeit und Anzeigequalität anfänglich den gleichen Stellenwert haben, doch bei Bedarf wird der Wiedergabegeschwindigkeit der Vorzug gegeben. Der Film wird zunächst mit Anti-Aliasing wiedergegeben. Wenn die tatsächliche Bildrate unter die angegebene Bildrate absinkt, wird das Anti-Aliasing deaktiviert, um die Wiedergabegeschwindigkeit zu erhöhen. Mit dieser Einstellung können Sie den Anti-Alias-Befehl in Flash emulieren („Ansicht“ > „Vorschaumodus“ > „Anti-Alias“).

**Mittel** Bewirkt ein gewisses Maß an Anti-Aliasing. Bitmaps werden jedoch nicht geglättet. Diese Einstellung ergibt eine bessere Qualität als die Option „low“, aber eine schlechtere Qualität als die Option „high“.

**High** Bei „high“ ist die Anzeigequalität wichtiger als die Wiedergabegeschwindigkeit; es erfolgt immer ein Anti-Aliasing. Wenn die SWF-Datei keine Animationen enthält, werden Bitmaps geglättet; andernfalls werden Bitmaps nicht geglättet.

**Hoch** Bewirkt die höchste Anzeigequalität; die Wiedergabegeschwindigkeit wird nicht berücksichtigt. Für die gesamte Ausgabe erfolgt ein Anti-Aliasing, und Bitmaps werden immer geglättet.

Der Standardwert für `quality` ist `high`, wenn dieses Attribut weggelassen wird.

#### **bgcolor-Attribut/Parameter**

Wert

`#RRGGBB` (hexadezimaler RGB-Wert)

Vorlagenvariable: `$BG`

Beschreibung

(Optional) Gibt die Hintergrundfarbe der Anwendung an. Verwenden Sie dieses Attribut, um die in der SWF-Datei festgelegte Hintergrundfarbe zu überschreiben. Dieses Attribut wirkt sich nicht auf die Hintergrundfarbe der HTML-Seite aus.

#### **scale-Attribut/Parameter**

Wert

`showall` | `noborder` | `exactfit`

Vorlagenvariable: `$SC`

Beschreibung

(Optional) Gibt an, wie die Anwendung im Browserfenster positioniert wird, wenn die Werte `width` und `height` in Prozent angegeben werden.

**Showall (Standard)** Der gesamte Inhalt wird im angegebenen Bereich verzerrungsfrei angezeigt. Dabei bleibt das ursprüngliche Seitenverhältnis der Anwendung erhalten. Unter Umständen werden an zwei Seiten der Anwendung Ränder angezeigt.

**Noborder** Der Inhalt wird so skaliert, dass er ohne Verzerrung in den angegebenen Bereich passt. Bei Bedarf wird der Film jedoch zugeschnitten. Das ursprüngliche Seitenverhältnis der Anwendung bleibt erhalten.

**Exactfit** Der gesamte Inhalt wird im angegebenen Bereich angezeigt. Das ursprüngliche Seitenverhältnis des Films wird nicht beibehalten. Dadurch kann es zu Verzerrungen kommen.

Der Standardwert ist `showall`, wenn dieses Attribut weggelassen wird (und `width` und `height` in Prozent angegeben werden).

#### **align-Attribut**

Wert

`Default` | `L` | `R` | `T` | `B`

Vorlagenvariable: `$HA`

Beschreibung

Gibt den Wert `align` der Tags `object`, `embed` und `img` an und bestimmt, wie die SWF-Datei im Browserfenster positioniert wird.

**Default** Die Anwendung wird im Browserfenster zentriert; wenn das Browserfenster kleiner als die Anwendung ist, werden die Kanten abgeschnitten.

**L, R, T, and B** Die Anwendung wird an der linken, rechten, oberen oder unteren Kante des Browserfensters ausgerichtet, und die anderen drei Seiten werden ggf. zugeschnitten.

#### **salign-Parameter**

Wert

`L` | `R` | `T` | `B` | `TL` | `TR` | `BL` | `BR`

Vorlagenvariable: `$SA`

## Beschreibung

(Optional) Gibt an, wo in dem mit `width` und `height` definierten Bereich eine skalierte SWF-Datei positioniert wird.

**L, R, T, and B** Die Anwendung wird an der linken, rechten, oberen oder unteren Kante des Browserfensters ausgerichtet, und die anderen drei Seiten werden ggf. zugeschnitten.

**TL and TR** Die Anwendung wird an der oberen linken bzw. oberen rechten Ecke des Browserfensters ausgerichtet, und die untere und verbleibende rechte oder linke Seite wird ggf. zugeschnitten.

**BL and BR** Die Anwendung wird an der unteren linken bzw. unteren rechten Ecke des Browserfensters ausgerichtet, und die obere und verbleibende rechte oder linke Seite wird ggf. zugeschnitten.

Wird dieses Attribut weggelassen, wird der Inhalt im Browserfenster zentriert.

## base-Attribut

Wert

basisverzeichnis oder url

## Beschreibung

(Optional) Gibt das Basisverzeichnis bzw. die URL für alle relativen Pfadangaben in der SWF-Datei an. Dieses Attribut ist dann sinnvoll, wenn SWF-Dateien nicht in demselben Ordner wie die anderen Dateien gespeichert werden.

## menu-Attribut oder Parameter

Wert

`true` | `false`

Vorlagenvariable: `$ME`

## Beschreibung

(Optional) Gibt an, welche Art von Menü angezeigt wird, wenn der Betrachter mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter `<Ctrl>`-Taste (Macintosh) auf den Anwendungsbereich im Browser klickt.

**true** Das vollständige Menü wird eingeblendet, das eine Reihe von Optionen zum Verbessern bzw. Steuern der Wiedergabe enthält.

**false** Ein Menü wird eingeblendet, das nur die Optionen „Über Adobe Flash Player 6“ und „Einstellungen“ enthält.

Der Standardwert lautet `true`, wenn dieses Attribut weggelassen wird.

## wmode-Attribut oder Parameter

Wert

`Window` | `Opaque` | `Transparent`

Vorlagenvariable: `$WM`

## Beschreibung

(Optional) Ermöglicht es, die in Internet Explorer 4.0 verfügbaren Leistungsmerkmale „transparente Flash-Inhalte“, „absolute Positionierung“ und „Ebenen“ nutzen. Eine Liste der Browser, die dieses bzw. diesen Attribute/Parameter unterstützen, finden Sie unter „Flash-Dokumente veröffentlichen“ auf Seite 415.

**Window** Die Anwendung wird in einem eigenen rechteckigen Fenster auf einer Webseite abgespielt. Diese Option legt fest, dass die Flash-Anwendung keinerlei Interaktion mit den HTML-Ebenen durchführt und immer das oberste Element ist.

**Opaque** Die Anwendung verdeckt alle Objekte, die sich hinter ihm auf der Seite befinden.

**Transparent** Der Hintergrund der HTML-Seite scheint an allen transparenten Stellen der Anwendung durch; dabei kann sich jedoch die Animation verlangsamen.

**Opaque windowless und Transparent windowless** Beide interagieren mit HTML-Ebenen. So können Ebenen über der SWF-Datei die Anwendung blockieren. „Transparent“ ermöglicht die Anzeige von HTML-Ebenen unter der SWF-Datei, sofern ein Abschnitt der SWF-Datei durchsichtig ist. Bei „Opaque“ ist dies nicht möglich.

Der Standardwert ist `Window`, wenn dieses Attribut weggelassen wird. Gilt nur für `object`.

#### **allowscriptaccess-Attribut oder Parameter**

Wert

`always` | `never` | `samedomain`

Beschreibung

Mit `allowscriptaccess` können Sie die Flash-Anwendung in die Lage versetzen, mit der Host-HTML-Seite zu kommunizieren. Die `fscommand()`- und `getURL()`-Operationen können dazu führen, dass JavaScript die Berechtigungen der HTML-Seite verwendet, die sich jedoch von denen Ihrer Flash-Anwendung unterscheiden können. Dies hat bedeutende Auswirkungen auf die domänenübergreifende Sicherheit.

**always** Erlaubt zu jeder Zeit Skripterstellungsoperationen.

**never** Verbietet alle Skripterstellungsoperationen.

**samedomain** Erlaubt Skripterstellungsoperationen nur dann, wenn die Flash-Anwendung von derselben Domäne stammt wie die HTML-Seite.

Alle HTML-Veröffentlichungsvorlagen verwenden den Standardwert `samedomain`.

#### **SeamlessTabbing-Parameter**

Wert

`true` | `false`

Beschreibung

(Optional) Gestattet es Ihnen, in der ActiveX-Steuerung eine nahtlose Navigation mit der Tabulatortaste festzulegen, so dass der Benutzer eine Flash-Anwendung durch Drücken der Tabulatortaste verlassen kann. Dieser Parameter funktioniert nur unter Windows in Verbindung mit der Flash Player-ActiveX-Steuerung ab Version 7.

**true** Bei Eingabe von „true“ (oder weggelassen) wird in der ActiveX-Steuerung eine nahtlose Navigation mit der Tabulatortaste festgelegt: Nachdem der Benutzer die Flash-Anwendung durch Drücken der Tabulatortaste durchlaufen hat, wird der Fokus durch das nächste Drücken der Tabulatortaste von der Flash-Anwendung auf den HTML-Inhalt oder, wenn in dem auf die Flash-Anwendung folgenden HTML-Inhalt nichts ist, auf das der Fokus verschoben werden kann, auf die Statusleiste des Browsers verschoben.

**false** Die ActiveX-Steuerung wird sich wie bei Version 6 und früheren Versionen verhalten: Nachdem der Benutzer die Flash-Anwendung durch Drücken der Tabulatortaste durchlaufen hat, wird der Fokus durch das nächste Drücken der Tabulatortaste an den Anfang der Flash-Anwendung verschoben. In diesem Modus ist es nicht möglich, den Fokus durch Drücken der Tabulatortaste aus der Flash-Anwendung zu verschieben.

# Kapitel 21: Aus Flash exportieren

Flash bietet viele Formate, mit denen Sie Flash-Inhalt zur Verwendung in anderen Anwendungen exportieren können.

## Info zum Exportieren aus Flash

In Adobe® Flash® CS3 Professional können Sie Inhalte erstellen, die Sie in anderen Anwendungen weiter bearbeiten können. Außerdem können Sie Flash-Inhalte direkt in ein zentrales Format exportieren.

## Flash-Inhalte, Bilder und Video exportieren

Im Gegensatz zu dem Befehl „Veröffentlichen“ werden bei den Exportierbefehlen die Exporteinstellungen nicht zusammen mit jeder Datei gespeichert. (Mit dem Befehl „Veröffentlichen“ erstellen Sie alle Dateien, die für die Veröffentlichung Ihrer Flash-Inhalte im Web erforderlich sind.)

Mithilfe von „Film exportieren“ wird ein Flash-Dokument in ein Standbildformat exportiert, für jedes Bild im Dokument wird eine nummerierte Bilddatei erstellt und der Sound in einem Dokument wird in eine WAV-Datei exportiert (nur Windows).

### Flash-Inhalt exportieren

Im Gegensatz zu dem Befehl „Veröffentlichen“ werden bei den Exportierbefehlen die Exporteinstellungen nicht zusammen mit jeder Datei gespeichert. (Mit dem Befehl „Veröffentlichen“ erstellen Sie alle Dateien, die für die Veröffentlichung Ihrer Flash-Inhalte im Web erforderlich sind.)

Mithilfe von „Film exportieren“ wird ein Flash-Dokument in ein Standbildformat exportiert, für jedes Bild im Dokument wird eine nummerierte Bilddatei erstellt und der Sound in einem Dokument wird in eine WAV-Datei exportiert (nur Windows).

- 1** Öffnen Sie das zu exportierende Flash-Dokument oder wählen Sie das Bild oder die Grafik aus, die Sie aus dem aktuellen Dokument exportieren möchten.
- 2** Wählen Sie „Datei“ > „Exportieren“ > „Film exportieren“ bzw. „Datei“ > „Exportieren“ > „Bild exportieren“.
- 3** Geben Sie einen Namen für die Ausgabedatei an.
- 4** Wählen Sie ein Dateiformat aus, und klicken Sie auf „Speichern“. Wenn für das von Ihnen gewählte Format weitere Informationen erforderlich sind, wird ein Exportdialogfeld angezeigt.
- 5** Geben Sie die Exportoptionen für das ausgewählte Format an. Weitere Informationen finden Sie unter „Export-Dateiformate“ auf Seite 445.
- 6** Klicken Sie auf „OK“ und dann auf „Speichern“.

### Verwandte Themen

„Flash-Dokumente veröffentlichen“ auf Seite 415

„Mehrsprachigen Text erstellen“ auf Seite 273

## Flash-Inhalt für Dreamweaver aktualisieren

Um die Inhalte einer Website hinzuzufügen, exportieren Sie die SWF-Dateien unmittelbar auf die Dreamweaver-Site. Dreamweaver erstellt den gesamten dazu benötigten HTML-Code. Sie können Flash aus Dreamweaver heraus starten, um die Inhalte später zu aktualisieren. In Dreamweaver können Sie das Flash-Dokument (FLA-Datei) aktualisieren und die aktualisierten Inhalte automatisch neu exportieren.

Weitere Informationen zum Arbeiten mit Dreamweaver finden Sie unter *Dreamweaver verwenden* in der Dreamweaver-Hilfe.

- 1** Öffnen Sie in Dreamweaver die HTML-Seite, in der die Flash-Inhalte gespeichert sind.
- 2** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Wählen Sie die Flash-Inhalte aus, und klicken Sie auf „Bearbeiten“.
  - Doppelklicken Sie in der Entwurfsansicht bei gedrückter <Strg>-Taste (Windows) bzw. Befehlstaste (Macintosh) auf den gewünschten Flash-Inhalt.
  - Klicken Sie in der Entwurfsansicht mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf den gewünschten Flash-Inhalt und dann auf „Mit Flash bearbeiten“.
  - Klicken Sie in der Entwurfsansicht im Bedienfeld „Site“ mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh) auf den gewünschten Flash-Inhalt, und dann auf „Mit Flash öffnen“.
- 3** Wenn die FLA-Datei der exportierten Datei nicht geöffnet werden kann, wird das Dialogfeld „Datei öffnen“ eingeblendet. Wechseln Sie zur gewünschten FLA-Datei, und klicken Sie auf „Öffnen“.
- 4** Wenn der Benutzer in Dreamweaver die Funktion „Hyperlink für ganze Site ändern“ verwendet hat, wird eine Warnung angezeigt. Klicken Sie auf „OK“, um die Linkänderungen in die Inhalte zu übernehmen. Klicken Sie auf „Diese Warnung nicht mehr anzeigen“, wenn beim Aktualisieren keine Warnmeldung mehr angezeigt werden soll.
- 5** Aktualisieren Sie die FLA-Datei wie gewünscht in Flash.
- 6** Um die FLA-Datei zu speichern und wieder in Dreamweaver zu exportieren, führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Um die Datei zu aktualisieren und Flash zu schließen, klicken Sie über der linken oberen Ecke der Bühne auf die Schaltfläche „Fertig“.
  - Um die Datei zu aktualisieren und Flash geöffnet zu lassen, wählen Sie „Datei“ > „Aktualisieren für Dreamweaver“.

## Export-Dateiformate

Berücksichtigen Sie die folgenden Punkte:

- Wenn für das von Ihnen gewählte Format weitere Informationen erforderlich sind, wird ein Exportdialogfeld angezeigt.
- Wenn Sie ein Flash-Bild als Bitmapdatei speichern (GIF, JPEG oder PICT auf dem Macintosh bzw. BMP unter Windows), dann gehen die Vektorinformationen verloren und nur die Pixeldaten werden gespeichert. Sie können als Bitmaps exportierte Bilder dann zwar in Bildbearbeitungsprogrammen wie Adobe® Photoshop® bearbeiten, in vektorbasierten Zeichenprogrammen ist die Bearbeitung jedoch nicht mehr möglich.
- Beim Exportieren einer Flash-Datei im SWF-Format wird Text im Unicode-Format kodiert, das internationale Zeichensätze, einschließlich Doppelbyte-Schriftarten, unterstützt. Die Unicode-Kodierung wird vom Macromedia Flash Player ab Version 6 unterstützt.

Flash-Inhalte werden in Sequenzen exportiert, während Bilder als einzelne Dateien exportiert werden. PNG ist das einzige plattformübergreifende Bitmapformat, das Transparenz unterstützt (als Alpha-Kanal). Von einigen Exportformaten, die nicht auf Bitmaps basieren, werden Alphaeffekte (Transparenz) oder Maskenebenen nicht unterstützt.

Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den Formaten, in die Flash-Inhalte und -Bilder exportiert werden können:

| Dateityp                                                            | Erweiterung | Windows | Macintosh |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|---------|-----------|
| „Adobe Illustrator-Sequenz und Illustrator-Bild“ auf Seite 446      | .ai         | •       | •         |
| „Animierte GIFs, GIF-Sequenzen und GIF-Bilder“ auf Seite 447        | .gif        | •       | •         |
| „Bitmap- (BMP)-Sequenz und Bitmap-Bild“ auf Seite 447               | .bmp        | •       |           |
| „DXF-Sequenz und AutoCAD DXF-Bild“ auf Seite 447                    | .dxf        | •       | •         |
| „Enhanced Metafile (EMF)-Sequenz und -Bild (Windows)“ auf Seite 447 | .emf        | •       |           |
| „Encapsulated PostScript (EPS) 3.0 mit Vorschau“ auf Seite 448      | .eps        | •       | •         |
| „Flash-Dokument (SWF)“ auf Seite 448                                | .swf        | •       | •         |
| „Flash Video (FLV)“ auf Seite 448                                   | .flv        | •       | •         |
| „JPEG-Sequenz und JPEG-Bild“ auf Seite 448                          | .jpg        | •       | •         |
| „PICT-Sequenz und PICT-Bild (Macintosh)“ auf Seite 449              | .pct        |         | •         |
| „PNG-Sequenz und PNG-Bild“ auf Seite 449                            | .png        | •       | •         |
| „QuickTime exportieren“ auf Seite 450                               | .mov        | •       | •         |
| „WAV-Audio (Windows)“ auf Seite 451                                 | .wav        | •       |           |
| „Windows AVI (Windows)“ auf Seite 451                               | .avi        | •       |           |
| „Windows Metafile-Bild und Windows Metafile-Sequenz“ auf Seite 452  | .wmf        | •       |           |

## Adobe Illustrator-Sequenz und Illustrator-Bild

Wenn Sie ein Flash-Bild im Adobe® Illustrator®-Format als Vektorgrafikdatei exportieren, bleiben die Vektorinformationen erhalten. Sie können diese Dateien dann zwar mit anderen Vektorgrafikprogrammen weiter bearbeiten, ein Import in Seitenlayout- und Textverarbeitungsprogramme ist in den meisten Fällen aber nicht möglich.

Flash unterstützt den Export von Adobe Illustrator-Formaten der Versionen 88, 3, 5 und 6. Das Photoshop EPS-Format bzw. mit dem Befehl „Drucken“ generierte EPS-Dateien werden in Flash nicht unterstützt. Wählen Sie im Dialogfeld „Adobe Illustrator exportieren“ die betreffende Version von Adobe Illustrator aus.

Die Adobe Illustrator-Versionen vor Version 5 unterstützen keine Farbverlaufsfillungen. Bitmaps werden erst ab Version 6 unterstützt.



## Verwandte Themen

„Adobe Illustrator-Dateien importieren“ auf Seite 139

## Animierte GIFs, GIF-Sequenzen und GIF-Bilder

Bis auf die folgenden Ausnahmen sind diese Einstellungen mit den Optionen in der Registerkarte „GIF“ des Dialogfelds „Einstellungen für Veröffentlichungen“ identisch:

**Auflösung** Wird in dpi angegeben (dots per inch, Punkte pro Zoll). Sie können entweder eine Auflösung angeben oder auf „An Bildschirm anpassen“ klicken, um die aktuelle Bildschirmauflösung zu übernehmen.

**Einschließen** Exportiert den minimalen Bildbereich oder die ganze Dokumentgröße.

**Farben** Stellt die Anzahl der Farben ein, die bei der Erstellung exportierter Bilder verwendet wird. Zur Auswahl stehen: Schwarzweiß, 4, 6, 16, 32, 64, 128 oder 256 Farben oder Standardfarben (die aus 216 Farben bestehende Standard-Browserpalette).

**Animation** Steht nur für das Exportformat „Animiertes GIF“ zur Verfügung. Geben Sie die Anzahl der Wiederholungen ein. 0 (Null) bedeutet endlose Wiederholung.

## Verwandte Themen

„Veröffentlichungseinstellungen für Flash Player-Erkennung konfigurieren“ auf Seite 422

## Bitmap- (BMP)-Sequenz und Bitmap-Bild

Sie können Bitmapbilder zur Verarbeitung in anderen Anwendungen erstellen. Das Dialogfeld „Bitmap exportieren“ enthält folgende Optionen:

**Größe** Hier können Sie die Größe des exportierten Bitmapbilds in Pixel angeben. Die von Ihnen eingegebene Größe entspricht immer dem gleichen Seitenverhältnis wie das ursprüngliche Bild.

**Auflösung** Gibt die Auflösung des exportierten Bitmapbilds in dpi (dots per inch, Punkte pro Zoll) an. Anhand der Größe der Zeichnung berechnet Flash automatisch die Breite und die Höhe. Mit der Schaltfläche „An Bildschirm anpassen“ gleichen Sie die Auflösung an Ihren Bildschirm an.

**Farbtiefe** Hier können Sie die Farbtiefe des Bilds angeben. Einige Windows-Anwendungen unterstützen die neuere 32-Bit-Farbtiefe für Bitmapbilder nicht. Benutzen Sie in diesem Fall das ältere 24-Bit-Format.

**Glätten** Bei Auswahl von „Glätten“ erfolgt ein Anti-Aliasing der exportierten Bitmap. Durch Anti-Aliasing erhöht sich die Qualität des Bitmapbilds, aber unter Umständen entsteht ein Kranz aus grauen Pixeln um Bildelementen vor farbigem Hintergrund. Deaktivieren Sie in diesem Fall die Option.

## DXF-Sequenz und AutoCAD DXF-Bild

Exportiert die Inhalte als AutoCAD DXF 10-Dateien. Diese können in DXF-kompatiblen Anwendungen weiterbearbeitet werden.

Bei diesem Format können keine Exportoptionen angegeben werden.

## Enhanced Metafile (EMF)-Sequenz und -Bild (Windows)

Ein in Windows XP und Windows Vista verfügbares Grafikformat, bei dem sowohl Vektor- als auch Bitmapinformationen gespeichert werden. EMF unterstützt die in Flash-Zeichnungen verwendeten Kurven besser als das ältere Windows-Metafile-Format. Allerdings wird dieses Grafikformat von einigen Anwendungen nicht unterstützt.

Bei diesem Format können keine Exportoptionen angegeben werden.

## Encapsulated PostScript (EPS) 3.0 mit Vorschau

Sie können das aktuelle Bild als EPS 3.0-Datei exportieren und dann in andere Anwendungen, wie z. B. Seitenlayoutprogramme, einbinden. EPS-Dateien können mithilfe von PostScript-Druckern gedruckt werden. Optional können Sie eine Bitmapvorschau in die exportierte EPS-Datei einbetten, da manche Anwendungen EPS-Dateien zwar importieren und drucken aber nicht auf dem Bildschirm anzeigen können (z. B. Microsoft Word und Adobe® PageMaker®).

Bei diesem Format können keine Exportoptionen angegeben werden.

## Flash-Dokument (SWF)

Wenn Sie die Flash-Inhalte in eine andere Anwendung wie beispielsweise Dreamweaver einbinden möchten, müssen Sie das gesamte Dokument als SWF-Datei exportieren. Dabei stehen die gleichen Optionen zur Verfügung wie beim Veröffentlichen von Dokumenten.

## Verwandte Themen

„Flash-Dokumente veröffentlichen“ auf Seite 415

## Flash Video (FLV)

Sie können statische Video-Streams mit kodiertem Ton importieren oder exportieren. Das Format ist speziell für Kommunikationsanwendungen vorgesehen, wie z. B. für Videokonferenzen und Dateien, die aus Macromedia Flash Media Server von Adobe exportierte kodierte Daten für die Freigabe von Bildschirmen enthalten.

Wenn Sie Videoclips mit gestreamtem Ton im FLV-Format exportieren, wird der Ton von den Streaming Audio-Einstellungen komprimiert.

Dateien im FLV-Format werden mit dem Sorensen Codec komprimiert.

## Verwandte Themen

„Veröffentlichungsoptionen für das Flash SWF-Dateiformat festlegen“ auf Seite 417

„On2 VP6- und Sorenson Spark Video-Codecs im Vergleich“ auf Seite 307

## Flash-Videodateien exportieren

- 1 Wählen Sie im Bedienfeld „Bibliothek“ den gewünschten Videoclip aus.
- 2 Wählen Sie „Bibliothek“ > „Eigenschaften“, und klicken Sie auf „Exportieren“.
- 3 Geben Sie einen Namen für die exportierte Datei ein. Wählen Sie einen Speicherort aus, klicken Sie auf „Speichern“ und dann auf „OK“.

## JPEG-Sequenz und JPEG-Bild

Die JPEG-Exportoptionen stimmen, mit einer Ausnahme, mit den JPEG-Veröffentlichungseinstellungen überein. Bei der Auswahl der Exportoption „An Bildschirm anpassen“ wird das exportierte Bild an die Größe des auf dem Bildschirm angezeigten Flash-Inhalts angepasst. Bei der Auswahl von „An Film anpassen“ wird das JPEG-Bild an den Flash-Inhalt angepasst. Das ursprüngliche Seitenverhältnis bleibt dabei erhalten.

## Verwandte Themen

„Veröffentlichungseinstellungen für JPEG-Dateien festlegen“ auf Seite 425

## PICT-Sequenz und PICT-Bild (Macintosh)

Das Standardgrafikformat auf Macintosh-Systemen. Es kann Bitmap- oder Vektorinformationen enthalten. Im Dialogfeld „PICT exportieren“ stehen folgende Optionen zur Auswahl:

**Größe** Hier können Sie die Größe des exportierten Bitmapbilds in Pixel angeben. Die von Ihnen eingegebene Größe entspricht immer dem gleichen Seitenverhältnis wie das ursprüngliche Bild.

**Auflösung** Gibt die Auflösung in dpi an (dot per inch, Punkte pro Zoll) und berechnet automatisch die Breite und Höhe anhand der Größe der Zeichnung. Mit der Schaltfläche „An Bildschirm anpassen“ gleichen Sie die Auflösung an Ihren Bildschirm an. In der Regel werden PICT-Bitmaps bei einer Auflösung von 72 dpi optimal auf dem Bildschirm wiedergegeben.

**Einschließen** Exportiert den minimalen Bildbereich oder die ganze Dokumentgröße.

**Farbtiefe** Gibt an, ob die PICT-Datei objektbasiert oder als Bitmap gespeichert werden soll. Objektbasierte Bilder sehen im Allgemeinen gedruckt besser aus und durch eine Skalierung wird das Aussehen nicht beeinträchtigt. Bitmap-PICT-Bilder sehen dagegen auf dem Bildschirm am besten aus und können mit Anwendungen wie Adobe Photoshop bearbeitet werden. Bei Bitmap-PICT-Dateien steht außerdem eine Reihe verschiedener Farbtiefenwerte zur Auswahl.

**PostScript eingeschlossen** Steht nur bei objektbasierten PICT-Dateien zur Verfügung. Bei Auswahl dieser Option werden zusammen mit der Datei Informationen zum Optimieren des Ausdrucks auf einem PostScript-Drucker gespeichert. Aber durch diese Informationen vergrößert sich die Datei erheblich und wird nicht von allen Anwendungen erkannt.

**Bitmap glätten** Steht nur bei Bitmap-PICTs zur Verfügung. Wendet ein Anti-Aliasing auf das Bitmapbild an, wodurch scharfe Kanten sichtbar geglättet werden.

## PNG-Sequenz und PNG-Bild

Bis auf die folgenden Ausnahmen sind die Optionen für Exporteinstellungen mit den Optionen für Veröffentlichungseinstellungen für das (ebenfalls verwendbare) PNG-Format identisch:

**Größe** Hier können Sie die Breite und Höhe des zu exportierenden Bitmapbilds in Pixel angeben.

**Auflösung** Geben Sie eine Auflösung in dpi an (dots per inch, Punkte pro Zoll). Um die Bildschirmauflösung zu verwenden und das Seitenverhältnis des Originalbilds zu übernehmen, klicken Sie auf „An Bildschirm anpassen“.

**Farben** Ist mit der Option „Farbtiefe“ in der Registerkarte „PNG“ des Dialogfelds „Einstellungen für Veröffentlichungen“ identisch. Hier können Sie angeben, wie viele Bit pro Pixel beim Erstellen des Bilds verwendet werden sollen. Wählen Sie bei einem Bild mit 256 Farben die Einstellung „8 Bit“, bei einem Bild mit Tausenden von Farben „24 Bit“ und bei einem Bild mit Tausenden von Farben und Transparenz (32 Bit) die Einstellung „24 Bit (Alpha)“. Die Dateigröße erhöht sich mit zunehmender Farbtiefe.

**Einschließen** Exportiert den minimalen Bildbereich oder die ganze Dokumentgröße.

**Filter** Die Filteroptionen stimmen mit denen in der Registerkarte „PNG“ des Dialogfelds „Einstellungen für Veröffentlichungen“ überein.

## Verwandte Themen

„Veröffentlichungseinstellungen für PNG-Dateien festlegen“ auf Seite 425

## QuickTime

Flash bietet zwei Möglichkeiten zum Exportieren von Flash-Dokumenten im QuickTime-Format:

**QuickTime exportieren** Exportiert eine QuickTime-Datei, die als Streaming Video oder auf einer DVD veröffentlicht oder in einer Videobearbeitungsanwendung wie Adobe® Premiere® weiterverwendet werden kann. QuickTime-Export ist für Benutzer geeignet, die Flash-Inhalte wie Animationen im QuickTime-Videoformat veröffentlichen möchten.

Beachten Sie, dass sich die Performance des Computer, mit dem das QuickTime-Video exportiert wird, auf die Qualität des Videos auswirken kann. Wenn Flash nicht alle Bilder exportieren kann, werden Bilder übersprungen, wodurch sich die

Videoqualität verschlechtert. Wenn Bilder übersprungen werden, versuchen Sie, einen schnelleren Computer mit mehr Speicher zu verwenden oder reduzieren Sie die Anzahl Bilder pro Sekunde des Flash-Dokuments.

**Als QuickTime veröffentlichen** Erstellt eine Anwendung mit einer Flash-Spur in dem auf Ihrem System gespeicherten QuickTime-Format. Dadurch können Sie die Interaktivität von Flash mit den Multimedia- und Videofunktionen von QuickTime in einem einzigen QuickTime-Film kombinieren, der mit QuickTime ab Version 4 abgespielt werden kann.

Wenn Sie einen Videoclip (in einem beliebigen Format) in ein Dokument als eingebettete Datei importieren, können Sie das Dokument als QuickTime-Film veröffentlichen. Auch wenn Sie einen Videoclip im QuickTime-Format in ein Dokument als verknüpfte Datei importieren, können Sie den Film als QuickTime-Film veröffentlichen.

Unter „Einstellungen für Veröffentlichungen“ müssen Sie Flash 5 oder eine frühere Version ausgewählt haben, um einen QuickTime-Film mit einer Flash-Spur zu veröffentlichen. Das bedeutet, Sie können keine Flash-Funktionen verwenden, die nach Flash 6 implementiert wurden.

**Hinweis:** Ab QuickTime 7.1.3 war die Verwendung von Flash-Spuren standardmäßig deaktiviert. Wenn Sie mithilfe von QuickTime ab Version 7.1.3 eine QuickTime-Datei mit einer Flash-Spur veröffentlichen möchten, wählen Sie in QuickTime „Bearbeiten“ > „Voreinstellungen“ > „QuickTime-Voreinstellungen“ > „Erweiterte Medientypen“. Aktivieren Sie hier die Verwendung von Flash-Spuren.

Exportiert alle Ebenen eines Flash-Dokuments als einzelne Flash-Spur, es sei denn, das Dokument enthält einen importierten QuickTime-Film. Der importierte QuickTime-Film bleibt in der exportierten Anwendung im QuickTime-Format erhalten.

## Verwandte Themen

„Veröffentlichungseinstellungen für QuickTime-Videos festlegen“ auf Seite 427

## QuickTime exportieren

Ein Videotutorial zum Exportieren von QuickTime finden Sie unter [www.adobe.com/go/vid0142\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0142_de).

**1** Wählen Sie „Datei“ > „Exportieren“ > „Film exportieren“.

**2** Geben Sie die Einstellungen für den Export des QuickTime-Films an. In der Standardeinstellung erstellt der QuickTime-Export eine Filmdatei, welche die gleichen Abmessungen hat wie das ursprüngliche Flash-Dokument. Außerdem wird das Flash-Dokument als Ganzes exportiert. Das Dialogfeld „QuickTime exportieren“ enthält folgende Optionen:

**Größe** Hier können Sie die Breite und die Höhe der Bilder des QuickTime-Films in Pixel angeben. Sie brauchen dabei nur die Breite oder nur die Höhe anzugeben, die jeweils andere Größe wird automatisch berechnet, damit das Seitenverhältnis des Originaldokuments beibehalten wird. Wenn Sie sowohl die Breite als auch die Höhe als unabhängige Werte angeben möchten, müssen Sie die Option „Seitenverhältnis beibehalten“ zuvor deaktivieren.

**Hinweis:** Sind die Abmessungen des Videos besonders groß (z. B. 740 x 480 Pixel), müssen Sie möglicherweise die Bildrate des Flash-Films ändern, um ein Überspringen von Bildern zu vermeiden.

**Hinweis:** Die Größenangaben, die Sie im Dialogfeld „QuickTime-Exporteinstellungen“ machen, entsprechen der Breite und Höhe des als Video exportierten Flash-Films. Die Größenangaben, die Sie im Dialogfeld „QuickTime-Einstellungen“ machen, entsprechen der Größe des exportierten QuickTime-Films. Wenn Sie die Größe im zweiten Dialogfeld nicht ändern, wird sie als „aktuell“ beibehalten, und Sie brauchen sie nicht zu ändern.

**Bühnenfarbe ignorieren** Verwendet anstelle der Bühnenfarbe einen Alphakanal. Der Alphakanal wird als transparente Spur kodiert und ermöglicht die Überlagerung des exportierten QuickTime-Films über die anderen Inhalte, um die Hintergrundfarbe oder -szene zu verändern.

Wenn Sie ein QuickTime-Video mit einem Alphakanal erstellen möchten, müssen Sie einen Videokomprimierungstyp auswählen, der 32-Bit-Kodierung mit einem Alphakanal unterstützt. Codecs, die dies unterstützen sind: Animation, PNG, Planar RGB, JPEG 2000, TIFF oder TGA. Außerdem müssen Sie in den Einstellungen zu Komprimierung bzw. Tiefe

„Millionen von Farben+“ auswählen. Um den Komprimierungstyp und die Farbtiefe einzustellen, müssen Sie im Dialogfeld „Filmeinstellungen“ unter der Kategorie „Video“ auf die Schaltfläche „Einstellung“ klicken.

**Wenn letztes Bild erreicht wird** Exportiert das gesamte Flash-Dokument als Filmdatei.

**Nach verstrichener Zeit** Ermöglicht die Angabe des exportierten Flash-Dokuments in Stunden, Minuten, Sekunden und Millisekunden.

**QuickTime-Einstellungen** Öffnet das Dialogfeld „Erweiterte QuickTime-Einstellungen“. Mithilfe dieser erweiterten Einstellungen können Sie benutzerdefinierte QuickTime-Eigenschaften anpassen. Im Allgemeinen wird empfohlen, die QuickTime-Standardeinstellungen zu verwenden, da sie bei den meisten Anwendungen eine optimale Wiedergabeleistung bieten. Zur Anpassung der QuickTime-Einstellungen finden Sie weitere Informationen in der Dokumentation von Apple QuickTime Pro mit Informationen zu den verfügbaren Videoparametern.

**3** Klicken Sie auf „Exportieren“.

## Verwandte Themen

„Veröffentlichungseinstellungen für QuickTime-Videos festlegen“ auf Seite 427

## WAV-Audio (Windows)

Exportiert nur den Sound des aktuellen Dokuments als einzelne WAV-Datei. Sie können dabei das Soundformat der neuen Datei angeben.

Wählen Sie unter „Sound-Format“ die Sampling-Frequenz, die Bitrate sowie die Einstellung für Stereo bzw. Mono für den exportierten Sound. Bei Auswahl des Kontrollkästchens „Ereignissound ignorieren“ werden Ereignissounds nicht in die exportierte Datei übernommen.

## Windows AVI (Windows)

Exportiert ein Dokument als Windows-Videodatei. Dabei geht allerdings jegliche Interaktivität verloren. Dies eignet sich besonders zum Öffnen einer Flash-Animation in einer Videobearbeitungsanwendung. Da AVI ein Bitmap-basiertes Format ist, können Dateien mit langen und hochauflösenden Animationen schnell sehr groß werden.

Das Dialogfeld „Bitmap exportieren“ enthält folgende Optionen:

**Größe** Hier können Sie die Breite und die Höhe der Bilder des QuickTime-Films in Pixel angeben. Sie brauchen dabei nur die Breite oder nur die Höhe anzugeben, die jeweils andere Größe wird automatisch berechnet, damit das Seitenverhältnis des Originaldokuments beibehalten wird. Wenn Sie sowohl die Breite als auch die Höhe als unabhängige Werte angeben möchten, müssen Sie die Option „Seitenverhältnis beibehalten“ zuvor deaktivieren.

**Videoformat** Wählen Sie eine Farbtiefe aus. Einige Windows-Anwendungen unterstützen das 32-Bit-Bildformat noch nicht. Wenn Probleme mit diesem Format auftreten, verwenden Sie das ältere 24-Bit-Format.

**Video komprimieren** Möglichkeit zur Auswahl von AVI-Komprimierungsstandards.

**Glätten** Bei Auswahl von dieser Option erfolgt ein Anti-Aliasing des exportierten AVI-Films. Durch Anti-Aliasing erhöht sich die Qualität des Bitmapbilds, aber unter Umständen entsteht um Bildelemente vor farbigem Hintergrund ein Kranz aus grauen Pixeln. Deaktivieren Sie in diesem Fall die Option.

**Sound-Format** Möglichkeit zur Angabe der Sampling-Rate, der Tonspurgröße sowie der Einstellung für Stereo bzw. Mono für den exportierten Sound. Je geringer die Sampling-Rate und die Tonspurgröße sind, desto kleiner wird die exportierte Datei, wobei es jedoch zu Qualitätseinbußen kommen kann.

## Verwandte Themen

„Informationen zum Komprimieren von Sounds für den Export“ auf Seite 292

## Windows Metafile-Bild und Windows Metafile-Sequenz

Dieser von den meisten Windows-Anwendungen unterstützte Windows-Grafikstandard liefert gute Ergebnisse beim Import und Export von Dateien.

Bei diesem Format können keine Exportoptionen angegeben werden.

## Verwandte Themen

„Enhanced Metafile (EMF)-Sequenz und -Bild (Windows)“ auf Seite 447

# Kapitel 22: Mit Flash drucken

Sie können Ihren Flash-Dokumenten eine Druckfunktion hinzufügen, damit die Benutzer vom Flash Player aus drucken können. Sie können hierzu entweder die ActionScript-Klasse `PrintJob` oder die ActionScript-Funktionen `print()` bzw. `printAsBitmap()` verwenden. Die Benutzer können auch das Kontextmenü im Flash Player öffnen und den Befehl „Drucken“ wählen.

Außerdem haben Benutzer, die den Flash Player nicht zum Drucken verwenden möchten, die Möglichkeit, vom Browser aus zu drucken, indem sie im Browserfenster den Befehl „Datei“ > „Drucken“ wählen.

**Hinweis:** Weitere Informationen zum Drucken von SWF-Dateien zur Laufzeit mithilfe von ActionScript 3.0 finden Sie unter „Drucken“ im Handbuch „Programmieren mit ActionScript 3.0“.

## Vom Flash-Authoring-Tool aus drucken

### Flash-Dokumente drucken

Sie können Dokumente in einer Vorschau anzeigen und drucken, Bilder in Adobe® Flash® CS3 Professional-Dokumenten drucken oder auch Bilder bestimmen, die für jeden späteren Betrachter Ihres Flash-Dokuments druckbar sein sollen.

Wenn Sie Bilder in einem Flash-Dokument drucken, können Sie im Dialogfeld „Drucken“ angeben, welche Szenen oder Bilder ausgegeben werden sollen und wie viele Exemplare Sie jeweils benötigen. Unter Windows haben Sie im Dialogfeld „Seite einrichten“ die Möglichkeit, das Papierformat, die Ausrichtung sowie verschiedene weitere Druckoptionen einzustellen, unter anderem die Seitenränder und ob alle auf den einzelnen Seiten enthaltenen Bilder gedruckt werden sollen. Auf dem Macintosh finden Sie die entsprechenden Optionen in den Dialogfeldern „Seite einrichten“ und „Druckränder“.

Die Dialogfelder „Drucken“ und „Seite einrichten“ werden vom jeweiligen Betriebssystem bereitgestellt; ihr Erscheinungsbild und die verfügbaren Optionen hängen vom ausgewählten Druckertreiber ab.

### Druckoptionen festlegen und Bilder drucken

- 1 Wählen Sie „Datei“ > „Seite einrichten“ (Windows) oder „Datei“ > „Druckränder“ (Macintosh).
- 2 Stellen Sie die Seitenränder ein. Wählen Sie unter „Zentriert“ beide Optionen, um das Bild in der Mitte der Seite auszudrucken.
- 3 Wählen Sie im Menü „Bilder“, ob alle Bilder im Dokument oder nur das erste Bild jeder Szene gedruckt werden sollen.
- 4 Wählen Sie im Menü „Layout“ die folgenden Optionen:
 

**Originalgröße** Das Bild wird in voller Größe ausgedruckt. Tragen Sie in das Feld „Skalieren“ einen Wert ein, um das Bild verkleinert oder vergrößert auszudrucken.

**An Seite anpassen** Die einzelnen Bilder werden so verkleinert oder vergrößert, dass sie den gesamten Druckbereich der Seite ausfüllen.

**Storyboard** Mehrere Piktogramme werden auf einer Seite ausgedruckt. Wählen Sie „Felder“, „Raster“ oder „Leer“. Geben Sie im Feld „Bilder“ die Anzahl der Piktogramme pro Seite an. Geben Sie im Feld „Bildrand“ den Abstand zwischen den einzelnen Piktogrammen an, und wählen Sie „Bilder beschriften“, um die Bildbezeichnung als Miniatur auszudrucken.
- 5 Wählen Sie „Datei“ > „Drucken“, um Bilder zu drucken.

### Von SWF-Dateien aus zur Laufzeit drucken ActionScript 2.0 verwenden

Sie können Ihren Flash-Dokumenten eine Druckfunktion hinzufügen, damit die Benutzer vom Flash Player aus drucken können. Sie können hierzu entweder die ActionScript™-Klasse „PrintJob“ oder die ActionScript-Funktionen „print()“ bzw. „printAsBitmap()“ verwenden. Die Benutzer können auch das Kontextmenü im Flash Player öffnen und den Befehl

„Drucken“ wählen. Außerdem haben Benutzer, die den Flash Player nicht zum Drucken verwenden möchten, die Möglichkeit, vom Browser aus zu drucken, indem sie im Browserfenster den Befehl „Datei“ > „Drucken“ wählen. Das direkte Drucken über Flash Player bietet jedoch im Vergleich zum Drucken über das Druckmenü eines Browsers unter anderem folgende Vorteile:

- Die Benutzer können alle Bilder bzw. bestimmte Bilder, die Sie als druckbar gekennzeichnet haben, von Flash Player aus drucken. Außerdem können Sie den Druckbereich eines Bilds festlegen.
- Sie können angeben, ob der Inhalt zur Nutzung einer höheren Auflösung als Vektorgrafik oder zur Beibehaltung der Transparenz- und Farbeffekte als Bitmap ausgedruckt werden soll.
- Das PrintJob-Objekt in ActionScript bietet den Funktionen „print()“ und „printAsBitmap()“ gegenüber eine weitere Verbesserung, indem es zusätzlich das Drucken dynamisch bereitgestellter Seiten als einzelne Druckaufträge ermöglicht. Mit dem PrintJob-Objekt können darüber hinaus die Druckereinstellungen der Benutzer zur individuellen Formatierung von Berichten verwendet werden.
- Flash Player-Versionen vor 4.0.25 (Windows) bzw. 4.0.20 (Macintosh) unterstützen das direkte Drucken von Bildern nicht. Flash Player 7 und höhere Versionen unterstützen die PrintJob-Klasse.

**Hinweis:** Weitere Informationen zum Drucken von SWF-Dateien zur Laufzeit mithilfe von ActionScript 3.0 finden Sie unter „Drucken“ im Handbuch „Programmieren mit ActionScript 3.0“.

## Druckvorgänge steuern

Beachten Sie beim Vorbereiten von Dokumenten und Movieclips auf den Druck die folgenden Richtlinien; dadurch können Sie die Druckmöglichkeiten für Benutzer steuern:

- Passen Sie das Seitenlayout in allen als druckbar vorgesehenen Bildern an die gewünschte Druckausgabe an. Mit dem Flash Player können alle Formen, Symbole, Bitmaps, Textblöcke und Textfelder gedruckt werden. Stufen einer SWF-Datei werden in der Druckausgabe nicht zusammengesetzt.
- Der Druckertreiber verwendet die Einstellungen für Größe, Skalierung und Ausrichtung in der Registerkarte „HTML“ des Dialogfelds „Einstellungen für Veröffentlichungen“. Verwenden Sie diese Einstellungen, um das Drucklayout zu steuern.
- Die ausgewählten Bilder werden gedruckt, wenn sie im Movieclip-Symbol erscheinen. Benutzer können einen Movieclip drucken, der im Browser nicht sichtbar ist, indem Sie im Bedienfeld „Aktionen“ die Movieclip-Eigenschaft `_visible` auf `false` einstellen. Der Druckmodus eines Movieclips ändert sich nicht, wenn dessen Eigenschaften mit der Aktion `setProperty`, durch Tweening oder mit einem Transformationswerkzeug geändert werden.
- Ein Movieclip ist nur dann druckbar, wenn er sich auf der Bühne oder im Arbeitsbereich befindet und einen Instanznamen besitzt.
- Zum Drucken müssen alle Elemente vollständig geladen sein. Mit der Movieclip-Eigenschaft `_framesloaded` können Sie überprüfen, ob der druckbare Inhalt geladen ist. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zu „`_framesloaded` (MovieClip.\_framesloaded-Eigenschaft)“ im *ActionScript 2.0-Referenzhandbuch*.

**Hinweis:** Weitere Informationen zum Drucken von SWF-Dateien zur Laufzeit mithilfe von ActionScript 3.0 finden Sie unter „Drucken“ im Handbuch „Programmieren mit ActionScript 3.0“.

## ActionScript 2.0-Klasse „PrintJob“ verwenden

Zusätzlich zur verbesserten Druckfunktionalität über die Methode `print()` ermöglicht die ActionScript-Klasse „PrintJob“ auch das Bereitstellen von dynamischem Inhalt zur Laufzeit, das Anzeigen eines Dialogfelds für einzelne Druckvorgänge für den Benutzer sowie das Drucken eines unskalierten Dokuments mit Proportionen, die den Proportionen des Inhalts entsprechen. Diese Funktion ist besonders zum Bereitstellen und Drucken von externem dynamischem Inhalt nützlich, z. B. aus Datenbanken und dynamischem Text.

Wenn Ihr Dokument zusätzlich Eigenschaften besitzt, die durch die Methode `PrintJob.start()` belegt werden, kann das Dokument die Druckereinstellungen des Benutzers, wie etwa Höhe, Breite und Ausrichtung der Seite lesen. Außerdem können Sie Ihr Dokument so konfigurieren, dass Flash-Inhalte dynamisch formatiert werden, damit sie für die Druckereinstellungen geeignet sind.



## Druckaufträge erstellen

Da Sie zwischen Ihren Aufrufen der Methoden `PrintJob.start()` und `PrintJob.send()` einen Druckauftrag an das Betriebssystem des Benutzers weiterleiten (Spooling) und sich die `PrintJob`-Funktionen vorübergehend auf die interne Ansicht des Flash-Inhalts auf dem Bildschirm in Flash Player auswirken können, sollten Sie druckspezifische Aktivitäten nur zwischen den Aufrufen der Funktionen `PrintJob.start()` und `PrintJob.send()` ausführen. Flash-Inhalt sollte beispielsweise zwischen den Funktionen `PrintJob.start()` und `PrintJob.send()` nicht vom Benutzer beeinflusst werden. Sie sollten die Formatierung Ihres Druckauftrags stattdessen abschließen, dem Druckauftrag Seiten hinzufügen und ihn an den Drucker senden.

- 1 Erstellen Sie mit folgender Funktion eine Instanz des `PrintJob`-Objekts: `new PrintJob()`.
- 2 Starten Sie mit folgender Funktion den Druckauftrag, und rufen Sie das Dialogfeld „Drucken“ für das jeweilige Betriebssystem auf: `PrintJob.start()`.
- 3 Fügen Sie mit folgender Funktion dem Druckauftrag Seiten hinzu (die Funktion muss für jede Seite, die hinzugefügt werden soll, einzeln aufgerufen werden): `PrintJob.addPage()`.
- 4 Senden Sie mit folgender Funktion den Druckauftrag an den Drucker: `PrintJob.send()`.
- 5 Löschen Sie mit folgender Funktion den Druckauftrag: `delete PrintJob`.

Anhand des folgenden ActionScript-Codes wird das Erstellen eines Druckauftrags für eine Schaltfläche dargestellt:

```
myButton.onRelease = function()
{
    var my_pj = new PrintJob();
    var myResult = my_pj.start();
    if(myResult){
        myResult = my_pj.addPage (0, {xMin : 0, xMax: 400, yMin: 0,
            yMax: 400});
        myResult = my_pj.addPage ("myMovieClip", {xMin : 0, xMax: 400,
            yMin: 400, yMax: 800},{printAsBitmap:true}, 1);
        myResult = my_pj.addPage (1, null,{printAsBitmap:false}, 2);
        myResult = my_pj.addPage (0);
        my_pj.send();
    }
    delete my_pj;
}
```

Es kann jeweils nur ein Druckauftrag ausgeführt werden. Sie können einen zweiten Druckauftrag erst dann erstellen, wenn der vorherige Druckauftrag eine der folgenden Bedingungen erfüllt:

- Der Druckauftrag wurde erfolgreich abgeschlossen, und die Methode `PrintJob.send()` wurde aufgerufen.
- Die Methode `PrintJob.start()` gibt den Wert `false` zurück.
- Die Methode `PrintJob.addPage()` gibt den Wert `false` zurück.
- Die Methode `delete PrintJob` wurde aufgerufen.

**Hinweis:** Weitere Informationen zum Drucken von SWF-Dateien zur Laufzeit mithilfe von ActionScript 3.0 finden Sie unter „Drucken“ im Handbuch „Programmieren mit ActionScript 3.0“.

## Druckaufträge starten

Das Aufrufen der ActionScript 2.0-Methode `PrintJob.start()` weist den Flash Player an, den Druckauftrag an das Betriebssystem des Benutzers weiterzuleiten (Spoolvorgang). Außerdem wird hierdurch das Betriebssystem angewiesen, das Dialogfeld „Drucken“ anzuzeigen.

Wenn der Benutzer eine Option zum Starten des Druckvorgangs auswählt, gibt die Methode `PrintJob.start()` den Wert `true` zurück. (Wenn der Benutzer den Druckauftrag abbricht, wird der Wert `false` zurückgegeben, und das Skript ruft nur die Funktion `delete` auf). Bei erfolgreicher Ausführung der Methode `PrintJob.start()` werden die Werte für die Eigenschaften `paperHeight`, `paperWidth`, `pageHeight`, `pageWidth` und `orientation` festgelegt.

Bei einigen Betriebssystemen kann ein zusätzliches Dialogfeld angezeigt werden, bis der Spoolvorgang abgeschlossen ist und die Funktion `PrintJob.send` aufgerufen wird: Aufrufen von `PrintJob.addPage()` und `PrintJob.send()` sollten möglichst schnell erfolgen. Wenn zwischen dem Aufruf der Funktion `PrintJob.start()` und dem Aufruf der Funktion `PrintJob.send()`, die zum Senden des Druckauftrags an den Drucker dient, 10 Sekunden vergehen, wird vom Flash Player tatsächlich nur die Funktion `PrintJob.send()` aufgerufen, sodass die mit der Funktion `PrintJob.addPage()` hinzugefügten Seiten gedruckt werden und der Spoolvorgang beendet wird.

Beim Erstellen eines neuen Druckauftrags werden die Eigenschaften von `PrintJob()` mit Null initialisiert.. Wenn die Funktion `PrintJob.start()` aufgerufen wird, nachdem der Benutzer im entsprechenden Dialogfeld des Betriebssystems die Druckoption ausgewählt hat, ruft Flash Player die Druckeinstellungen aus dem Betriebssystem ab. Die Funktion `PrintJob.start()` übernimmt folgende Eigenschaften:

| Eigenschaft                       | Typ    | Einheit | Hinweis                                                                                          |
|-----------------------------------|--------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>PrintJob.paperHeight</code> | Zahl   | Punkt   | Gesamthöhe des Papiers                                                                           |
| <code>PrintJob.paperWidth</code>  | Zahl   | Punkt   | Papierbreite                                                                                     |
| <code>PrintJob.pageHeight</code>  | Zahl   | Punkt   | Höhe des tatsächlich druckbaren Seitenbereichs; benutzerdefinierte Ränder sind nicht enthalten   |
| <code>PrintJob.pageWidth</code>   | Zahl   | Punkt   | Breite des tatsächlich druckbaren Seitenbereichs; benutzerdefinierte Ränder sind nicht enthalten |
| <code>PrintJob.orientation</code> | String | –       | Ausrichtung als Hochformat oder Querformat                                                       |

**Hinweis:** Weitere Informationen zum Drucken von SWF-Dateien zur Laufzeit mithilfe von ActionScript 3.0 finden Sie unter „Drucken“ im Handbuch „Programmieren mit ActionScript 3.0“.

## Druckaufträgen Seiten hinzufügen

Mit der ActionScript 2.0-Methode `PrintJob.addPage()` können Sie einem Druckauftrag Seiten hinzufügen. Die Methode kann bis zu vier Parameter enthalten. Der einzige erforderliche Parameter ist `target/level`. Die drei optionalen Parameter sind `printArea`, `options` und `frameNum`.

Wenn Sie keinen bestimmten optionalen Parameter, sondern andere optionale Parameter verwenden, geben Sie `NULL` anstelle des ausgelassenen optionalen Parameters ein.

Bei Verwendung aller vier Parameter lautet die Syntax der Funktion folgendermaßen:

```
MyPrintJob.addPage(target[,printArea:Object, options:Object, frameNum:Number]):boolean;
```

Bei Angabe von ungültigen Parametern werden für den Druckauftrag die Standardwerte der Parameter verwendet.

Jeder Aufruf zum Hinzufügen einer neuen Seite ist eindeutig zugeordnet, sodass Sie die Parameter ändern können, ohne dass die für vorherige Aufrufe festgelegten Parameter davon beeinflusst werden. Sie können beispielsweise angeben, dass eine Seite als Bitmapbild und eine andere Seite als Vektorgrafik gedruckt werden soll. Sie können einem Druckauftrag so viele Seiten wie erforderlich hinzufügen. Jeder Aufruf zum Hinzufügen einer Seite entspricht einer gedruckten Seite.

**Hinweis:** Jede ActionScript-Code, der zum Ändern eines resultierenden Ausdrucks aufzurufen ist, muss vor dem Aufruf der Methode `PrintJob.addPage()` ausgeführt werden. Der ActionScript-Code kann jedoch vor oder nach einem neuen `PrintJob()` method ausgeführt werden. Wenn ein Bild einen Aufruf der Methode `PrintJob.addPage()` enthält, ist durch den Aufruf allein nicht sichergestellt, dass beim Drucken des Bilds das ActionScript-Skript zu diesem Bild ausgeführt wird.

**Hinweis:** Weitere Informationen zum Drucken von SWF-Dateien zur Laufzeit mithilfe von ActionScript 3.0 finden Sie unter „Drucken“ im Handbuch „Programmieren mit ActionScript 3.0“.

## Ziel angeben

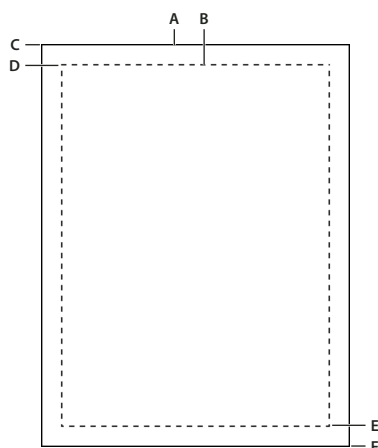
Für den ActionScript 2.0-Parameter `target` können Sie entweder eine Zahl angeben, die einer Stufe entspricht (z. B. 0 für „\_root document“), oder einen String, der den Instanznamen eines Movieclips ("myMovieClip") angibt.

## Druckbereich festlegen

Für den optionalen Parameter `printArea` können folgende Werte angegeben werden:

```
{xMin:Number, xMax:Number, yMin:Number, yMax:Number}
```

Die Werte `xMin`, `xMax`, `yMin` und `yMax` stehen für Bildschirmpixel in Relation zur Zielstufe oder zum Registrierungspunkt des Movieclips. Die Ausrichtung des Druckbereichs geht von der linken oberen Ecke des druckbaren Bereichs auf der Seite aus. Wenn der Druckbereich größer als der druckbare Bereich auf der Seite ist, werden die Druckdaten abgeschnitten, die über den rechten und unteren Rand der Seite hinausgehen.



A. Papierrechteck B. Seitenrechteck C. (594,774) D. (576,756) E. (0,0) F. (-18,-18)

Wenn Sie keinen Druckbereich oder einen ungültigen Druckbereich angeben, wird als Standardwert für diesen Parameter der Bühnenbereich des Stammdokuments verwendet.

## Skalieren, Punkt und Pixel

Bei einem Druckauftrag mithilfe der `PrintJob`-Klasse wird der Flash-Inhalt standardmäßig ohne Skalierung gedruckt. Beispiel: Ein Objekt, das auf dem Bildschirm 144 Pixel breit ist, wird mit einer Breite von 144 Punkt bzw. 2 Zoll gedruckt

(1 Punkt entspricht 1 Pixel; im Authoring-Tool entsprechen 72 Pixel einem Zoll, und auf Papier entsprechen 72 Punkt einem Zoll).

Damit sich der Benutzer besser vorstellen kann, wie der Flash-Bildschirminhalt als gedruckte Seite aussehen wird, ist es wichtig, die Relation zwischen den Bildschirm- und Druckmaßeinheiten zu kennen. „Pixel“ ist eine Bildschirmmaßeinheit, während „Punkt“ eine Druckmaßeinheit ist. Sowohl 1 Pixel als auch 1 Punkt entspricht 1/72 Zoll (0,35277 mm). Ein *Twip* entspricht 1/20 Punkt bzw. Pixel (0,01764 mm).

In der folgenden Liste werden die Relationen zwischen den Maßeinheiten weiter verdeutlicht.

- 1 Pixel = 20 Twip
- 1 Punkt = 20 Twip
- 72 Pixel = 1 Zoll (2,54 cm)
- 72 Punkt = 1 Zoll (2,54 cm)
- 567 Twip = 1 Zoll (1 cm)

- 1440 Twip = 1 Zoll (2,54 cm)

Legen Sie die Eigenschaften `MovieClip.xscale` und `MovieClip.yscale` eines Movieclips zum Skalieren vor dem Druckvorgang fest, und setzen Sie diese hinterher wieder auf ihre ursprünglichen Werte zurück. Wenn Sie einen Movieclip skalieren und einen Wert für die Eigenschaft `printArea` übergeben, entsprechen die Pixelangaben in `printArea` der ursprünglichen Größe des Movieclips. Das heißt, wenn Sie die Skalierung eines Movieclips auf 50 % setzen und einen Druckbereich von 500 x 500 Pixel angeben, ist der gedruckte Inhalt identisch mit dem Inhalt, der ohne Skalierung des Movieclips gedruckt werden würde. Der Ausdruck ist jedoch nur halb so groß wie das Original. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zur `addPage`-Methode (`PrintJob.addPage`-Methode) der `PrintJob`-Klasse im *ActionScript 2.0-Referenzhandbuch*.

**Hinweis:** Weitere Informationen zum Drucken von SWF-Dateien zur Laufzeit mithilfe von ActionScript 3.0 finden Sie unter „Drucken“ im Handbuch „Programmieren mit ActionScript 3.0“.

### Druck als Vektorgrafik oder Bitmapbild angeben

Mit dem Parameter `options` können Sie angeben, ob der Ausdruck als Vektorgrafik oder als Bitmapbild erfolgen soll. Verwenden Sie für diesen optionalen Parameter folgende Syntax:

```
{printAsBitmap:boolean}
```

Der Standardwert ist `false`, dabei erfolgt der Ausdruck im Vektorformat. Beachten Sie bei der Auswahl des Druckformats folgende Hinweise:

- Wenn der zu druckende Inhalt ein Bitmapbild enthält, sollte auch der Druckauftrag als Bitmapbild ausgeführt werden, damit Transparenz- und Farbeffekte beibehalten werden.
- Wenn der Inhalt jedoch keine Bitmapbilder enthält, sollte der Druckauftrag hingegen als Vektorgrafik ausgeführt werden, um eine höhere Bildqualität zu erreichen.

### Zu druckende Bilder angeben

Mit dem Parameter `frameNum` können Sie ein bestimmtes Bild zum Drucken angeben. Wenn Sie keine Bildnummer für diesen Parameter angeben, wird standardmäßig das aktuelle Bild des Ziels bzw. der Stufe gedruckt, das bzw. die beim Hinzufügen der Seiten für den ersten Parameter angegeben wurde.

**Hinweis:** Weitere Informationen zum Drucken von SWF-Dateien zur Laufzeit mithilfe von ActionScript 3.0 finden Sie unter „Drucken“ im Handbuch „Programmieren mit ActionScript 3.0“.

### Druckaufträge drucken oder löschen

**1** Nach dem ActionScript 2.0-Aufruf `addPage()` können Sie den Druckauftrag an den Drucker senden, indem Sie mit der Methode `PrintJob.send()` den Flash Player anweisen, den Spoolvorgang für den Druckauftrag zu beenden, damit der Drucker den Druckvorgang starten kann.

**2** Um den Druckauftrag zu löschen, nachdem er an den Drucker gesendet wurde, können Sie mit der ActionScript-Funktion `delete PrintJob()` das `PrintJob`-Objekt löschen, um Speicher freizugeben.

**Hinweis:** Weitere Informationen zum Drucken von SWF-Dateien zur Laufzeit mithilfe von ActionScript 3.0 finden Sie unter „Drucken“ im Handbuch „Programmieren mit ActionScript 3.0“.

### Bilder unabhängig von der PrintJob-Klasse drucken

Die `PrintJob`-Klasse von ActionScript 2.0, die für Flash Player 7 und neuere Versionen verfügbar ist, bietet gegenüber den Druckmethoden `print()` und `printAsBitmap()` erhebliche Vorteile. Wenn Sie jedoch Druckaufträge über Flash Player 6 und frühere Versionen bis hin zu Flash Player 4.0.25 (Windows) und 4.0.20 (Macintosh) ausführen möchten, können Sie die Funktionen `print()` und `printAsBitmap()` sowie Bildbezeichnungen weiterhin verwenden.

Wenn Sie Druckvorgänge unabhängig von der `PrintJob`-Klasse mit Flash Player ausführen möchten, können Sie einzelne Bilder zum Drucken angeben und deren Druckbereich festlegen.

**Hinweis:** Weitere Informationen zum Drucken von SWF-Dateien zur Laufzeit mithilfe von ActionScript 3.0 finden Sie unter „Drucken“ im Handbuch „Programmieren mit ActionScript 3.0“.

## Druckbereiche angeben (ohne das PrintJob-Objekt zu verwenden)

Standardmäßig wird der Druckbereich beim Drucken von Bildern durch die Bühne des Films bestimmt. Objekte, die über die Bühne hinausreichen, werden abgeschnitten und nicht gedruckt. Geladene Filme verwenden ihre eigene Bühnengröße als Druckbereich, nicht die Bühnengröße des SWF-Hauptdatei.

Als Alternative zur Bühnengröße eines Dokuments können Sie die folgenden Druckbereiche festlegen:

- Für den Druck über das Kontextmenü von Flash Player oder mit der Funktion `print()` von ActionScript 2.0 können Sie die Begrenzungsbox des SWF-Inhalts als Druckbereich für alle Bilder festlegen, indem Sie ein Objekt in einem Bild als Begrenzungsbox auswählen. Diese Option empfiehlt sich z. B. zum Drucken eines ganzseitigen Datenblatts von einem Webbanner aus.
- Mit der Funktion `print()` können Sie die zusammengesetzte Begrenzungsbox aller druckbaren Bilder in einer Zeitleiste als Druckbereich verwenden, z. B. zum Drucken von mehreren Bildern mit demselben Registrierungspunkt. Zur Verwendung der zusammengesetzten Begrenzungsbox können Sie den Parameter `bMax` wie in folgendem Beispiel einsetzen:

```
print ("myMovie", "bmax")
```

- Mit der Funktion `print()` können Sie den Druckbereich für jedes Bild ändern und Objekte so skalieren, dass sie in den Druckbereich passen, damit z. B. Objekte mit unterschiedlicher Größe in jedem Bild die gedruckte Seite ausfüllen. Wenn Sie die Begrenzungsbox für jedes Bild ändern möchten, verwenden Sie den Frame-Parameter für die Print-Aktion, wie in folgendem Beispiel gezeigt:

```
print ("myMovie", "bframe")
```

- Mit der Funktion `print()` können Sie die Begrenzungsbox für ein bestimmtes Bild in einem Dokument als Druckbereich für alle druckbaren Bilder in diesem Dokument festlegen, wie in folgendem Beispiel:

```
print ("myMovie", "bmovie")
```

Mit der Bildbezeichnung „#b“ können Sie ein Bild kennzeichnen, auf dessen Grundlage der Druckbereich festgelegt wird. Die Bezeichnung „#b“ muss sich auf derselben Ebene befinden wie eines der Bilder mit der Bezeichnung „#p“.

Weitere Informationen zu den Parametern der Funktion `print()` finden Sie im Abschnitt zu „print function“ im *ActionScript 2.0-Referenzhandbuch*.

**Hinweis:** Weitere Informationen zum Drucken von SWF-Dateien zur Laufzeit mithilfe von ActionScript 3.0 finden Sie unter „Drucken“ im Handbuch „Programmieren mit ActionScript 3.0“.

## Beim Drucken von Bildern einen Druckbereich angeben

- 1 Öffnen Sie das Flash-Dokument (FLA-Datei) mit den zu druckenden Bildern.
- 2 Wählen Sie ein Bild aus, das Sie nicht durch Eingabe der Bildbezeichnung „#p“ als druckbar definiert haben und das sich auf derselben Ebene befindet, wie eines mit der Bezeichnung „#p“.

Zur besseren Übersicht können Sie das nächste Bild nach dem Bild mit der Bezeichnung „#p“ auswählen.

- 3 Erstellen Sie auf der Bühne eine Form in der Größe des gewünschten Druckbereichs. Sie können auch ein Bild mit einem Objekt in der entsprechenden Druckbereichsgröße auswählen, um die Begrenzungsbox dieses Bilds zu verwenden.
- 4 Wählen Sie das Bild in der Zeitleiste aus, das die gewünschte Form für die Begrenzungsbox enthält.
- 5 Geben Sie im Eigenschafteninspektor („Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“) als Bildbezeichnung den Wert `#b` ein, um die ausgewählte Form als Begrenzungsbox für den Druckbereich zu kennzeichnen.

Sie können die Bildbezeichnung „#b“ pro Zeitleiste nur einmal eingeben. Diese Option entspricht der Option „Film“ im Popupmenü „Begrenzungsbox“ für die Aktion Print.

## Funktion „print()“ verwenden (ohne das PrintJob-Objekt zu verwenden)

Die Grundsyntax der Funktion `print()` von ActionScript 2.0, die Sie einer Schaltfläche oder einem anderen Auslöser im Dokument zur Aktivierung eines Druckvorgangs zuweisen können, lautet folgendermaßen:

```
print (target, "Bounding box");
```

Der Parameter „target“ gibt den Speicherort der zu druckenden Bilder an, während der Parameter „bounding box“ den Druckbereich angibt.

Sie können die Funktion `print()` einer Schaltfläche, einem Bild oder Movieclip im Dokument zuweisen, damit die Benutzer Flash-Inhalt drucken können. Wenn Sie die Funktion `print()` einem Bild zuweisen, wird die Aktion ausgeführt, wenn der Abspielkopf das angegebene Bild erreicht.

Mit der Funktion `print()` können Sie zusätzlich zu den Bildern in der Hauptzeitleiste auch Bilder in anderen Movieclips drucken. Mit einer `print()`-Funktion wird zwar nur jeweils eine Zeitleiste zum Drucken ausgewählt, Sie können jedoch eine beliebige Anzahl von Bildern in dieser Zeitleiste zum Drucken auswählen. Wenn Sie einer Schaltfläche oder einem Bild die Funktion `print()` mehrmals zuweisen, wird das Dialogfeld „Drucken“ für jede ausgeführte Aktion angezeigt.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zu „print function“ im *ActionScript 2.0-Referenzhandbuch*.

**Hinweis:** Weitere Informationen zum Drucken von SWF-Dateien zur Laufzeit mithilfe von ActionScript 3.0 finden Sie unter „Drucken“ im Handbuch „Programmieren mit ActionScript 3.0“.

## Gedruckte Hintergrundfarbe ändern

Sie können die im Dialogfeld „Eigenschaften“ ausgewählte Hintergrundfarbe drucken. Sie können die Hintergrundfarbe ausschließlich für die zu druckenden Bilder ändern; stellen Sie hierzu ein farbiges Objekt auf die unterste Ebene der zu druckenden Zeitleiste.

- 1 Stellen Sie eine gefüllte Form, die die Bühne abdeckt, auf die unterste Ebene der zu druckenden Zeitleiste.
- 2 Wählen Sie die Form aus, und wählen Sie „Modifizieren“ > „Dokument“. Wählen Sie eine Farbe für den zu druckenden Hintergrund.

Dadurch wird die Hintergrundfarbe des gesamten Dokuments geändert, auch für Movieclips und geladene SWF-Dateien.

- 3 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Wenn diese Farbe als Dokumenthintergrund gedruckt werden soll, muss das Bild, in das Sie die Form gestellt haben, zum Drucken markiert sein.
  - Wenn für nicht zu druckende Bilder eine andere Hintergrundfarbe verwendet werden soll, wiederholen Sie Schritt 2 und 3. Stellen Sie dann in allen Bildern, die nicht gedruckt werden sollen, die Form auf die unterste Ebene der Zeitleiste.

## Bildbezeichnung zum Deaktivieren von Druckvorgängen verwenden

Wenn keine Bilder in der Hauptzeitleiste gedruckt werden sollen, weisen Sie einem Bild die Bezeichnung „!#p“ zu. Durch die Bezeichnung „!#p“ wird der gesamte Film nicht druckbar und der Befehl „Drucken“ im Kontextmenü von Flash Player deaktiviert. Sie können außerdem das Kontextmenü des Flash Players entfernen.

Selbst wenn Sie den Druck von Flash Player aus deaktivieren, können Bilder nach wie vor über den Browserbefehl „Drucken“ gedruckt werden. Da dieser Befehl eine Browserfunktion ist, kann er von Flash aus nicht gesteuert oder deaktiviert werden.

## Verwandte Themen

„Einführung in das Veröffentlichen“ auf Seite 415

### Drucken über das Flash Player-Kontextmenü deaktivieren

- 1 Öffnen oder aktivieren Sie das zu veröffentlichende Flash-Dokument (FLA-Datei).
- 2 Wählen Sie das erste Schlüsselbild in der Hauptzeitleiste aus.
- 3 Wählen Sie „Fenster“ > „Eigenschaften“ > „Eigenschaften“, um den Eigenschafteninspektor einzublenden.
- 4 Geben Sie im Eigenschafteninspektor den Wert `!#p` in das Bezeichnungsfeld ein, um das Bild als nicht druckbar zu kennzeichnen.

Sie müssen die Bezeichnung „!#p“ nur ein Mal eingeben, um den Befehl „Drucken“ im Kontextmenü zu deaktivieren.

**Hinweis:** Alternativ dazu können Sie ein leeres Bild auswählen (anstatt eines Schlüsselbilds) und ihm die folgende Bezeichnung zuweisen: #p.

### Den Druck durch Entfernen des Kontextmenüs im Flash Player deaktivieren

- 1 Öffnen oder aktivieren Sie das zu veröffentlichende Flash-Dokument (FLA-Datei).
- 2 Wählen Sie „Datei“ > „Einstellungen für Veröffentlichungen“.
- 3 Klicken Sie auf die Registerkarte „HTML“, deaktivieren Sie „Menü anzeigen“, und klicken Sie auf „OK“.

## Über das Flash Player-Kontextmenü drucken

Mit dem Befehl „Drucken“ im Flash Player-Kontextmenü können Sie Bilder aus jeder Flash-SWF-Datei drucken.

Mit dem Druckbefehl im Kontextmenü können keine Transparenz- und Farbeffekte oder Bilder aus anderen Movieclips gedruckt werden. Diese komplexeren Druckfunktionen sind nur über das PrintJob-Objekt und die Funktion `print()` verfügbar.

- 1 Öffnen Sie das Dokument.

Mit dem Befehl „Drucken“ werden die Bilder mit der Bezeichnung „#p“ gedruckt. Der Druckbereich ist die Bühne bzw. die angegebene Begrenzungsbox.

Wenn Sie keine bestimmten Bilder zum Drucken markiert haben, werden alle Bilder in der Hauptzeitleiste des Dokuments gedruckt.

- 2 Wählen Sie „Datei“ > „Vorschau für Veröffentlichungen“ > „Standard“, oder drücken Sie die Taste <F12>, um den Flash-Inhalt in einem Browser anzuzeigen.
- 3 Klicken Sie im Flash-Inhalt innerhalb des Browserfensters mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter <Ctrl>-Taste (Macintosh), um das Flash Player-Kontextmenü anzuzeigen.
- 4 Wählen Sie im Flash Player-Kontextmenü den Befehl „Drucken“, um das gleichnamige Dialogfeld anzuzeigen.
- 5 Windows: Wählen Sie den gewünschten Druckbereich, um festzulegen, welche Bilder gedruckt werden sollen.
- 6 Macintosh: Wählen Sie im Dialogfenster „Drucken“ die gewünschten Seiten aus.
- 7 Wählen Sie alle anderen gewünschten Druckoptionen aus. Welche Optionen jeweils zur Verfügung stehen, hängt vom jeweiligen Drucker ab.
- 8 Klicken Sie auf „OK“ (Windows) bzw. „Drucken“ (Macintosh).

**Hinweis:** Zwischen Druckaufträgen, die über das Kontextmenü aktiviert wurden, und solchen, die durch Aufruf des `PrintJob`-Objekts aktiviert wurden, findet keine Interaktion statt.

## Dokumente mit druckbaren Bildern veröffentlichen

Mit dem Befehl „Veröffentlichen“ können Sie die Flash-HTML-Vorlagen erstellen, die zur Veröffentlichung eines Flash-Dokuments mit druckbaren Bildern im Web erforderlich sind.

Die von Ihnen hinzugefügten Funktionen zum Drucken der festgelegten Bilder in Flash werden vom Flash Player ab Version 4.0.25 (Windows) bzw. 4.0.20 (Macintosh) unterstützt. Bei Bedarf können Sie einen Erkennungsmechanismus einrichten, mit dem geprüft wird, ob der Benutzer die richtige Flash Player-Version verwendet.

**Hinweis:** Die `PrintJob`-Klasse wird nur von Flash Player-Versionen ab Version 7 unterstützt.

## Verwandte Themen

„Einführung in das Veröffentlichen“ auf Seite 415

# Kapitel 23: Empfohlene Verfahren

Adobe® Flash® CS3 Professional enthält Funktionen und Möglichkeiten, die es zu einem flexiblen Tool machen, und daher gibt es in Flash mehrere Wege, um ein Ziel zu erreichen. Im Laufe der Zeit hat die Flash Community bevorzugte Methoden entwickelt, um viele häufige Aufgaben zu lösen.

Empfohlene Verfahren helfen Ihnen konsistent vorzugehen, wenn Sie mit Flash- oder ActionScript™-Dokumenten arbeiten, FLA- oder ActionScript-Dateien gemeinsam nutzen, an Anwendungen arbeiten und Flash und ActionScript erlernen oder unterrichten.

## FLA-Dateien strukturieren

### Zeitleisten und Bibliothek organisieren

Bilder und Ebenen auf einer Zeitleiste zeigen Ihnen, wo Elemente platziert werden und bestimmen, wie Ihr Dokument funktioniert. Die Einrichtung und Verwendung der Zeitleiste und der Bibliothek hat Auswirkungen auf die gesamte FLA-Datei und deren Einsatzmöglichkeiten. Die folgenden Richtlinien helfen Ihnen dabei, Inhalte effizient zu verfassen. Gleichzeitig machen sie es anderen Autoren, die Ihre FLA-Dokumente verwenden, leichter, die Struktur des Dokuments nachzuvollziehen.

- Geben Sie jeder Ebene einen nachvollziehbaren Ebenennamen, und platzieren Sie verwandte Objekte an der gleichen Stelle. Verwenden Sie keine Standardnamen für die Ebenen (wie Ebene 1, Ebene 2).

Beschreiben Sie genau den Zweck oder Inhalt jeder Ebene oder jedes Ordners bei ihrer Benennung.

Positionieren Sie gegebenenfalls die Ebenen mit ActionScript und eine Ebene für Bildbezeichnungen als erste auf dem Ebenenstapel der Zeitleiste. Nennen Sie beispielsweise die Ebene, die das ActionScript enthält, *Aktionen*.

- Organisieren Sie ähnliche Ebenen mithilfe von Ebenenordnern, um leichter die Ebenen finden zu können, die Programmiercode und Bezeichner enthalten.
- Sperren Sie Ebenen, die Sie nicht modifizieren wollen oder verwenden. Sperren Sie Ihre ActionScript-Ebene sofort, damit keine Symbolinstanzen oder Medienbestände auf diese Ebene platziert werden können.
- Fügen Sie Instanzen oder Elemente nie in eine Ebene ein, die ActionScript enthält. Da dies zu Konflikten zwischen Elementen auf der Bühne und dem ActionScript, das auf die Elemente verweist, führen kann, sollten Sie den gesamten Code auf einer separaten Aktionenebene speichern und diese nach ihrer Erstellung sperren.
- Fügen Sie Bildbezeichnungen in eine FLA-Datei ein, anstatt in ActionScript Bildnummern zu verwenden, um auf Bilder im Code zu verweisen. Wenn sich diese bei der Bearbeitung der Zeitleiste später verschieben und Sie Bildbezeichnungen verwenden und auf der Zeitleiste verschieben, müssen Sie die Verweise darauf in Ihrem Code nicht ändern.
- Bibliotheksordner verwenden

Verwenden Sie in der Bibliothek Ordner, um ähnliche Elemente (wie Symbole und Medienbestände) in einer FLA-Datei zu organisieren. Wenn Sie den Bibliotheksordnern bei der Erstellung von Dateien konsistente Namen geben, können Sie sich später leichter erinnern, wo Sie Elemente untergebracht haben. Häufig verwendete Ordnernamen sind Buttons, MovieClips, Graphics, Assets, Components und manchmal Classes.

### Szenen verwenden

Die Verwendung von Szenen ist vergleichbar mit der Verwendung verschiedener SWF-Dateien, die gemeinsam eine größere Präsentation ergeben. Jede Szene verfügt über eine Zeitleiste. Wenn der Abspielkopf das letzte Bild einer Szene erreicht, geht er zur nächsten Szene vor. Bei der Veröffentlichung einer SWF-Datei werden die Zeitleisten der einzelnen



Szenen in der SWF-Datei zu einer einzigen Zeitleiste zusammengefasst. Nach der Kompilierung der SWF-Datei verhält sie sich genauso wie eine FLA-Datei, die mit einer Szene erstellt wurde. Vermeiden Sie aufgrund dieses Verhaltens aus folgenden Gründen die Verwendung von Szenen:

- Die Bearbeitung von Dokumenten, die Szenen enthalten, ist verwirrend. Dies trifft besonders auf Umgebungen mit mehreren Autoren zu. Jeder, der das FLA-Dokument verwendet, muss möglicherweise verschiedene Szenen innerhalb einer FLA-Datei durchsuchen, um Code und Elemente zu finden. Überlegen Sie sich stattdessen, Inhalte zu laden oder Movieclips zu verwenden.
- Szenen haben oft große SWF-Dateien zur Folge.
- Durch Szenen sind Benutzer gezwungen, die gesamte SWF-Datei progressiv herunterzuladen, anstatt nur die Elemente zu laden, die sie tatsächlich einsehen oder verwenden möchten. Wenn Sie die Verwendung von Szenen vermeiden, kann der Benutzer während des Durchlaufens der SWF-Datei steuern, welche Inhalte er herunterladen möchte. Der Benutzer hat also mehr Kontrolle über die Inhalte, die er herunterlädt, mit positiven Folgen für die Bandbreitenbeanspruchung. Ein Nachteil ist die Notwendigkeit, eine größere Anzahl von FLA-Dokumenten zu verwalten.
- Mit ActionScript kombinierte Szenen können zu unerwarteten Ergebnissen führen. Da die Zeitleiste jeder Szene auf eine einzige Zeitleiste komprimiert wird, treten möglicherweise Fehler mit ActionScript und Szenen auf. In der Regel bedeutet dies einen erheblichen zusätzlichen Aufwand beim Debugging.

Bei der Erstellung längerer Animationen können Szenen gut verwendet werden. Gelten diese Nachteile jedoch für Ihr Dokument, sollten Sie für die Erstellung einer Animation mehrere FLA-Dateien oder Movieclips anstelle von Szenen in Betracht ziehen.

## Dateien speichern und Versionskontrolle

Wenn Sie Ihre FLA-Dateien speichern, sollten Sie ein einheitliches System zur Namensvergabe für die Dokumente verwenden. Besonders wichtig ist dies, wenn Sie verschiedene Versionen eines Projekts speichern.

Wenn Sie nur mit einer FLA-Datei arbeiten und während der Erstellung keine Versionen der Datei speichern, können Probleme auftreten. Aufgrund des in der FLA-Datei gespeicherten Verlaufs kann die Datei zu groß oder während der Arbeit (wie bei jeder anderen Software auch) beschädigt werden.

Wenn Sie während der Entwicklung ältere Versionen speichern, können Sie immer auf eine solche zurückgreifen.

Verwenden Sie nachvollziehbare Namen für Ihre Dateien, die leicht lesbar und verständlich sind und online verwendet werden können:

- Verwenden Sie keine Leerzeichen, Großbuchstaben oder Sonderzeichen,
- sondern ausschließlich Buchstaben, Zahlen, Bindestriche und Unterstriche.
- Wenn Sie mehrere Versionen derselben Datei speichern, entwickeln Sie ein konsistentes Nummerierungssystem, z. B. `menue01.swf`, `menue02.swf` usw.
- Versuchen Sie in Ihren Namensgebungssystemen ausschließlich Kleinbuchstaben zu verwenden, da manche Serversoftware auf Groß-/Kleinschreibung reagiert.
- Versuchen Sie in Ihren Namensgebungssystemen Dateinamen mit einer Substantiv-Substantiv- oder Adjektiv-Substantiv-Verbindung zu verwenden, z. B. `klassenplanung.swf` und `neuesprojekt.swf`.

Verwenden Sie eine der folgenden Methoden, um bei der Arbeit an großen Projekten veränderte Versionen von FLA-Dateien unter neuem Namen zu speichern.

- Wählen Sie „Datei“ > „Speichern unter“, und speichern Sie eine neue Version des Dokuments.
- Verwenden Sie Software für die Versionskontrolle oder das Bedienfeld „Projekt“, um die Versionenspeicherung Ihrer Flash-Dokumente zu steuern.

**Hinweis:** SourceSafe unter Windows ist die einzige offiziell unterstützte Versionskontrollsoftware, die in das Bedienfeld „Projekt“ integriert wird. Sie können andere Softwarepakete für die Versionskontrolle von FLA-Dokumenten einsetzen, auf diese können Sie jedoch nicht über das Bedienfeld „Projekt“ zugreifen.

Es stehen Ihnen mehrere Möglichkeiten für die Speicherung einer Datei zur Verfügung: „Speichern“, „Speichern unter“ sowie „Speichern und komprimieren“. Wenn Sie eine Datei lediglich speichern, analysiert Flash die Daten vor der Erstellung einer optimierten Version des Dokuments nicht. Die vorgenommenen Änderungen werden stattdessen an das Ende der Daten in der FLA-Datei angehängt. Der für das Speichern des Dokuments erforderliche Zeitaufwand wird so verkürzt. Wenn Sie „Speichern unter“ wählen und einen neuen Namen für die Datei eingeben, schreibt Flash eine neue optimierte Version der Datei. Dadurch verringert sich die Dateigröße. Wenn Sie „Speichern und komprimieren“ wählen, erstellt Flash eine neue optimierte Datei und löscht die Ausgangsdatei.

**Wichtig:** *Haben Sie bei der Arbeit an einem Dokument „Speichern“ gewählt, ist es möglich, Änderungen, die Sie bis zum Speichern vorgenommen haben, rückgängig zu machen. Da mit „Speichern und komprimieren“ die frühere Version der Datei gelöscht und mit der optimierten Version ersetzt wird, ist dies nicht möglich.*

Wenn Sie keine spezielle Software für die Versionskontrolle verwenden, sollten Sie daran denken, bei allen wichtigen Entwicklungsschritten „Speichern unter“ aufzurufen und einen neuen Namen für Ihre FLA-Datei einzugeben.

Es gibt viele Softwarepakete, die Benutzern die Möglichkeit der Versionskontrolle geben. Teams können so effizienter arbeiten und Fehler wie das Überschreiben von Dateien oder die Arbeit an einer veralteten Dokumentversion verringern. Wie bei anderen Dokumenten auch, können Sie diese Programme einsetzen, um die Flash-Dokumente außerhalb von Flash zu organisieren.

### Verwandte Themen

„Adobe Version Cue“ auf Seite 82

„Richtlinien für Projekte und Versionskontrolle“ auf Seite 470

## ActionScript in einer Anwendung organisieren

### Aktionen zusammenhalten

Nach Möglichkeit sollten Sie Ihren ActionScript-Code an einem Ort speichern. Dadurch können Sie Projekte effizienter bearbeiten, da Sie beim Debugging oder Ändern von ActionScript nicht an verschiedenen Stellen zu suchen brauchen. Wenn Sie in einer FLA-Datei Code hinzufügen, platzieren Sie ActionScript auf der obersten Ebene der Zeitleiste auf der Ebene *Aktionen* in Bild 1 oder Bild 2. Sie können den gesamten Code jedoch auch in ActionScript-Dateien speichern. Einige Flash-Anwendungen speichern nicht immer den gesamten Code an einer Stelle (vor allem auf ActionScript 2.0 basierende Anwendungen, die Bildschirme und Verhalten verwenden).

In der Regel können Sie Ihren gesamten Code an derselben Stelle speichern (in einem Bild oder in ActionScript-Dateien), wodurch sich die folgenden Vorteile ergeben:

- Der Code ist auch in komplexen Quelldateien leicht zu finden.
- Fehler im Code lassen sich leicht beheben.

### Verwandte Themen

„Code Objekten zuweisen“ auf Seite 465

„Verhaltenskonventionen“ auf Seite 465

„MVC-Entwurfsmuster verwenden“ auf Seite 474

„Dateien organisieren und Code speichern“ auf Seite 473

## Code Objekten zuweisen

Vermeiden Sie es, den ActionScript-Code Objekten in einer FLA-Datei, selbst in einfachen SWF-Dateien, zuzuweisen. (Nur ActionScript 1.0 und 2.0. kann Objekten zugewiesen werden; ActionScript 3.0 nicht.) Wenn Sie einem Objekt Code zuweisen, wählen Sie einen Movieclip, eine Komponente oder eine Schaltflächeninstanz aus, öffnen das Bedienfeld „Aktionen“ und fügen ActionScript-Code mit den Prozedurfunktionen `on()` oder `onClipEvent()` hinzu.

Von diesem Verfahren wird aus den folgenden Gründen abgeraten:

- Objekten zugewiesener ActionScript-Code ist nur schwer aufzufinden, und die Bearbeitung der FLA-Dateien ist schwierig.
- Fehler lassen sich nur schwer beheben.
- Auf der Zeitleiste oder in Klassen platzierter ActionScript-Code ist eleganter und leichter zu erweitern.
- Es verleitet zu flüchtiger Kodierung.
- Der Kontrast zwischen den beiden Kodierungsstilen kann für Entwickler, die ActionScript erlernen, verwirrend sein; Benutzer und Anfänger sind gezwungen, verschiedene Kodierungsstile und zusätzliche Syntax erlernen, die oft nur mangelhaft sind und einen eingeschränkten Nutzen haben.

Vermeiden Sie es, den ActionScript-Code einer Schaltfläche namens `myButton_btn` zuzuweisen, was wie folgt aussieht:

```
on (release) {  
    //do something  
}
```

Wenn Sie jedoch ActionScript 2.0 mit demselben Zweck in der Zeitleiste platzieren (was empfohlen wird), sieht der Code wie folgt aus:

```
myButton_btn.onRelease = function() {  
    //do something  
};
```

**Hinweis:** Bei Verwendung von Verhalten ist es manchmal erforderlich, Code Objekten zuzuweisen. In diesem Fall gelten deshalb andere Empfehlungen.

## Verwandte Themen

„Zeitleistencode mit Objektcode vergleichen“ auf Seite 465

# Verhaltenskonventionen

## Einführung in Verhaltenskonventionen

Verhalten sind bestehende ActionScript 2.0-Codefragmente, die in Teile einer FLA-Datei eingefügt werden können. Viele Entwickler fügen ActionScript entweder in eines oder mehrere Bilder auf der Hauptzeitleiste oder in externe ActionScript-Dateien ein. Wenn Sie jedoch mit Verhalten arbeiten, wird Code manchmal direkt in die Symbolinstanz (wie Schaltflächen, Movieclips oder Komponenten) eingefügt und nicht in die Zeitleiste.

Verhalten werden von ActionScript 3.0 nicht unterstützt.

## Zeitleistencode mit Objektcode vergleichen

Durch die Dezentralisierung von ActionScript 2.0-Code können Probleme auftreten. Um diese zu vermeiden, sollten Sie ein Dokument, in dem Verhalten verwendet werden, sorgfältig planen. Viele Entwickler platzieren ActionScript nicht in Symbolinstanzen, sondern in die Zeitleiste (Zeitleistencode) oder in Klassen. Da Verhalten an vielen Stellen in einer FLA-Datei Code einfügen, befindet sich Ihr ActionScript-Code nicht an einer zentralen Stelle und ist u. U. schwer aufzufinden. Interaktionen zwischen Codefragmenten sind bei Code, der nicht an einer zentralen Stelle gespeichert ist, schwer nachvollziehbar, und es ist unmöglich, eleganten Code zu schreiben. Dezentralisierter Code kann zu Problemen bei der Fehlerbehebung im Code oder der Bearbeitung von Dateien führen.

Wenn Sie Verhalten verwenden, testen Sie die folgenden Funktionen, die die Arbeit mit Verhalten und mit dezentralisiertem ActionScript erleichtern:

**Skript-Navigator** Hiermit können Sie Ihren Zeitleistencode oder Code zu einzelnen Objekten leicht finden und im Bedienfeld „Aktionen“ bearbeiten.

**Suchen und Ersetzen** Ermöglicht die Suche und das Ersetzen von Strings im FLA-Dokument.

**Fixieren von Skripts** Sie können mehrere Skripts aus verschiedenen Objekten fixieren und gleichzeitig an diesen Skripts im Bedienfeld „Aktionen“ arbeiten. Diese Methode wird am besten in Kombination mit dem Skript-Navigator ausgeführt.

**Film-Explorer** Hier können Sie den Inhalt einer FLA-Datei einsehen und organisieren und Elemente (einschließlich Skripts) für die weitere Bearbeitung auswählen.

## Anwendung

Der größte Unterschied zwischen FLA-Dateien mit oder ohne Verhalten sind die Arbeitsabläufe, die bei der Bearbeitung des Projekts befolgt werden müssen. Wenn Sie Verhalten verwenden, müssen Sie jede Instanz auf der Bühne auswählen oder die Bühne auswählen und das Bedienfeld „Aktionen“ oder „Verhalten“ öffnen, um Änderungen vorzunehmen. Wenn Sie ActionScript selbst schreiben und den gesamten Code in der Hauptzeitleiste unterbringen, müssen Sie nur die Zeitleiste aufrufen, um Ihre Änderungen vorzunehmen.

Enthält Ihre FLA-Datei Symbole, können Sie eine der Instanzen auf der Bühne auswählen und dann mit der Schaltfläche „Hinzufügen“ im Bedienfeld „Verhalten“ ein Verhalten zu dieser Instanz hinzufügen. Das ausgewählte Verhalten fügt automatisch Code zur Instanz hinzu, der mithilfe von „Objektcode“ wie der Prozedur `on()` mit der Instanz verknüpft wird. Sie können auch ein Bild auf der Zeitleiste auswählen und über das Bedienfeld „Verhalten“ verschiedene Verhalten zu einem Bild hinzufügen.

Überlegen Sie sich genau, wie Sie Ihre FLA-Datei strukturieren möchten. Prüfen Sie, wie und wo Sie in Ihrer FLA-Datei Verhalten und ActionScript einsetzen möchten. Berücksichtigen Sie die folgenden Fragen:

- Welchen Code enthalten die Verhalten?
- Muss der Code des Verhaltens bearbeitet werden? Wenn ja, wie umfassend? Wenn Sie den Verhaltenscode bearbeiten wollen, sollten Sie keine Verhalten verwenden. Verhalten können in der Regel nicht über das Bedienfeld „Verhalten“ bearbeitet werden, wenn Sie Änderungen an ActionScript vornehmen. Wenn Sie umfassende Änderungen an den Verhalten über das Bedienfeld „Aktionen“ vornehmen, ist es meist einfacher, den gesamten ActionScript-Code an einer zentralen Stelle selbst zu verfassen.
- Welchen weiteren ActionScript-Code benötigen Sie, und muss anderer ActionScript-Code mit dem Verhaltenscode interagieren? Fehlerbehebung und Änderungen sind leichter über eine zentrale Stelle auszuführen. Wenn beispielsweise Code in einer Zeitleiste mit in Objekte eingefügte Verhalten interagiert, sollten Sie Verhalten vermeiden.
- Wie viele Verhalten müssen Sie verwenden und wo sollen diese in der FLA-Datei eingesetzt werden? Wenn Sie alle Verhalten in eine Zeitleiste eingefügt haben, funktionieren sie möglicherweise gut in Ihrem Dokument. Oder Ihr Arbeitsablauf wird nicht beeinträchtigt, wenn Sie nur wenige Verhalten verwenden. Falls Sie jedoch beabsichtigen, viele Verhalten in viele Objektinstanzen einzufügen, könnte es effizienter sein, wenn Sie Ihren eigenen Code in die Zeitleiste oder in eine externe ActionScript-Datei einfügen.

Denk Sie daran: Verhalten werden von ActionScript 3.0 nicht unterstützt.

## Verhalten konsistent verwenden

Verwenden Sie Verhalten konsistent in einem Dokument, wenn diese den ausschließlichen oder hauptsächlichen ActionScript-Code bilden. Verhalten sind dann sinnvoll, wenn Ihre FLA-Datei nur wenig oder gar keinen sonstigen Code aufweist oder Sie ein konsistentes System für die Verwaltung der verwendeten Verhalten anwenden.

Positionieren Sie ActionScript in einer FLA-Datei an der Stelle, an der Verhalten hinzugefügt werden, und dokumentieren Sie, wie und wo Sie Code hinzufügen.

Falls Sie z. B. Code in Instanzen auf der Bühne (Objektcode), in der Hauptzeitleiste (Bildskripts) und auch in externen AS-Dateien positionieren, sollten Sie die Dateistruktur prüfen. Ihr Projekt wird schwierig zu verwalten sein, wenn Code an all diesen Stellen platziert wurde. Wenn Sie die Verhalten und Ihren Code auf gleiche Weise hinsichtlich Verhalten strukturieren (Verhalten zu Objektinstanzen hinzufügen), bleibt zumindest Ihr Arbeitsablauf konsistent. Das Dokument kann zu einem späteren Zeitpunkt leichter bearbeitet werden.

## Dateien, die mit Verhalten arbeiten, freigeben

Wenn Sie Ihre FLA-Datei anderen Benutzern zur Verfügung stellen möchten und Sie ActionScript-Code verwenden, der auf oder in Objekten (wie Movieclips) platziert wird, können andere diesen Code selbst mit Film-Explorer möglicherweise nur schlecht finden.

Dokumentieren Sie die Verwendung von Verhalten, wenn Sie an einem komplexen Dokument arbeiten. Abhängig von der Anwendungsgröße können Sie ein Flussdiagramm oder eine Liste erstellen oder gute Dokumentationskommentare an einer zentralen Stelle in der Hauptzeitleiste verwenden.

Fügen Sie in der Hauptzeitleiste in Bild 1 einen Kommentar ein, um anderen Benutzern mitzuteilen, wo sich der Code befindet und wie die Datei strukturiert ist, wenn Sie eine FLA-Datei mit Code, der sich an vielen Stellen im Dokument befindet, erstellen. Im folgenden Beispiel wird ein Kommentar gezeigt (in Bild 1), durch den Benutzern mitgeteilt wird, wo sich der ActionScript-Code befindet:

```
/*  
    ActionScript placed on component instances and inside movie clips using behaviors.  
    Use the Movie Explorer to locate ActionScript  
*/
```

**Hinweis:** Dies ist nicht erforderlich, wenn Ihr Code leicht auffindbar ist, wenn Sie Ihr Dokument nicht mit anderen Benutzern teilen oder wenn Sie Ihren gesamten Code auf Bildern in der Hauptzeitleiste platziert haben.

# Videokonventionen

## Einführung in Videokonventionen

Es gibt viele Optionen, um Videos zu bearbeiten, bevor sie in ein FLA-Dokument importiert werden, oder bevor Sie eine FLV-Datei in eine SWF-Datei laden. Flash und Flash Video Encoder bieten eine bessere Steuerung der Videokomprimierung. Es ist wichtig, bei der Videokomprimierung vorsichtig vorzugehen, da dabei die Bildqualität und die Dateigröße gesteuert wird. Selbst komprimierte Videodateien sind groß im Vergleich zu den meisten anderen Elementen in der SWF-Datei.

**Hinweis:** Geben Sie dem Benutzer die Möglichkeit, die Medien in einer SWF-Datei zu steuern. Wenn Sie beispielsweise einem Dokument mit Video Audio (oder auch einen in Wiederholung abgespielten Hintergrundsound) hinzufügen, kann der Benutzer den Sound steuern.

## Video in einer Anwendung einsetzen

Bevor Sie Video in Flash importieren, bedenken Sie, welche Videoqualität Sie benötigen, welches Videoformat mit der FLA-Datei verwendet und wie es heruntergeladen werden soll. Durch den Import eines Videos in eine FLA-Datei (als *eingebettetes Video* bezeichnet) wird die von Ihnen veröffentlichte SWF-Datei vergrößert. Dieses Video wird progressiv auf den Computer des Benutzers heruntergeladen, gleichgültig, ob er sich das Video ansieht.

Ein Video kann auch von einer externen Flash Video-Datei (FLV) auf dem Server zur Laufzeit progressiv heruntergeladen oder als Streaming-Video bereitgestellt werden. Wann das Herunterladen beginnt, hängt von der Anwendungsstruktur ab.

**Hinweis:** Videos werden vom Server wie SWF-Dateien progressiv heruntergeladen, wobei es sich eigentlich nicht um Streaming handelt. Das dynamische Herunterladen von Inhalt bietet eindeutige Vorteile gegenüber dem Speichern des gesamten Inhalts in einer SWF-Datei. Beispielsweise sind die Dateien kleiner und das Laden erfolgt schneller, und die Benutzer laden nur herunter, was sie in der Anwendung sehen oder verwenden möchten.

Externe FLV-Videos können mit einer Komponente oder einem Video-Objekt angezeigt werden. Eine Komponente vereinfacht die Entwicklung von Anwendungen mit FLV-Videos, da die Videosteuerungen vorgefertigt sind und nur ein FLV-Dateipfad angegeben werden muss, um den Inhalt wiederzugeben. Um die SWF-Datei so klein wie möglich zu halten, empfiehlt es sich, Videos in einem Video-Objekt anzuzeigen und selbst die Elemente und den Code zum Steuern der Videos zu erstellen. Überlegen Sie sich, die FLVPlayback-Komponente in Adobe® Flash® CS3 Professional zu verwenden, da sie eine geringere Dateigröße als Medienkomponenten bietet (Flash MX Professional 2004 oder höher).

Geben Sie den Benutzern die Möglichkeit, das Video in einer SWF-Datei zu steuern (wie etwa Video anhalten, unterbrechen, abspielen und fortfahren sowie Lautstärke steuern).

Um ein gewisses Maß an Flexibilität mit dem Video zu erhalten, wie etwa das Video mit Animationen zu manipulieren oder verschiedene Teile des Videos mit der Zeitleiste zu synchronisieren, empfiehlt es sich, das Video in die SWF-Datei einzubetten, statt es mithilfe von ActionScript-Code oder einer der Medienkomponenten zu laden.

Platzieren Sie das Video in einer Movieclip-Instanz, um mehr Kontrolle über eine Video-Instanz zu erhalten, als die Video-Klasse gestattet. Die Zeitleiste des Videos wird unabhängig von einer Flash-Zeitleiste wiedergegeben, und durch das Platzieren des Inhalts in einem Movieclip können Sie die Zeitleisten steuern. Sie müssen Ihre Hauptzeitleiste nicht um viele Bilder erweitern, um Platz für das Video zu schaffen, was die Arbeit mit der FLA-Datei erschweren kann.

## Verwandte Themen

„Mit Videos arbeiten“ auf Seite 297

## FLV-Dateien exportieren, komprimieren und bereitstellen

Sie können FLV-Dateien aus Adobe® Flash® CS3 Professional-Authoring-Umgebungen exportieren. Nachdem Sie das Video in Ihr Dokument importiert haben, wird es als Videosymbol in der Bibliothek angezeigt. Um das Video als FLV zu exportieren, müssen Sie das Video und dann „Bibliothek“ > „Eigenschaften“ wählen. Nehmen Sie die Exporteinstellungen vor, indem Sie im Dialogfeld „Eigenschaften für eingebettetes Video“ auf „Aktualisieren“ klicken.

Mit FLV QuickTime Exporter können Sie Videos komprimieren, die mit Videobearbeitungssoftware von anderen Anbietern bearbeitet wurden. Sie können FLV-Dateien auch mit Flash 8 Video Encoder, einer eigenständigen Anwendung, erstellen. Da Sie großen Einfluss auf die Exporteinstellungen haben, ist eine FLV-Datei, die mit einem dieser Werkzeuge erstellt wurde, qualitativ besser als ein direkt aus Flash exportiertes Video.

Beachten Sie beim Komprimieren eines Videos die folgenden Empfehlungen:

- Das Video darf nicht neu komprimiert werden.

Ein erneutes Komprimieren führt durch Fehler zu Qualitätsverlust. Verwenden Sie ursprüngliches oder das am wenigsten komprimierte Videomaterial, das verfügbar ist.

- Halten Sie Videos so kurz wie möglich.

Nehmen Sie Feineinstellungen am Anfang und Ende des Videos vor, und entfernen Sie unnötigen Inhalt. Diese Bearbeitung können Sie direkt in Flash mit dem Videoimportassistenten vornehmen.

- Passen Sie die Komprimierungseinstellungen an.

Wenn das komprimierte Videomaterial gut aussieht, können Sie versuchen, die Dateigröße durch Einstellungsänderungen zu reduzieren. Probieren Sie verschiedene Einstellungen aus, bis Sie die beste Komprimierungseinstellung für Ihr Video gefunden haben. Alle Videos weisen verschiedene Attribute auf, die sich auf die Komprimierung und Dateigröße auswirken, daher sind für jedes Video individuelle Einstellungen erforderlich, um das beste Ergebnis zu erzielen.

- Verwenden Sie Effekte und schnelle Bewegungen nur begrenzt.

Beschränken Sie Bewegungen, wenn Sie Bedenken wegen der Dateigröße haben. Alle Bewegungen, insbesondere zusammen mit vielen Farben, erhöhen die Dateigröße. Effekte (wie etwa Überblendungen, Weichzeichnungen usw.) erhöhen die Dateigröße, da das Video mehr Informationen enthält.

- Wählen Sie die passenden Abmessungen.

Wenn Ihr Zielpublikum über langsame Internetverbindungen (z. B. Telefonmodem) verfügt, sollten Sie die Abmessungen des Videos z. B. auf 160x120 Pixel reduzieren. Bei schnelleren Verbindungen hingegen können Sie größere Abmessungen (z. B. 320x240 Pixel) wählen.

- Wählen Sie die passende Anzahl der Bilder pro Sekunde (BpS).

Wenn Ihr Zielpublikum in der Regel über ältere Computerprozessoren verfügt, sollten Sie eine niedrige Anzahl Bilder pro Sekunde (z. B. 7 oder 15 BpS) wählen. Wenn Ihr Zielpublikum in der Regel über neuere Computer verfügt, sollten Sie eine höhere Bildrate (z. B. 15 oder 30 BpS) wählen. Beim gewählten BpS-Wert muss es sich immer um ein Mehrfaches der ursprünglichen Bildrate handeln. Wenn es sich bei der ursprünglichen Bildrate um 30 BpS handelte, komprimieren Sie auf 15 BpS oder 7,5 BpS.

- Wählen Sie eine angemessene Anzahl von Schlüsselbildern.

Video-Schlüsselbilder unterscheiden sich von Schlüsselbildern in Flash. Bei einem Schlüsselbild handelt es sich um ein Bild, das beim Komprimieren des Videos gezeichnet wird, d. h. je häufiger Schlüsselbilder auftreten, desto besser ist die Qualität des Videomaterials. Mehr Schlüsselbilder erhöhen auch die Dateigröße. Wenn Sie den Wert 30 wählen, wird alle 30 Bilder ein Video-Schlüsselbild gezeichnet. Wenn Sie den Wert 15 wählen, ist die Qualität besser, da alle 15 Bilder ein Schlüsselbild gezeichnet wird und die Pixel im Videomaterial dem Original genauer entsprechen.

- Reduzieren Sie Störungen.

Störungen (verstreute Pixel im Videomaterial) erhöhen die Dateigröße. Reduzieren Sie Störung mithilfe des Videoeditors, um die Dateigröße zu reduzieren. Auch durch die Verwendung von stärker ausgefüllten Farbflächen im Video können Sie die Dateigröße reduzieren.

Wenn Sie FLV-Dateien auf einem Server ablegen, verwenden Sie den `video/x-flv` FLV mime type. Überprüfen Sie, ob dieser MIME-Typ auf Ihrem Server eingerichtet ist, falls nach dem Hochladen der Dateien beim Anzeigen der FLV-Dateien Probleme auftreten. FLV-Dateien sind Binärdateien. Bei einigen Anwendungen muss möglicherweise der Subtyp `application/octet-stream` eingerichtet werden. Weitere Informationen zu Flash Player-Spezifikationen finden Sie unter [www.adobe.com/go/flashfileformat\\_de](http://www.adobe.com/go/flashfileformat_de).

## Fehlerbehebung bei Videos

Es kann vorkommen, dass eine von Ihnen erstellte Anwendung nach dem Hochladen auf den Server Probleme aufweist. Gehen Sie in diesem Fall wie folgt vor:

- Prüfen Sie, ob Sie über die richtige Flash Player-Version verfügen.

Wenn Sie beispielsweise Ihre Dateien mit On2 Codec kodiert haben, können Sie den Flash-Inhalt nur in Ihrem Browser anzeigen, wenn Flash Player ab Version 8 installiert ist.

**Hinweis:** Weitere Informationen zu Flash Player und FLV-Kompatibilität finden Sie unter *Learning\_AS2\15\_external\_media.fm>About using FLV video*.

- Überprüfen Sie, ob Ihr Server den FLV-MIME-Typ unterstützt. Weitere Informationen zu FLV-Dateien auf einem Server finden Sie unter *Learning\_AS2\15\_external\_media.fm>About using FLV video\Configuring your server for FLV files*.
- Überprüfen Sie Sicherheitsrichtlinien.

Achten Sie darauf, dass Sie über die richtigen Dateien oder den richtigen Code verfügen, wenn Sie FLV-Dateien von einem externen Server laden. Weitere Informationen zu Richtliniendateien finden unter *Learning\_AS2\17\_security.fm\Server-side policy files for permitting access to data*. Weitere Informationen zum Laden und zu Sicherheit finden Sie unter *Learning\_AS2\17\_security.fm*.

- Prüfen Sie, ob die Zielpfade zu Ihrem Video korrekt sind. Anstelle der relativen Schreibweise (wie etwa `/video/water.flv`) sollten Sie versuchen, Pfade in absoluter Schreibweise (wie etwa `http://www.helpexamples.com/flash/video/water.flv`) anzugeben. Wenn Ihre Anwendung bei relativer Schreibweise der Pfade nicht funktioniert, wohl aber bei absoluter Schreibweise, müssen Sie den relativen Pfad korrigieren.

# Richtlinien für Projekte und Versionskontrolle

## Einführung in Projekte und Versionskontrolle

Bei Projekten in Flash können die Mitglieder eines Teams an einer Flash-Anwendung oder einem Projekt zusammenarbeiten. Eine Projektdatei registriert, welche Dateien in ihr enthalten sind, und ermöglicht es, SourceSafe-Funktionen in Ihre Anwendungen einzubeziehen. Dadurch können Sie leichter Sicherungskopien von geänderten Dateien anlegen.

**Hinweis:** Adobe® Flash® CS3 Professional (und frühere Versionen) unterstützt die Versionskontrolle mithilfe von Microsoft Visual SourceSafe nicht auf Macintosh-Systemen.

Über das Bedienfeld „Projekt“ können mehrere Dateien in einer Projektdatei zusammengefasst werden. Das vereinfacht die Anwendungserstellung, bei der die Verwaltung von verwandten Dateien kompliziert und verwirrend werden könnte. Sie können eine Site für Ihre Arbeit festlegen, eine Flash Project-Datei (FLP) erstellen und dann alles auf den Server hochladen, sodass ein Team gemeinsam an dem Projekt arbeiten kann.

Mithilfe der Versionskontrolle können Sie Dateien in das Repository einchecken und daraus auschecken sowie prüfen, dass nur jeweils eine Person eine Datei bearbeitet. Zu den weiteren Vorteilen gehört, dass Sie zu älteren Versionen der Dateien zurückkehren können.

Mithilfe der Funktionen der Versionskontrolle können Sie sicherstellen, dass beim Authoring die richtigen aktuellen Dateien verwendet und dass bestimmte Dateien nicht überschrieben werden.

In der Regel können Sie Ihre aktuelle Versionskontrollsoftware zusammen mit Flash verwenden, aber eine Integration in das Bedienfeld „Projekt“ ist u. U. nicht möglich. Microsoft Visual SourceSafe wird unterstützt. Sie können Ihre Flash-Dokumente mit anderen Softwareprogrammen verwalten und steuern, aber eine Integration in das Bedienfeld „Projekt“ ist wahrscheinlich unmöglich.

## Verwandte Themen

„Projekte erstellen und verwalten“ auf Seite 60

## Projekte verwalten

Weisen Sie dem Projekt einen Administrator zu. Diese Person ist für die Erstellung und Verwaltung der Projektstruktur verantwortlich. Es empfiehlt sich, Dokumente logisch zu unterteilen und ähnliche Dateien in Ordnern zusammenzufassen. Im Allgemeinen arbeiten mehrere Autoren an einem Flash-Projekt.

**Wichtig:** Nur der Administrator kann die Projektdatei und -struktur ändern.

Der Administrator führt die folgenden Aufgaben aus:

- Bestätigt Änderungen an der Projektstruktur und fördert so die Stabilität des Projekts.
- Definiert die Site, erstellt das Flash-Projekt (FLP), das FLA-Hauptdokument und etwaige Unterverzeichnisse für Projektelemente. In diesen Verzeichnissen können z. B. Medien, Bilder oder Klassen gespeichert werden, die dynamisch in das Projekt geladen werden.
- Lädt alles auf den Server hoch.
- Erstellt eine klare Projektstruktur und vermittelt allen, die an der Anwendung arbeiten, wie sie funktioniert und wo zusätzliche Elemente (wie etwa Klassen- und Bilddateien) hinzuzufügen sind.

## Authoring von Projekten

Die an einem Flash-Projekt arbeitenden Autoren dürfen weder den Projektstamm, die Verzeichnisstruktur des Projekts noch die Site ändern. Dazu gehören auch das Hinzufügen, Entfernen und Ändern von Unterverzeichnisnamen sowie das Hinzufügen von zusätzlichen Unterverzeichnissen zum Projekt auf ihrem lokalen Computer. Wenn individuelle Autoren die Site- oder Projektstruktur ändern würden, käme es zu Abweichungen zwischen den lokalen Dateien und denjenigen auf



dem Server. Dies würde Probleme in der Anwendung verursachen, wie etwa Klassenpfadfehler, fehlende Dateien usw. Individuelle Autoren dürfen Elemente in Dateien kopieren, die in vom Projektadministrator erstellten Unterverzeichnissen gespeichert sind.

- Jeder an einem Flash-Projekt arbeitende Autor wählt „Datei“ > „Von Site öffnen“, dann den Namen der Site und dann die FLP-Datei des Projekts.
- Die Autoren aktualisieren das Projekt mit möglicherweise fehlenden Dateien. Damit wird sichergestellt, dass die Autoren mit der aktuellsten Siteversion arbeiten.
- Wenn der Autor „Ja“ wählt, werden alle Projektdateien auf den lokalen Computer des Autors heruntergeladen, sodass die Struktur auf dem lokalen Computer der Struktur auf dem Server entspricht.

## Struktur ändern

Wenn die Projektstruktur geändert werden muss, checken die Autoren ihre Dateien ein. Der Projektadministrator checkt alle Dateien aus, um die erforderlichen Änderungen vorzunehmen. Anschließend löschen alle an dem Projekt arbeitenden Personen auf ihren lokalen Computern den Stammordner ihrer Projektkopie. Um die Arbeit fortzusetzen, lädt jeder Autor über „Datei“ > „Von Site öffnen“ eine neue Kopie der Site herunter. Durch diesen Prozess wird das versehentliche Verwenden von älteren Dateien vermieden und ähnliche Versionsprobleme werden reduziert.

# Authoring-Richtlinien für Flash-Anwendungen

## Einführung in Richtlinien für Flash-Anwendungen

Wie Sie am besten Flash-Anwendungen erstellen, hängt davon ab, welche Anwendung Sie mithilfe welcher Technologie erstellen.

Eine Onlineanwendung gestattet es einem Benutzer, mit einer Website zu interagieren. Beispielsweise werden Informationen vom Benutzer eingeholt (z. B. Benutzername und Kennwort für eine Registrierung), Informationen werden zur Site hinzugefügt (wie bei einem Forum) oder die Benutzer interagieren in Echtzeit mit anderen Sitebesuchern (wie bei einem Chatraum oder einer interaktiven Notiztafel). Abhängig von der Interaktion werden die Ergebnisse vom Server häufig in die SWF-Datei eingefügt. Bei den vorangegangenen Beispielen handelt es sich um Anwendungen, bei denen die Benutzer und verschiedene Arten von Serverinteraktionen beteiligt sind. Bei einer Website, von der keine Besucherinformationen oder -daten verwendet werden, handelt es sich nicht um eine Anwendung (sondern z. B. um ein Portfolio, eine Cartoon-Animation oder eine statische Informationssite). Flash-Anwendungen enthalten einen interaktiven Prozess zwischen dem Benutzer, einer Webanwendung und einem Server. Der grundlegende Ablauf lautet wie folgt:

- 1 Ein Benutzer gibt Informationen in eine SWF-Datei ein.
- 2 Die Informationen werden in Daten umgewandelt.
- 3 Die Daten werden formatiert und an einen Webserver gesendet.
- 4 Die Daten werden vom Webserver gesammelt und an einen Anwendungsserver gesendet (z. B. ColdFusion, PHP oder ASP).
- 5 Die Daten werden verarbeitet und an den Webserver zurückgesendet.
- 6 Der Webserver sendet die Ergebnisse an die SWF-Datei.
- 7 Die SWF-Datei empfängt die formatierten Daten.
- 8 Die Daten werden von ActionScript verarbeitet, damit sie von der Anwendung verwendet werden können.

Beim Erstellen einer Anwendung müssen Sie ein Datenübertragungsprotokoll auswählen. Die Anwendung wird vom Protokoll darauf aufmerksam gemacht, dass Daten gesendet oder empfangen werden, in welchem Format die Daten übertragen werden und wie die Reaktion des Servers verarbeitet wird. Nachdem Daten von der SWF-Datei empfangen wurden, müssen sie bearbeitet und formatiert werden. Bei Verwendung eines Protokolls brauchen Sie sich keine Sorgen zu machen, dass Daten ein unerwartetes Format haben. Bei der Übertragung von Daten mithilfe von Name-Wert-Paaren, kann überprüft werden, wie die Daten formatiert sind. Prüfen Sie, ob die Daten korrekt formatiert sind, damit keine Daten im XML-Format empfangen werden und damit der SWF-Datei bekannt ist, welche Daten zu erwarten und zu bearbeiten sind.

## Daten erfassen und formatieren

Anwendungen beruhen auf der Interaktion von Benutzern mit der SWF-Datei. Häufig ist es erforderlich, dass Benutzer Daten in Formulare eingeben. Flash bietet viele Möglichkeiten, um Daten in Flash-Anwendungen einzugeben und zu formatieren. Diese Flexibilität beruht zum einen auf den über die Benutzeroberfläche verfügbaren Funktionen für Animationen und kreative Kontrolle und zum anderen auf der mithilfe von ActionScript ausführbaren Fehlerüberprüfung.

Das Erstellen von Formularen zur Datenerfassung mithilfe von Flash, bietet die folgenden Vorteile:

- erhöhte Steuerung bei der Gestaltung
- verringerter oder kein Bedarf für eine Seitenaktualisierung
- Wiederverwendung allgemeiner Elemente

 Die von Benutzern eingegebenen Informationen werden in einem gemeinsamen Objekt auf dem Computer des Benutzers gespeichert. Gemeinsame Objekte gestatten es, Daten auf dem Computer des Benutzers zu speichern, d. h. sie ähneln Cookies. Weitere Informationen zu gemeinsamen Objekten finden Sie im Abschnitt zur `sharedObject`-Klasse im „ActionScript 2.0-Referenzhandbuch“ oder „Komponenten-Referenzhandbuch für ActionScript 3.0“.

## Daten senden und verarbeiten

In der Regel müssen Informationen vor einer Übertragung an den Server verarbeitet werden, damit sie ein für den Server verständliches Format haben. Nachdem die Daten auf dem Server eingegangen sind, können sie auf verschiedene Arten bearbeitet werden. Anschließend werden sie wieder in einem für die SWF-Datei annehmbaren Format (von Name-Wert-Paaren bis zu komplexen Objekten) zurückgesendet.

**Hinweis:** Auf dem Anwendungsserver muss der MIME-Typ für die Ausgabe wie folgt eingerichtet sein: `application/x-www-urlform-encoded`. Falls dieser MIME-Typ fehlt, ist das Ergebnis im Allgemeinen bei Erreichen von Flash unbrauchbar.

In der folgenden Tabelle werden mehrere Optionen erläutert, um Daten mit Flash an einen Server zu senden und um Daten zu empfangen:

| Daten senden                                                     | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>LoadVars.send</code> und <code>LoadVars.sendAndLoad</code> | Sendet Namen-Wert-Paare zur Verarbeitung an ein serverseitiges Skript. <code>LoadVars.send</code> sendet Variablen an ein Remote-Skript und ignoriert jede Antwort. <code>LoadVar.sendAndLoad</code> sendet Namen-Wert-Paare an einen Server und lädt oder parst die Antwort in ein <code>LoadVars</code> -Objekt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <code>XML.send</code> und <code>XML.sendAndLoad</code>           | Ähnlich wie <code>LoadVars</code> , aber <code>XML.send</code> und <code>XML.sendAndLoad</code> senden XML-Pakete anstelle von Namen-Wert-Paaren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <code>getURL</code>                                              | Mithilfe der <code>getURL()</code> -Funktion oder <code>MovieClip.getURL</code> -Methode können Sie Variablen von Flash an ein Bild oder Popupfenster senden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Flash Remoting                                                   | Ermöglicht einen einfachen Austausch von komplexen Informationen zwischen Flash und ColdFusion, ASP.NET, Java und anderen. Außerdem können mit Flash Remoting auch Web Services in Anspruch genommen werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Web Services                                                     | Adobe® Flash® CS3 Professional enthält die <code>WebServiceConnector</code> -Komponente, die es ermöglicht, eine Verbindung zu remoten Web Services herzustellen, Daten zu senden und zu empfangen sowie eine Bindung zwischen Ergebnissen und Komponenten herzustellen. Flash-Entwickler haben damit die Möglichkeit, schnell Rich-Internet-Anwendungen zu erstellen, ohne auch nur eine ActionScript-Zeile schreiben zu müssen.<br><br>Bei der Inanspruchnahme von remoter Web Services mithilfe von <code>WebServiceClasses</code> ist es unter Umständen erforderlich, komplexen ActionScript-Code zu schreiben. |

## Laden und Überprüfen von Daten hinzufügen

Es empfiehlt sich, abgerufene Informationen zu überprüfen, bevor die Daten an den Server gesendet werden. Dadurch wird die Belastung des Remote-Servers verringert, da weniger Anfragen behandelt werden müssen, wenn Benutzer erforderliche Felder nicht ausfüllen. Verlassen Sie sich bei einer Anwendung niemals ausschließlich auf eine clientseitige Überprüfung; eine serverseitige Überprüfung muss ebenfalls stattfinden.

Selbst wenn Sie ein einfaches Registrierungs- oder Anmeldeformular erstellen, muss überprüft werden, dass der Name und das Kennwort eingegeben wurden. Lassen Sie dies überprüfen, bevor die Anfrage an das serverseitige Skript gesendet und auf ein Ergebnis gewartet wird. Verlassen Sie sich niemals ausschließlich auf eine serverseitige Überprüfung. Wenn ein Benutzer nur einen Benutzernamen eingibt, dann muss das serverseitige Skript die Anfrage empfangen, die gesendeten Daten überprüfen und eine Fehlermeldung, die besagt, dass sowohl Benutzername als auch Kennwort erforderlich sind, an die Flash-Anwendung zurücksenden. Und wenn nur eine clientseitige Überprüfung erfolgen würde (innerhalb der SWF-Datei), könnte jemand die SWF-Datei hacken, die Überprüfung umgehen und Daten an den Server senden, um die fehlerhaften Daten zu übermitteln.

Die clientseitige Überprüfung kann sehr einfach sein, z. B. überprüfen, dass ein Formfeld mindestens ein Zeichen lang ist oder dass ein numerischer Wert und nicht ein String eingegeben wurde. Um beispielsweise eine E-Mail-Adresse zu überprüfen, muss geprüft werden, ob das Textfeld in Flash nicht leer ist und zumindest das at-Zeichen (@) und einen Punkt (.) enthält. Eine serverseitige Überprüfung muss komplexer ausfallen, und es muss überprüft werden, ob die E-Mail-Adresse zu einer gültigen Domäne gehört.

Sie müssen ActionScript-Code schreiben, mit dem die Daten verarbeitet werden, die vom Server in die SWF-Datei geladen werden. Nachdem die Daten in die SWF-Datei geladen wurden, kann von dort aus darauf zugegriffen werden. Mithilfe von ActionScript-Code kann geprüft werden, ob die Daten vollständig geladen wurden. Verwenden Sie Rückruffunktionen oder Listener, um ein Signal zu senden, wenn die Daten in das Dokument geladen wurden.

Daten, die geladen werden, können auf verschiedene Weise formatiert sein:

- Beim Laden von XML verwenden Sie XML-Klassenmethoden und -eigenschaften, um Daten zu parsen und zu verwenden. Bei Name-Wert-Paaren werden die Paare zu Variablen und können wie Variablen bearbeitet werden.
- Sie erhalten unter Umständen Daten von einem Web Service oder von Flash Remoting.

In beiden Fällen könnten Sie komplexe Datenstrukturen, wie Arrays, Objekte und Datensätze empfangen, die geparkt und angemessen gebunden werden müssen.

## Fehlerverarbeitung und Debuggen verwenden

Ihre Anwendung muss so robust sein, dass bestimmte Fehler erwartet und angemessen verarbeitet werden.

Eine der besten Möglichkeiten zur Fehlerverarbeitung in ActionScript 2.0 sind die `try-catch-finally`-Blöcke, mit denen Sie benutzerdefinierte Fehler ausgeben und erfassen können. Durch das Erstellen von benutzerdefinierten Fehlerklassen können Sie Code in der gesamten Anwendung wieder verwenden, ohne den Fehlerverarbeitungscode neu schreiben zu müssen. Weitere Informationen zum Ausgeben von benutzerdefinierten Fehlern finden Sie im Abschnitt zur `Error`-Klasse im *ActionScript 2.0-Referenzhandbuch*. Weitere Informationen zu `try-catch-finally`-Blöcken finden Sie im Abschnitt zu `try...catch...finally` im *ActionScript 2.0-Referenzhandbuch*.

In ActionScript 3.0 verwenden Sie die `flash.errors`-Klasse, um Fehler abzufangen.

Weitere Informationen finden Sie unter „Verarbeiten synchroner Fehler in Anwendungen“ im Handbuch *Programmieren mit ActionScript 3.0*.

## Dateien organisieren und Code speichern

Berücksichtigen Sie die folgenden Richtlinien, bevor Sie damit beginnen, Dateien zu organisieren und Code zu speichern:

- Haben Sie die SWF-Datei in mehrere SWF-Dateien unterteilt, und, falls ja, wie sollen sie interagieren?
- Welche Elemente können gemeinsam von SWF-Dateien verwendet werden?
- Welche Dateien werden dynamisch geladen?
- Wie und wo wird ActionScript-Code gespeichert?

Speichern Sie bei der Entwicklung einer Anwendung den serverseitigen Code und die serverseitigen Dateien in einer logischen Verzeichnisstruktur, die der in einem ActionScript-Paket ähnelt. Dies vereinfacht es, den Code gut organisiert zu speichern und reduziert das Risiko, dass der Code überschrieben wird.

Bei größeren Anwendungen empfiehlt es sich, die Client-/Serverkommunikation und Dienste in Klassen einzubinden. Aus der Verwendung von Klassen ergeben sich die folgenden Vorteile:

- Sie können den Code in anderen SWF-Dateien wieder verwenden.
- Sie können den Code an einer zentralen Stelle bearbeiten und alle SWF-Dateien aktualisieren, indem Sie sie erneut veröffentlichen.
- Sie können eine API erstellen, mit der verschiedene UI-Elemente oder andere Elemente mit ähnlichen Funktionen bearbeitet werden können.

## MVC-Entwurfsmuster verwenden

Durch das MVC-Entwurfsmuster werden die Informationen, die Ausgabe und die Datenverarbeitung in der Anwendung getrennt. Die Anwendung ist in drei Elemente unterteilt: Model, View und Controller. Jedes Element bearbeitet einen anderen Teil des Prozesses.

**Das Model** Enthält die Anwendungsdaten und -regeln. Ein großer Teil der Verarbeitung in der Anwendung erfolgt in diesem Teil des Entwurfsmusters. Das Modell enthält auch etwaige Komponenten (wie etwa CFCs, EJBs und Web Services) und die Datenbank. In diesem Teil des Prozesses werden zurückgegebene Daten nicht für die Benutzeroberfläche (oder das Front-End) der Anwendung formatiert. Die zurückgegebenen Daten können auf verschiedenen Benutzeroberflächen (oder Ansichten) verwendet werden.

**Der View** Bearbeitet das Front-End der Anwendung (die Oberfläche, mit der der Benutzer interagiert) und rendert den Inhalt des Modells. Die Oberfläche bestimmt, wie die Daten des Modells dargestellt werden und gibt die Ansicht für den Benutzer aus. Außerdem gibt sie dem Benutzer die Möglichkeit, auf die Anwendungsdaten zuzugreifen oder sie zu bearbeiten. Wenn sich das Modell ändert, wird die Ansicht durch Senden oder Abfragen von Daten entsprechend aktualisiert. Wenn Sie eine gemischte Webanwendung erstellen (z. B. eine, bei der Flash mit anderen Anwendungen auf der Seite interagiert), sollten Sie die unterschiedlichen Oberflächen als Teil der Ansicht im Entwurfsmuster berücksichtigen. Vom MVC-Entwurfsmuster wird die Bearbeitung einer Vielzahl von Ansichten unterstützt.

**Der Controller** Bearbeitet die Anforderungen des Modells und der Ansicht zur Bearbeitung und Anzeige von Daten, und enthält in der Regel eine große Menge Code. Abhängig von Benutzeranfragen, die über die Oberfläche (oder Ansicht) eingehen, wird vom Controller ein Teil des Modells aufgerufen. Außerdem enthält er anwendungsspezifischen Code. Da es sich um anwendungsspezifischen Code handelt, kann er in der Regel nicht wieder verwendet werden. Die anderen Komponenten im Entwurfsmuster können jedoch wieder verwendet werden. Vom Controller werden Daten weder verarbeitet noch ausgegeben. Auf der Grundlage der Benutzeranfrage entscheidet er, welcher Teil der Modell- oder Ansichtskomponente aufgerufen werden muss und bestimmt, wohin die Daten gesendet und wie die zurückgegebenen Daten formatiert werden. Der Controller stellt sicher, dass Ansichten auf die anzuzeigenden Teile der Modelldaten zugreifen können. Im Allgemeinen übermittelt und reagiert der Controller auf Änderungen, die das Modell und die Ansicht betreffen.

Jedes Teil des Modells wird als eigenständige Komponente im gesamten Prozess erstellt. Wenn Sie ein Teil des Modells ändern (z. B. die Oberfläche), werden dadurch in der Regel keine Änderungen an anderen Prozessteilen erforderlich, wodurch weniger Probleme auftreten. Wenn das Entwurfsmuster korrekt erstellt wurde, können Sie die Ansicht ändern, ohne das Modell oder den Controller bearbeiten zu müssen. Wenn Ihre Anwendung nicht mit MVC arbeitet, kann sich jede Änderung wellenförmig über den gesamten Code hinweg ausbreiten. Dadurch werden viele weitere Änderungen erforderlich, die bei Verwendung eines spezifischen Entwurfsmusters nicht anfallen würden.

Ein wichtiger Grund für die Verwendung des MVC-Musters, ist die Trennung von Daten und Logik von der Benutzeroberfläche. Durch eine Trennung dieser Prozessteile können Sie über mehrere unterschiedliche Benutzeroberflächen verfügen, die dasselbe Modell und dieselben unformatierten Daten verwenden. Das bedeutet, dass die Anwendung mit unterschiedlichen Flash-Oberflächen verwendet werden kann, wie z. B. eine Oberfläche für das Internet, eine für Pocket-PCs, eine Version für Mobiltelefone und vielleicht eine HTML-Version, die ganz ohne Flash arbeitet. Durch die Trennung von Daten vom Rest der Anwendung können Sie die Zeit, die das Entwickeln, das Testen und sogar das

Aktualisieren mehrerer Clientoberflächen in Anspruch nimmt, erheblich reduzieren. Sie können auch leichter ein neues Front-End für dieselbe Anwendung hinzufügen, wenn Sie auf ein vorhandenes Modell zurückgreifen können.

Verwenden Sie MVC nur, wenn Sie eine große oder komplexe Anwendung, wie etwa eine E-Commerce-Website oder eine E-Learning-Anwendung, erstellen. Die Verwendung der Architektur erfordert Planung, und Sie müssen verstehen, wie Flash und dieses Entwurfsmuster arbeiten. Überlegen Sie sich genau, wie die verschiedenen Teile miteinander interagieren; das erfordert in der Regel testen und debuggen. Bei Verwendung von MVC ist das Testen und Debuggen aufwendiger und schwieriger als bei typischen Flash-Anwendungen. Überlegen Sie sich, Ihre Arbeit mit MVC zu organisieren, wenn Sie eine Anwendung erstellen, die die zusätzliche Komplexität erfordert.

## Sichere Anwendungen erstellen

Gleichgültig, ob sich um eine kleine Portalsite, bei der sich Benutzer anmelden und Artikel lesen können oder ein großes E-Commerce-Geschäft handelt, unredliche Benutzer könnten versuchen, in Ihre Anwendung zu hacken. Daher sollten Sie die folgenden Schritte zur Sicherung Ihrer Anwendung berücksichtigen.

- Senden Sie Daten, die gesichert werden müssen, per HTTPS. Verschlüsseln Sie Werte in Flash, bevor sie zur Verarbeitung an einen Remote-Server gesendet werden.

**Wichtig:** Speichern Sie Informationen oder Code, die bzw. den Benutzer nicht sehen sollen, niemals in einer SWF-Datei. Mithilfe von Software von anderen Anbietern ist es leicht, SWF-Dateien zu disassemblieren und ihren Inhalt anzuzeigen.

- Fügen Sie eine domänenübergreifende Richtlinie hinzu, mit der nicht autorisierte Domänen am Zugriff auf Ihre Elemente gehindert werden.

## Richtlinien für Eingabehilfen

### Einführung in Richtlinien für Eingabehilfen

Bei Bildschirmleseprogrammen handelt es sich um Software, mit deren Hilfe Webinhalte für sehbehinderte Benutzer vorgelesen werden. Bei FLA-Dateien, die zur Verwendung mit Bildschirmleseprogrammen entwickelt wurden, können leicht unerwartete Ergebnisse auftreten. Der Text auf einer Webseite wird von der speziell entwickelten Software vorgelesen. Ein Bildschirmleseprogramm kann jedoch nur textlichen Inhalt wiedergeben. Etwaige Beschreibungen, die Sie für die gesamte SWF-Datei, Movieclips, Bilder oder anderen grafischen Inhalt eingegeben haben, werden jedoch auch vorgelesen. Geben Sie Beschreibungen zu wichtigen Bildern und Animationen ein, damit auch diese Elemente der SWF-Datei wiedergegeben werden können. Hierbei handelt es sich um die Entsprechung bei der SWF-Datei zu *alt*-Text in einer HTML-Webseite.

**Hinweis:** Flash-Anwendungen müssen in Internet Explorer unter Windows angezeigt werden, da die Unterstützung durch Microsoft Active Accessibility (MSAA) auf diesen Browser begrenzt ist.

Flash Player verwendet Microsoft Active Accessibility (MSAA), um Flash-Inhalt für Bildschirmleseprogramme bereitzustellen. Bei MSAA handelt es sich um eine Windows-basierte Technologie, die eine standardisierte Plattform zum Informationsaustausch zwischen unterstützenden Technologien, wie z. B. Bildschirmleseprogrammen und anderen Anwendungen, bietet. Ereignisse (wie etwa eine Änderung in der Anwendung) und Objekte sind mithilfe von MSAA für Bildschirmleseprogramme sichtbar.

**Hinweis:** Flash Player ab Version 7 funktioniert nicht mit allen Bildschirmleseprogrammen. Die Software eines anderen Anbieters muss in der Lage sein, die von MSAA bereitgestellten Informationen zu bearbeiten.

### Barrierefreie Sites erstellen

Um eine barrierefreie Website zu erstellen, müssen mehrere Kriterien erfüllt werden:

**Die Informationen für Bildschirmleseprogramme bereitstellen** **Machen Sie Text oder Bilder verwertbar** Einige Besucher finden es u. U. schwer, kleine Schriften zu lesen oder kleine Grafiken zu sehen. Gestatten Sie es Benutzern, solche Elemente zu vergrößern, indem Sie sich skalierbare Vektorgrafiken in SWF-Dateien zunutze machen.

**Bieten Sie eine akustische Wiedergabe** Überlegen Sie sich, eine akustische Wiedergabe bereitzustellen, und zwar für Besucher ohne Bildschirmleseprogramme oder für Elemente, bei denen Bildschirmleseprogramme nicht funktionieren, wie etwa Videoinhalt.

**Versehen Sie Audioelemente, die gesprochenen Text enthalten, mit entsprechenden Beschriftungen.** Einige Besucher können möglicherweise Audioelemente oder Videos mit gesprochenem Text nicht hören. Überlegen Sie sich, entsprechende Beschriftungen für solche Benutzer bereitzustellen.

**Verlassen Sie sich nicht auf Farbe, um Informationen zu vermitteln** Manche Besucher könnten farbenblind sein. Wenn Sie sich auf Farbe verlassen, um Informationen zu vermitteln (z. B.: Durch Klicken auf die grüne Schaltfläche zu Seite 1 gehen, durch Klicken auf die rote Schaltfläche zu Seite 2 gehen), sollten Sie auch eine textliche oder akustische Wiedergabe bieten.

Viele Online-Präsentationen (z. B. Videos) bieten Alternativen, um Sehbehinderten den Inhalt zugänglich zu machen, wie etwa eine Textbeschreibung des Videos. Flash stellt jedoch textliche Informationen direkt für das Bildschirmleseprogramm bereit. Das bedeutet in der Regel zwar, dass Sie in einer FLA-Datei zusätzliche Einstellungen vornehmen oder ActionScript-Code hinzufügen müssen, aber Sie brauchen keine vollständig separate Version zu erstellen.

Teile der SWF-Datei können für Bildschirmleseprogramme bereitgestellt werden. Textelemente (z. B. Textfelder, statischer Text und dynamischer Text), Schaltflächen, Movieclips, Komponenten und die gesamte SWF-Datei können von MSA-konformen Bildschirmleseprogrammen interpretiert werden.

Das Gesetz, das in den USA die Barrierefreiheit regelt, ist allgemein als „Section 508“ (Abschnitt 508) bekannt; in Deutschland gilt die „Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung“ (BITV). Section 508 behandelt insbesondere, dass Websites auf mehrfache Weise zugänglich sein müssen. Manche Websites, einschließlich aller Websites von US-Bundesbehörden, müssen diesen Richtlinien entsprechen. Wenn nicht alle in einer SWF-Datei enthaltenen Informationen für das Bildschirmleseprogramm bereitgestellt werden, entspricht die SWF-Datei nicht mehr Section 508. Weitere Informationen finden Sie auf der Website zu Section 508.

Viele andere Länder haben in Bezug auf die Erstellung barrierefreier Websites selbst Richtlinien entwickelt oder haben von anderen Organisationen entwickelten Richtlinien übernommen. Weitere Informationen zu Barrierefreiheit und Webstandards finden Sie auf der Website der W3C Web Accessibility Initiative. Diese Standards und Richtlinien beschreiben, welche Kriterien bei der Erstellung barrierefreier HTML-Websites zu erfüllen sind, und einige dieser Informationen betreffen Flash.

## Struktur und Navigation für SWF-Dateien bereitstellen

Aufgrund der visuellen Natur einiger SWF-Dateien kann es für Bildschirmleseprogramme schwierig sein, das Layout und die Navigation auf der Seite umzusetzen. Es ist wichtig eine allgemeine Beschreibung der SWF-Datei bereitzustellen, um Informationen zur Struktur und Navigation innerhalb der Sitestruktur zu vermitteln. Klicken Sie zu diesem Zweck auf die Bühne, und geben Sie im daraufhin angezeigten Bedienfeld „Eingabehilfen“ die Beschreibung ein. Sie können auf der Site auch einen separaten Bereich erstellen, um diese Beschreibung bzw. den Überblick bereitzustellen.

**Hinweis:** Wenn Sie eine Beschreibung für die SWF-Hauptdatei eingeben, wird sie bei jedem Aktualisieren der SWF-Datei vorgelesen. Durch das Erstellen einer separaten Informationsseite können Sie diese Redundanz vermeiden.

Informieren Sie Benutzer über alle in der SWF-Datei geänderten Navigationselemente. Wenn beispielsweise eine Schaltfläche hinzugefügt oder die Beschriftung auf einer Schaltfläche geändert wurde, wird diese Änderung vom Bildschirmleseprogramm vorgelesen. Von Flash Player ab Version 7 wird die Aktualisierung dieser Eigenschaften mithilfe von ActionScript unterstützt. Sie können die Barrierefreiheitsinformationen in der Anwendung zur Laufzeit aktualisieren, falls sich der Inhalt ändert.

## Verwandte Themen

„Barrierefreie Inhalte mit ActionScript erstellen“ auf Seite 359

## Beschreibungen und Wiederholungen steuern

Designer und Entwickler können den Animationen, Bildern und Grafiken in einer SWF-Datei Beschreibungen zuweisen. Stellen Sie Namen für Grafiken bereit, damit sie von Bildschirmleseprogrammen wiedergegeben werden können. Wenn mit einer Grafik oder Animation keine wichtigen Informationen vermittelt werden (wenn sie z. B. dekorativ oder repetitiv ist)

oder wenn Sie dieses Element bereits in der allgemeinen Beschreibung der SWF-Datei erwähnt haben, sollten Sie das Element nicht noch einmal separat beschreiben. Unnötige Beschreibungen können die Benutzer von Bildschirmleseprogrammen verwirren.

**Hinweis:** Wenn Sie in SWF-Dateien Text unterteilen oder Bilder zu Text hinzufügen, müssen Sie entweder einen Namen oder eine Beschreibung für diese Elemente hinzufügen.

Gehen Sie bei verschachtelten Movieclips, die einem Zweck dienen oder eine Idee vermitteln, wie folgt vor:

- Gruppieren Sie diese Elemente in der SWF-Datei.
- Geben Sie eine Beschreibung für den übergeordneten Movieclip ein.
- Machen Sie alle untergeordneten Movieclips unzugänglich.

Dies ist sehr wichtig, denn andernfalls versucht das Bildschirmleseprogramm auch alle irrelevanten, verschachtelten Movieclips zu beschreiben. Das würde den Benutzer verwirren und möglicherweise sogar dazu veranlassen, die Website zu verlassen. Es empfiehlt sich, immer so vorzugehen, wenn eine SWF-Datei mehrere Objekte, wie etwa viele Movieclips, enthält. Lässt sich die allgemeine Bedeutung mit einer Beschreibung vermitteln, sollten Sie nur zu einem Objekt eine Beschreibung bereitstellen und alle anderen Objekte für das Bildschirmleseprogramm unzugänglich machen.

SWF-Dateien und Anwendungen, die in Schleife abgespielt werden, verursachen eine ständige Aktualisierung des Bildschirmleseprogramms, da es ständig neuen Inhalt auf der Seite erfasst. Das Bildschirmleseprogramm geht davon aus, dass der Inhalt aktualisiert wurde, kehrt zum Anfang der Webseite zurück und beginnt erneut den Inhalt zu lesen. Machen Sie alle in Schleife abgespielten oder aktualisierten Objekte, die nicht erneut gelesen werden müssen, für das Bildschirmleseprogramm unzugänglich.

**Hinweis:** Geben Sie im Bedienfeld „Eingabehilfen“ im Feld „Beschreibung“ keine Beschreibung für Instanzen (wie etwa Text) ein, die vom Bildschirmleseprogramm vorgelesen werden.

## Verwandte Themen

„Barrierefreie Informationen für Bildschirmleseprogramme in Flash eingeben“ auf Seite 351

## Farbe verwenden

Sie müssen sich die Verwendung von Farben in einer barrierefreien Datei gut überlegen. Sie dürfen sich nicht auf Farben verlassen, um dem Benutzer bestimmte Informationen oder Richtlinien zu vermitteln. Für einen farbenblinden Benutzer sind beispielsweise Navigationsanweisungen mit Bezug auf blaue und/oder rote Schaltflächen nutzlos. Machen Sie die Site durch die Verwendung von Text auf der Seite oder in einer alternativen Version barrierefrei. Prüfen Sie auch, ob der Kontrast zwischen Vorder- und Hintergrundfarben ausreichend stark ist, um die Lesbarkeit zu verbessern. Beispielsweise ist hellgrauer Text auf weißem Hintergrund nicht leicht zu lesen. Viele Besucher finden es auch schwierig, kleinen Text zu lesen. Kontrastreicher und größer oder skalierbarer Text bietet den meisten Benutzern, selbst Benutzern ohne Behinderungen, Vorteile.

## Reihenfolge, Navigation mit der Tabulatortaste und die Tastatur

Beim Erstellen barrierefreier Flash-Websites muss unbedingt die Lesereihenfolge und die Navigation mit der Tabulatortaste berücksichtigt werden. Achten Sie beim Entwerfen einer Oberfläche darauf, dass die einzelnen Instanzen in der gleichen Reihenfolge auf der Seite angezeigt werden, in der sie vom Bildschirmleseprogramm vorgelesen werden. In der SWF-Datei können Sie die Lesereihenfolge testen und steuern; außerdem können Sie hier auch die Navigation mit der Tabulatortaste steuern.

### Lesereihenfolge steuern

Die standardmäßige Lesereihenfolge ist unvorhersehbar und entspricht nicht immer der Platzierung der Elemente oder dem Layout der Seite. Ein einfaches Layout kann dabei helfen, eine logische Lesereihenfolge ohne Einbeziehung von ActionScript zu erstellen. Mithilfe von ActionScript können Sie die Lesereihenfolge jedoch besser steuern und in den SWF-Dateien testen.

**Wichtig:** Achten Sie darauf, bei der Festlegung der Reihenfolge in der SWF-Datei keine Instanz auszulassen, da andernfalls wieder die standardmäßige (und unvorhersehbare) Lesereihenfolge verwendet wird.

### Navigation mit der Tabulatortaste und Inhalt steuern

Besucher, für die eine Verwendung der Maus nicht in Frage kommt, da sie den Bildschirm nicht sehen können und daher darauf angewiesen sind, dass ihnen ein Bildschirmleseprogramm den Inhalt einer Website beschreibt, navigieren im Betriebssystem und auf Webseiten in der Regel mithilfe der Tabulatortaste und anderen Tastatursteuerungen. Weisen Sie den Movieclip-, Schaltflächen-, Textfeld- und Komponenteninstanzen in barrierefreien SWF-Dateien mithilfe der Eigenschaften `tabIndex` und `tabEnabled` eine intelligente Steuerung der Navigation mit der Tabulatortaste zu. Zusätzlich zur Tabulatortaste können Sie auch mithilfe von anderen Tastendruckaktionen in der SWF-Datei navigieren, allerdings müssen Sie vorher die entsprechenden Informationen über das Bedienfeld „Eingabehilfen“ eingeben. Weisen Sie den Movieclip-, Schaltflächen-, Textfeld- und Komponenteninstanzen in barrierefreien SWF-Dateien mithilfe der Eigenschaften `Key`-Klasse in ActionScript können Sie der SWF-Datei Tastendruckskripts hinzufügen. Wählen Sie das Objekt, dem Sie ein Tastendruckskript zuweisen möchten, und fügen Sie im Bedienfeld „Eingabehilfen“ im Feld „Tastenkombination“ den Tastaturbefehl hinzu. Fügen Sie Tastaturbefehle zu wichtigen und häufig verwendeten Schaltflächen in der SWF-Datei hinzu.

**Hinweis:** In ActionScript 3.0 handelt es sich bei `tabIndex` und `tabEnabled` um Eigenschaften der `InteractiveObject`-Klasse. In ActionScript 2.0 ist für sie kein Verweis auf eine Klasse erforderlich.

**Hinweis:** Vermeiden Sie nicht sichtbare Schaltflächen in SWF-Dateien, da solche Schaltflächen nicht von Bildschirmleseprogrammen erkannt werden. (Bei nicht sichtbaren Schaltflächen handelt es sich um Schaltflächen, für die nur ein Kollisionsbereich, ein anklickbarer Bereich, festgelegt wird.)

Viele SWF-Dateien weisen eine schnelle Abfolge von Informationen auf, und Bildschirmleseprogramme sind häufig nicht in der Lage, damit Schritt zu halten. Stellen Sie Steuerungen für die SWF-Datei bereit, damit die Benutzer mithilfe von Schaltflächen selbst bestimmen können, wie schnell sie durch die Datei navigieren und bei Bedarf anhalten können.

### Verwandte Themen

„Barrierefreie Inhalte mit ActionScript erstellen“ auf Seite 359

### Audio, Video und Animation verarbeiten

Versehen Sie Audioelemente oder Videos, die gesprochenen Text enthalten, mit entsprechenden Beschriftungen für taube oder schwerhörige Benutzer. Sie können zu diesem Zweck Text in Textfelder in Flash eingeben, mit Beschriftungen versehene Videos importieren oder sogar XML-Beschriftungsdateien verwenden. Mithilfe von Video-Cue-Points können Sie angeben, wann Textinformationen zur Laufzeit durch ein Textfeld aktualisiert werden sollen.

Weitere Informationen zur Verwendung von Hi-Caption SE und der Hi-Caption Viewer-Komponente finden Sie unter [www.adobe.com/go/flash\\_extensions\\_de](http://www.adobe.com/go/flash_extensions_de). Mithilfe dieser Erweiterung eines Drittanbieters können Sie neben anderen erweiterten Steuerungen Beschriftungen erstellen, die in einer XML-Datei gespeichert und zur Laufzeit in die SWF-Datei geladen werden. So können Sie beispielsweise Cue-Points und ein Textfeld verwenden, um die Beschriftungen anzuzeigen.

### Verwandte Themen

„Barrierefreie Inhalte für Hörbehinderte“ auf Seite 350

### Barrierefreiheit und Flash erweitern

Über die Erweiterungsebene in Flash können Entwickler Funktionen erstellen, die ein erweitertes Authoring ermöglichen. Dadurch haben Drittanbieter die Möglichkeit, Erweiterungsfunktionen unter Berücksichtigung von Barrierefreiheit zu entwickeln. Es gibt mehrere Möglichkeiten, um SWF-Dateien zu überprüfen und um Beschriftungen hinzuzufügen.



Beispielsweise kann die SWF-Datei mit einem Überprüfungswerkzeug auf fehlende Beschreibungen überprüft werden. Es wird geprüft, ob zu einer Gruppe von Instanzen eine Beschreibung oder zu einem Text eine Bezeichnung hinzugefügt wurde. Anschließend wird der Benutzer auf alle vorhandenen Probleme aufmerksam gemacht. Das Werkzeug prüft auch die Lesereihenfolge in der SWF-Datei, und weist auf alle Instanzen hin, zu denen eine Angabe fehlt. Im Anschluss an die Analyse können Sie die Lesereihenfolge über ein Dialogfeld festlegen.

Weitere Informationen zu momentan erhältlichen Erweiterungsfunktionen von Drittanbietern finden Sie unter [www.adobe.com/go/flash\\_extensions\\_de](http://www.adobe.com/go/flash_extensions_de).

## Dateien testen und Änderungen vornehmen

Testen Sie alle SWF-Dateien, die für eine Verwendung mit Bildschirmleseprogrammen konzipiert wurden. Testen Sie Ihre SWF-Dateien, nachdem eine neue Version von Flash Player, auch mit nur geringfügigen Änderungen, freigegeben wurde, und zwar anhand von:

- Den Bildschirmleseprogrammen Window-Eyes und JAWS für Windows, die SWF-Dateien unterschiedlich behandeln, d. h. es könnten sich verschiedene Ergebnisse für den Benutzer ergeben.
- In einem Browser ohne Bildschirmleseprogramm, und navigieren Sie ohne Maus auf der Site.
- Schalten Sie den Bildschirm aus, und versuchen Sie ausschließlich mithilfe des Bildschirmleseprogramms auf der Website zu navigieren.
- Falls Sie eine akustische Wiedergabe verwenden, testen Sie die Site ohne Lautsprecher.
- Mit mehreren Mitgliedern des Zielpublikums.

**Hinweis:** Sie brauchen keinen Test mit verschiedenen Browsern durchzuführen, da MSAA (die Technologie, mit der SWF-Dateien für Bildschirmleseprogramme bereitgestellt werden) nur vom Internet Explorer unter Windows unterstützt wird.

Prüfen Sie bei der Wiedergabe der SWF-Datei durch ein Bildschirmleseprogramm die folgenden Punkte:

- Ist die Lesereihenfolge korrekt?
- Gibt es Beschreibungen der Tastaturbefehle in der SWF-Datei?
- Gibt es angemessene und vollständige Beschreibungen der Elemente in der Oberfläche?
- Gibt es angemessene Beschreibungen zur Navigation der Sitestruktur?
- Wird der Inhalt der SWF-Datei gelesen, sobald er aktualisiert wird?
- Wenn Sie den Kontext eines Elements auf der Bühne ändern (z. B. eine Schaltfläche von „Abspielen“ in „Pause“), wird diese Änderung durch das Bildschirmleseprogramm übermittelt?

Im Gegensatz zur HTML-Überprüfung gibt es kein offizielles Werkzeug, um SWF-Dateien zu überprüfen. Es gibt jedoch Werkzeuge von Drittanbietern, die Ihnen bei der Überprüfung der Datei helfen. Weitere Informationen zu diesen Erweiterungen finden Sie unter [www.adobe.com/go/flash\\_extensions\\_de](http://www.adobe.com/go/flash_extensions_de).

## Mit Flash werben

### Empfohlene Abmessungen verwenden

Halten Sie sich an die Richtlinien des IAB (Interactive Advertising Bureau), um die Abmessungen Ihrer Flash-Anzeige festzulegen. Die folgende Tabelle enthält eine Liste der empfohlenen IMU-Anzeigenformatabmessungen (Interactive Marketing Unit):

| Typ der Anzeige | Abmessungen (Pixel) |
|-----------------|---------------------|
| Wide Skyscraper | 160 x 600           |
| Skyscraper      | 120 x 600           |
| Half Page Ad    | 300 x 600           |

| Typ der Anzeige    | Abmessungen (Pixel) |
|--------------------|---------------------|
| Full Banner        | 468 x 60            |
| Half Banner        | 234 x 60            |
| Micro Bar          | 88 x 31             |
| Button 1           | 120 x 90            |
| Button 2           | 120 x 60            |
| Vertical Banner    | 120 x 240           |
| Square Button      | 125 x 125           |
| Leaderboard        | 728 x 90            |
| Medium Rectangle   | 300 x 250           |
| Square Pop-Up      | 250 x 250           |
| Vertical Rectangle | 240 x 400           |
| Large Rectangle    | 336 x 280           |
| Rectangle          | 180 x 150           |

Bei der Erstellung einer FLA-Datei mithilfe einer Vorlage (wählen Sie „Datei“ > „Neu“, und klicken Sie auf die Registerkarte „Vorlagen“) werden viele dieser Formate angezeigt.

## SWF-Datei-Anzeigen erstellen

Halten Sie sich beim Erstellen von Anzeigen an die folgenden Richtlinien:

- Optimieren Sie Grafiken. Banneranzeigen in SWF-Dateien sollten nicht größer als 15 KB sein.
- Ein in Flash erstelltes GIF-Anzeigebanner sollte nicht größer als 12 KB sein.
- In Schleife abgespielte Anzeigebanner sollten auf drei Wiederholungen begrenzt werden. Auf vielen Websites wurden die standardisierten Dateiformateempfehlungen als Anzeigespezifikationen übernommen.
- Weisen Sie den Movieclip-, Schaltflächen-, Textfeld- und Komponenteninstanzen in barrierefreien SWF-Dateien mithilfe der Eigenschaften `GET`, um Daten zwischen Anzeige und Server zu übermitteln; verwenden Sie nicht den Befehl `POST`. Weitere Informationen zu `GET` und `POST` finden Sie im Abschnitt zur `getURL`-Funktion im *ActionScript 2.0-Referenzhandbuch*.

**Hinweis:** Stellen Sie Steuerungen für den Benutzer bereit. Wenn Sie Sound zu einer Anzeige hinzufügen, sollten Sie auch eine Schaltfläche „Ton aus“ hinzufügen. Wenn Sie eine durchsichtige Flash-Anzeige erstellen, die über einer Webseite angezeigt wird, sollten Sie eine Schaltfläche bereitstellen, um die Anzeige für ihre Dauer zu schließen.

## Verwandte Themen

„Grafiken und Animationen optimieren“ auf Seite 483

## Anzeigen verfolgen

Mehrere führende Werbenetzwerke unterstützen jetzt standardisierte Verfolgungsmethoden in Flash-SWF-Dateien. Mit den folgenden Richtlinien werden die unterstützten Verfolgungsmethoden beschrieben:

**Eine Schaltfläche oder Movieclip-Schaltfläche erstellen** Verwenden Sie die standardisierten Abmessungen der IAB. Eine Liste dieser Abmessungen finden Sie auf der IAB-Website. Weitere Informationen zum Erstellen einer Schaltfläche in Flash finden Sie unter „Schaltflächen erstellen“ auf Seite 218.

**Skript einer Schaltfläche hinzufügen** Wird ausgeführt, sobald ein Benutzer auf das Banner klickt. Sie könnten auch mithilfe der Funktion `getURL()` ein neues Browserfenster öffnen. Erwägen Sie, die beiden folgenden Beispiele für ActionScript 2.0-Code zu Bild 1 der Zeitleiste hinzuzufügen:

```
myButton_btn.onRelease = function() {
    getURL(clickTAG, "_blank");
};
```

Sie könnten den folgenden Code zu Bild 1 der Zeitleiste hinzufügen:

```
myButton_btn.onRelease = function() {
    if (clickTAG.substr(0, 5) == "http:") {
        getURL(clickTAG);
    }
};
```

Mit der Funktion `getURL()` wird die mit den Tags `object` und `embed` übergebene Variable hinzugefügt. Anschließend wird die angegebene URL im gestarteten Browser aufgerufen. Vom Server, auf dem die Anzeige bereitgestellt wird, kann das Anklicken der Anzeige verfolgt werden. Weitere Informationen zur Verwendung der Funktion `getURL()` finden Sie im *ActionScript 2.0-Referenzhandbuch*.

**clickTAG-Code zur Verfolgung zuweisen** Hiermit kann eine Anzeige verfolgt werden, und vom Netzwerk, auf dem sich die Anzeige befindet, kann verfolgt werden, wo sie angezeigt und wann darauf geklickt wird.

Dabei handelt es sich um den Standardprozess, um eine Anzeigenkampagne für eine typische Flash-Anzeige zu erstellen. Wenn Sie dem Banner die Funktion `getURL()` zuweisen, können Sie dem Banner mit dem folgenden Prozess eine Verfolgungsfunktion hinzufügen. Im folgenden Beispiel wird demonstriert, wie Sie eine Variable an einen URL-String zur Übergabe von Daten anhängen. Auf diese Weise können Sie für jedes Banner dynamische Variablen festlegen, statt für jede Domäne ein separates Banner erstellen zu müssen. Die gesamte Kampagne kann mit nur einem Banner geführt werden, und jeder Server, der die Anzeige bereitstellt, kann das Anklicken des Banners verfolgen.

Den Tags `object` und `embed` im HTML-Code einen Code hinzufügen, der dem folgenden Beispiel ähnelt (dabei ist „www.helpexamples.com“ das Anzeigennetzwerk und „adobe.com“ das Unternehmen, das die Anzeige geschaltet hat):

```
<EMBED src="your_ad.swf?clickTAG= http://helpexamples.com/tracking?http://www.adobe.com">
```

Fügen Sie Ihrem HTML-Code den folgenden Code hinzu:

```
<PARAM NAME=movie VALUE="your_ad.swf?clickTAG =http://helpexamples.com/tracking?http://www.adobe.com">
```

Weitere Informationen zu erweiterten Verfolgungstechniken finden Sie im Rich Media Advertising Center unter [www.adobe.com/go/rich\\_media\\_ads\\_de](http://www.adobe.com/go/rich_media_ads_de).

Das Rich Media Tracking Kit, das Beispiele und Dokumentation enthält, können Sie unter [www.adobe.com/go/richmedia\\_tracking\\_de](http://www.adobe.com/go/richmedia_tracking_de) herunterladen.

Weitere Informationen zum Flash Ad Kit, das bei der Bereitstellung anspruchsvoller integrierter Anzeigen hilft, finden Sie unter [www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_flash\\_ad\\_kit\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_fl_flash_ad_kit_de). Von dort können Sie es auch herunterladen.

## Anzeigen testen

Testen Sie Ihre SWF-Dateianzeige in den am häufigsten verwendeten Browsern, insbesondere den Browsern, die von Ihrem Zielpublikum verwendet werden. Möglicherweise wurde von einigen Benutzern Flash Player nicht installiert oder JavaScript deaktiviert. Treffen Sie Vorkehrungen für solche Fälle, indem Sie als Ersatz ein (standardmäßiges) GIF-Bild oder andere Szenarios für diese Benutzer bereitstellen. Weitere Informationen zum Feststellen von Flash Player finden Sie unter „Veröffentlichungsoptionen für das Flash SWF-Dateiformat festlegen“ auf Seite 417. Ermöglichen Sie es dem Benutzer, die SWF-Datei zu steuern. Lassen Sie den Benutzer die Audioelemente in der Anzeige steuern. Wenn es sich bei der Anzeige um eine rahmenlose SWF-Datei handelt, die über einer Webseite angezeigt wird, sollten Sie es dem Benutzer ermöglichen, die Anzeige sofort zu schließen.

Die neuesten Informationen zur Reichweite der Flash Player-Versionen in verschiedenen Regionen finden Sie unter [www.adobe.com/go/fp\\_version\\_penetration\\_de](http://www.adobe.com/go/fp_version_penetration_de).

# FLA-Dateien für die SWF-Ausgabe optimieren

## Flash-Dokumente optimieren

Je größer die Dokumentdatei wird, desto länger dauern der Download und die Wiedergabe. Sie können verschiedene Maßnahmen ergreifen, um Ihr Dokument für die Wiedergabe zu optimieren. Beim Veröffentlichen führt Flash bereits einige Optimierungsschritte automatisch an den Dokumenten durch. Vor dem Exportieren können Sie ein Dokument weiter optimieren, indem Sie die Dateigröße mit einer der verfügbaren Methoden reduzieren. Sie können eine SWF-Datei außerdem beim Veröffentlichen komprimieren. Während Sie Änderungen vornehmen, sollten Sie Ihr Dokument testen, indem Sie es auf einer Reihe unterschiedlicher Computer, Betriebssysteme und Internet-Verbindungen ausführen.

Ein Videotutorial zum Optimieren von Flash-Inhalt finden Sie unter [www.adobe.com/go/vid0140\\_de](http://www.adobe.com/go/vid0140_de).

## Verwandte Themen

„Flash Video erstellen und veröffentlichen“ auf Seite 297

### Dokumente optimieren

- Verwenden Sie für jedes Element, das mehrmals angezeigt wird, immer animierte oder sonstige Symbole.
- Verwenden Sie beim Erstellen von Animationssequenzen soweit wie möglich getweente Animationen, Getweente Animationen benötigen weniger Speicher als eine Reihe von Schlüsselbildern.
- Benutzen Sie für Animationssequenzen Movieclips statt Grafiksymbole.
- Begrenzen Sie den sich ändernden Bereich in einem Schlüsselbild, und beschränken Sie Animationen auf einen möglichst kleinen Bereich.
- Vermeiden Sie animierte Bitmapelemente. Verwenden Sie Bitmapbilder als Hintergrund- bzw. statische Elemente.
- Verwenden Sie für Sounds möglichst mp3, das kompakteste unterstützte Dateiformat.

### Elemente und Linien optimieren

- Gruppieren Sie Elemente.
- Stellen Sie Objekte, die sich im Laufe der Animation verändern, auf separate Ebenen, getrennt von den Objekten, die sich nicht ändern.
- Minimieren Sie mithilfe von „Modifizieren“ > „Form“ > „Optimieren“ die Anzahl der einzelnen Linien, die für Formen verwendet werden.
- Begrenzen Sie die Anzahl spezieller Linientypen, wie z. B. gestrichelte, gepunktete oder gezackte Linien. Durchgehende Linien erfordern weniger Speicher. Außerdem benötigen mit dem Stiftwerkzeug gezogene Linien weniger Speicherplatz als Pinselstriche.

### Text und Schriftarten optimieren

- Begrenzen Sie die Anzahl von Schriftarten und -stilen. Benutzen Sie eingebettete Schriftarten sparsam, da sie die Datei vergrößern.
- Wählen Sie unter „Schriftarten einbetten“ nur die benötigten Zeichen aus, statt den gesamten Zeichensatz einzubetten.

### Farben optimieren

- Erstellen Sie über das Menü „Farbe“ im Eigenschafteninspektor für Symbole zahlreiche verschiedenfarbige Instanzen eines einzelnen Symbols.
- Gleichen Sie mithilfe des Bedienfelds „Farbe“ („Fenster“ > „Farbe“) die Farbpalette des Dokuments an eine browserspezifische Palette an.
- Setzen Sie Farbverläufe nur gelegentlich ein. Das Füllen einer Fläche mit einem Farbverlauf belegt ca. 50 Byte mehr Speicherplatz als eine einfarbige Füllung.
- Benutzen Sie Alpha-Effekte (Transparenz) sparsam, da sie die Wiedergabe verlangsamen können.

## Dokumentanzeige beschleunigen

Mithilfe der Befehle im Menü „Ansicht“ können Sie die Dokumentanzeige beschleunigen, indem Sie Funktionen zur Verbesserung der Wiedergabequalität deaktivieren, die besonders viel Rechenleistung erfordern und die Dokumentanzeige verlangsamen.

Diese Befehle haben keinerlei Einfluss darauf, wie Flash ein Dokument exportiert. Die Einstellung der Wiedergabequalität von Flash-Dokumenten in einem Webbrowser geschieht anhand der Parameter `object` und `embed`. kann mithilfe des Befehls „Veröffentlichen“ automatisch vorgenommen werden.

❖ Wählen Sie „Ansicht“ > „Vorschaumodus“ und anschließend eine der folgenden Optionen:

**Konturen** Wählen Sie diese Option, um die Anzeige der Formen in Ihrer Szene auf ihre Umrisslinien zu beschränken und diese als dünne Linien darzustellen. Auf diese Weise wird die Umformung Ihrer Grafikelemente und somit auch die Darstellung komplexer Szenen beschleunigt.

**Schnell** Wählen Sie diese Option, um das Anti-Aliasing zu deaktivieren und alle Farben und Linientypen Ihrer Zeichnung anzuzeigen.

**Glätten** Bei Auswahl dieser Option wird das Anti-Aliasing für Linien, Formen und Bitmaps aktiviert, und sie bewirkt, dass die Kanten der Formen und Linien auf dem Bildschirm geglättet dargestellt werden. Allerdings werden Ihre Grafiken nicht so rasch dargestellt wie bei Auswahl der Option „Schnell“. Am besten funktioniert das Anti-Aliasing in Verbindung mit Grafikkarten, die den 16-Bit- (Tausende von Farben) oder 24-Bit-Farbmodus (Millionen von Farben) unterstützen. Im 16- oder 256-Farben-Modus werden schwarze Linien geglättet, die Farben sehen im Schnellmodus jedoch möglicherweise besser aus.

**Anti-Alias-Text** Wählen Sie diese Option, um alle Textränder zu glätten. Dieser Vorgang funktioniert am besten mit großen Schriftarten und kann bei großen Textmengen eine geraume Zeit in Anspruch nehmen. Dieser Modus wird beim Arbeiten in Flash am häufigsten verwendet.

**Vollbildmodus** Bei Auswahl dieser Option wird der gesamte Inhalt auf der Bühne vollständig wiedergegeben. Diese Einstellung kann die Anzeige verlangsamen.

## Verwandte Themen

„Einführung in das Veröffentlichen“ auf Seite 415

## Grafiken und Animationen optimieren

Umreißen und planen Sie Ihr Projekt, bevor Sie optimierte und vereinfachte Animationen oder Grafiken erstellen. Legen Sie ein Maximum für Dateigröße und Animationsdauer fest, und prüfen Sie daraufhin wiederholt während des Entwicklungsprozesses.

Beachten Sie die folgenden Richtlinien, um Grafiken und Animationen zu optimieren:

- Vermeiden Sie Farbverläufe, da viele Farben erforderlich sind und viele Berechnungen ausgeführt werden müssen, wodurch die Wiedergabe schwieriger wird.
- Aus dem gleichen Grund sollten Sie möglichst wenig Alpha- und Transparenzeinstellungen in einer SWF-Datei verwenden.

Die Animation von Objekten, die Transparenz enthalten, erfordert viel Prozessorleistung und sollte möglichst wenig verwendet werden. Die Animation von transparenten Grafiken mithilfe von Bitmaps erfordert besonders viel Prozessorleistung und sollte möglichst wenig oder gar nicht verwendet werden.

**Hinweis:** PNG ist das am besten für das Importieren in Flash geeignete Bitmapformat. Es ist außerdem das native Dateiformat von Macromedia Fireworks von Adobe. PNG-Dateien enthalten RGB- und Alphadaten für jedes Pixel. Wenn Sie eine Fireworks PNG-Datei in Flash importieren, bleibt ein gewisses Maß zum Bearbeiten der Grafikobjekte in der FLA-Datei erhalten.

- Komprimieren Sie Bitmaps beim Optimieren nicht zu sehr. Eine Auflösung von 72 dpi ist optimal für das Web. Durch das Komprimieren eines Bitmapbilds wird die Dateigröße reduziert, aber durch ein zu starkes Komprimieren wird die Qualität der Grafik beeinträchtigt. Prüfen Sie, ob das Bild durch die Einstellungen für die JPEG-Qualität im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“ nicht zu stark komprimiert wird. In den meisten Fällen ist es besser, ein Bild als

Vektorgrafik darzustellen. Durch Vektorgrafiken wird die Dateigröße reduziert, da die Bilder aus Berechnungen anstelle von vielen Pixeln erstellt werden. Begrenzen Sie die Anzahl von Farben, und behalten Sie die Bildqualität bei.

**Hinweis:** Vermeiden Sie es nach Möglichkeit, Bitmaps größer als ihre ursprünglichen Abmessungen zu skalieren, da dies die Bildqualität beeinträchtigt und viel Prozessorleistung beansprucht.

- Setzen Sie die `_visible`-Eigenschaft auf `false` statt die `_alpha`-Stufe in einer SWF-Datei in 0 oder 1 zu ändern. Die Berechnung der `_alpha`-Stufe einer Instanz auf der Bühne beansprucht viel Prozessorleistung. Wenn Sie die Sichtbarkeit der Instanz deaktivieren, werden weniger CPU-Durchläufe und Speicher benötigt, was zu geschmeidigeren Animationen der SWF-Dateien führen kann. Statt Elemente zu entladen und möglicherweise neu zu laden, sollten Sie die `_visible`-Eigenschaft auf `false` setzen, da dies weniger Prozessorleistung beansprucht.
- Reduzieren Sie die Anzahl der in einer SWF-Datei verwendeten Linien und Punkte. Mit dem Dialogfeld „Kurven optimieren“ („Modifizieren“ > „Form“ > „Optimieren“) können Sie die Anzahl von Vektoren in einer Zeichnung reduzieren. Wählen Sie die Option „Mehrere Male durchführen“, um eine stärkere Optimierung zu erzielen. Durch das Optimieren einer Grafik wird die Dateigröße reduziert, aber durch ein zu starkes Komprimieren wird ihre Qualität beeinträchtigt. Durch das Optimieren von Kurven wird die Dateigröße reduziert und die Leistung der SWF-Datei verbessert. Für eine spezialisierte Optimierung von Kurven und Punkten sind Optionen von Drittanbietern erhältlich, mit denen unterschiedliche Ergebnisse erzielt werden können.

Es empfiehlt sich daher, den zu animierenden Inhalt mit den verschiedenen Optionen zu testen, um das beste Resultat zu erhalten.

Eine höhere Bildrate (gemessen in Bildern pro Sekunde oder *BpS* (frames per second)) ergibt eine geschmeidige Animation in einer SWF-Datei, kann aber insbesondere auf alten Computern viel Prozessorleistung beanspruchen. Testen Sie Animationen mit verschiedenen Bildraten, um die niedrigste Bildrate zu ermitteln.

Ein Beispiel für ein Animationsskript finden Sie auf der Webseite mit Flash-Beispielen unter [www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_samples\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_fl_samples_de). Laden Sie die komprimierte Samples-Datei herunter, dekomprimieren Sie sie und wechseln Sie in den Ordner `ActionScript/Animation`, um auf das Beispiel zuzugreifen.

## Verwandte Themen

„Bildrate und Leistung von Animationen“ auf Seite 484

„Videokonventionen“ auf Seite 467

## Bildrate und Leistung von Animationen

Wenn Sie einer Anwendung eine Animation hinzufügen, sollten Sie auch die Bildrate berücksichtigen, die Sie für die FLA-Datei einstellen. Die Bildrate kann die Leistung Ihrer SWF-Datei und des Computers, auf dem sie wiedergegeben wird, beeinflussen. Eine zu hohe Bildrate kann insbesondere bei zahlreichen Elementen oder beim Erstellen von Animationen mit ActionScript zu Prozessorproblemen führen.

Sie müssen jedoch auch die Einstellung der Bildrate berücksichtigen, da sie sich auf die Wiedergabeglatte einer Animation auswirkt. Eine auf 12 Bilder pro Sekunde (BpS) eingestellte Animation im Eigenschafteninspektor spielt beispielsweise in jeder Sekunde 12 Bilder ab. Beträgt die Bildrate des Dokuments 24 BpS, wird die Animation glatter ausgeführt als bei 12 BpS. Bei 24 BpS wird die Animation jedoch wesentlich schneller wiedergegeben als bei 12 BpS, sodass sie (in Sekunden gemessen) kürzer ist. Wenn Sie eine 5 Sekunden lange Animation mit einer höheren Bildrate erstellen müssen, bedeutet dies daher, dass Sie zusätzliche Bilder hinzufügen müssen, um diese 5 Sekunden zu füllen (dies resultiert in einer größeren Animationsdatei). Die Datei einer 5 Sekunden langen Animation mit 24 BpS ist in der Regel größer als die Datei einer 5 Sekunden langen Animation mit 12 BpS.

**Hinweis:** Wenn Sie Animationsskripts mit einer „`onEnterFrame`“-Ereignisprozedur erstellen, wird die Animation ähnlich wie bei der Erstellung eines Bewegungs-Tweens auf einer Zeitleiste mit der Bildrate des Dokuments ausgeführt. Eine Alternative zur `onEnterFrame`-Ereignisprozedur ist die `setInterval`-Funktion (weitere Informationen finden Sie im ActionScript 2.0-Referenzhandbuch). Anstatt sich auf die Bildrate zu verlassen, können Sie in bestimmten Intervallen Funktionen aufrufen. Wie auch bei `onEnterFrame` gilt, dass die Animation umso mehr Prozessorressourcen benötigt, je häufiger Sie mit `setInterval` eine Funktion aufrufen.

Wählen Sie die niedrigste Bildrate, mit der die Animation zur Laufzeit glatt wiedergegeben werden kann, um den Prozessor des Endbenutzers zu entlasten. Hohe Bildraten (über 30 bis 40 BpS) führen zu einer hohen Prozessorbelastung, ohne dass das Erscheinungsbild der Animation zur Laufzeit wesentlich verbessert wird.

Wählen Sie so früh wie möglich in der Entwicklungsphase eine Bildrate für die Animation aus. Überprüfen Sie beim Testen der SWF-Datei die Dauer der Animation und die Größe der SWF-Datei. Die Bildrate hat deutliche Auswirkungen auf die Geschwindigkeit der Animation

## Filter und Leistung der SWF-Datei

Beim Verwenden einer zu großen Anzahl von Filtern in einer Anwendung entsteht ein hoher Speicherbedarf und die Leistung von Flash Player wird beeinträchtigt. Da ein Movieclip mit Filtern über zwei Bitmaps mit je 32 Bit verfügt, können zahlreiche Bitmaps beträchtlichen Speicherplatz einnehmen. Eine Fehlermeldung informiert Sie daraufhin u. U. über zu wenig Speicher im System. Auf modernen Computer treten Fehlermeldungen über zu wenig Speicher relativ selten aus, solange Sie Filtereffekte nicht zu häufig in einer Anwendung verwenden (und es z. B. auf der Bühne nicht Tausende von Bitmaps gibt).

Sollte tatsächlich ein Fehler über zu wenig Speicher auftreten, geschieht Folgendes:

- Das Filter-Array wird ignoriert.
- Der Movieclip wird mit dem regulären Vektorrenderer gezeichnet.
- Für den Movieclip werden keine Bitmaps zwischengespeichert.

Wenn ein Fehler über zu wenig Speicher auftritt, wird von einem Movieclip nie versucht, ein Filter-Array oder eine Bitmap-Zwischenspeicherung zu verwenden. Ein weiterer Faktor, der die Playerleistung beeinträchtigt, ist der für jeden angewendeten Filter verwendete quality-Parameter. Bei höheren Werten ist zum Wiedergeben des Effekts eine größere CPU-Nutzung und mehr Speicher erforderlich. Wenn Sie den „quality“-Parameter dagegen auf einen geringeren Wert setzen, werden weniger Computerressourcen benötigt. Vermeiden Sie eine übermäßig große Anzahl von Filtern, und verwenden Sie nach Möglichkeit eine niedrigere „quality“-Einstellung.

**Wichtig:** Wenn ein 100 x 100 Pixel großes Objekt einmal vergrößert wird, beansprucht es den vierfachen Speicher, da es nun 200 x 200 Pixel groß ist. Wenn Sie es zwei weitere Male vergrößern, wird die Form als 800 Pixel mal 800 Pixel großes Objekt gezeichnet, das das 64-fache an Speicher benötigt wie das ursprüngliche 100 Pixel mal 100 Pixel große Objekt. Beim Verwenden von Filtern in einer SWF-Datei empfiehlt es sich, immer die Zoom-Menüoptionen im Kontextmenü der Datei zu deaktivieren.

Auch bei ungültigen Parametertypen können Fehler auftreten. Für einige Filterparameter gilt ferner ein bestimmter gültiger Bereich. Wenn Sie einen Wert außerhalb des gültigen Bereichs festlegen, wird der Wert in einen Wert innerhalb des gültigen Bereichs geändert. Der „quality“-Parameter muss beispielsweise für den Standardbetrieb zwischen 1 und 3 liegen und kann nur in einem Bereich zwischen 0 und 15 festgelegt werden. Werte über 15 werden automatisch auf 15 gesetzt.

Bei einige Konstruktoren gibt es Beschränkungen bei der Länge von Arrays, die als Eingabeparameter erforderlich sind. Wenn ein Convolution- oder ein Farbmatrixfilter mit einem ungültigen Array (das die falsche Größe hat) erstellt wird, schlägt der Konstruktor fehl, und der Filter wird nicht erfolgreich erstellt. Wenn das Filterobjekt dann als Eintrag im Filter-Array eines Movieclips verwendet wird, wird es ignoriert.



Beim Verwenden eines Weichzeichnen-Filters können Werte für „blurX“ und „blurY“, die Zweierpotenzen (also 2, 4, 8, 16, 32 usw.) sind, schneller berechnet werden und führen zu einer Leistungssteigerung zwischen 20 % und 30 %.

## Bitmap-Zwischenspeicherung und Leistung der SWF-Datei

Mit der Bitmap-Zwischenspeicherung können Sie die Leistung sich nicht ändernder Movieclips in Ihren Anwendungen verbessern. Wird die `MovieClip.cacheAsBitmap`- oder `Button.cacheAsBitmap`-Eigenschaft auf `true` gesetzt, schreibt Flash Player eine interne Bitmap-Darstellung der Movieclip- oder Schaltflächeninstanz in den Zwischenspeicher. Dies erhöht bei Movieclips mit komplexen Vektorgrafiken möglicherweise die Leistung. Alle Vektordaten eines Movieclips, der eine zwischengespeicherte Bitmap besitzt, werden anstelle der Hauptbühne in eine Bitmap gezeichnet.

**Hinweis:** Die Bitmap wird in ihrer ursprünglichen Größe auf die Hauptbühne kopiert. Nicht gedrehte Pixel rasten an den nächstgelegenen Pixelgrenzen ein. Die Pixel werden dem übergeordneten Objekt 1 zu 1 zugeordnet. Ändern sich die Grenzen der Bitmap, wird diese nicht gedehnt, sondern neu erstellt.

Ausführliche Informationen zum Zwischenspeichern von Schaltflächen- oder Movieclip-Instanzen finden Sie in den folgenden Abschnitten in „Mit Movieclips arbeiten“:

- Movieclips mit ActionScript zwischenspeichern und durchblättern `Learning_AS2\11_movieclips.fm\About caching and scrolling movie clips with ActionScript`
- Movieclips zwischenspeichern `Learning_AS2\11_movieclips.fm\About caching and scrolling movie clips with ActionScript\Caching a movie clip`

Die Eigenschaft `cacheAsBitmap` wird am besten mit Movieclips verwendet, die vorwiegend statischen Inhalt haben und nicht viel skalieren und drehen. Bei solchen Movieclips kann die Verwendung der `cacheAsBitmap`-Eigenschaft beim Übersetzen des Movieclips (d. h., wenn sich seine x- und y-Position ändern) zu Leistungsverbesserungen führen.

Wenn Sie das Zwischenspeichern für einen Movieclip aktivieren, wird eine *Oberfläche* erstellt. Dies bietet unter anderem den Vorteil, dass komplexe Vektoranimationen schneller gerendert werden. Das Zwischenspeichern führt jedoch nicht immer zu einer Leistungssteigerung, sondern kann in manchen Fällen die Leistung sogar beeinträchtigen.

Die Gesamtleistung der zwischengespeicherten Daten richtet sich nach den folgenden Faktoren: Komplexität der Vektordaten in den Instanzen, Menge der zu ändernden Daten und Einstellung der Eigenschaft „`opaqueBackground`“. Wenn Sie nur kleine Bereiche ändern, ist der Unterschied bei Verwendung einer Oberfläche im Vergleich mit Vektordaten möglicherweise kaum wahrnehmbar. Testen Sie beide Szenarios, bevor Sie die Anwendung bereitstellen.

### Szenarien für die Bitmap-Zwischenspeicherung

Im Folgenden werden einige typische Szenarios aufgelistet, bei denen die Bitmap-Zwischenspeicherung durch das Optimieren von Vektorgrafiken deutliche Vorteile bieten kann.

**Komplexe Hintergrundbilder** Eine Anwendung, die ein detailliertes und komplexes Hintergrundbild von Vektordaten enthält. Zur Leistungssteigerung können Sie den Inhalt auswählen, ihn in einem Movieclip speichern und die Eigenschaft „`opaqueBackground`“ auf „`true`“ einstellen. Der Hintergrund wird als Bitmap dargestellt und kann schnell neu gezeichnet werden, sodass die Animation schneller abgespielt wird.

**Scrollbares Textfeld** Eine Anwendung, die viel Text in einem scrollbaren Textfeld anzeigt. Platzieren Sie das Textfeld in einem Movieclip, den Sie als scrollbar mit scrollbaren Begrenzungen festlegen (die Eigenschaft „`scrollRect`“). Dies aktiviert schnelles Pixelscrolling für diese Instanz. Wenn ein Benutzer die Movieclip-Instanz scrollt, werden die gescrollten Pixel nach oben verlagert und der neue, freie Bereich und nicht das ganze Textfeld wird erstellt.

**Windowing-System** Eine Anwendung mit komplexen, überlappenden Fenstern. Jedes Fenster kann geöffnet oder geschlossen werden (z. B. Webbrowserfenster). Wenn Sie jedes Fenster als Oberfläche markieren (stellen Sie die Eigenschaft „`cacheAsBitmap`“ auf „`true`“ ein), wird jedes Fenster isoliert und zwischengespeichert. Benutzer können die Fenster ziehen, sodass sie überlappen, und jedes Fenster muss den Vektorinhalt nicht neu erstellen.

### Nicht geeignete Szenarien für die Bitmap-Zwischenspeicherung

Eine fehlerhafte Verwendung der Bitmap-Zwischenspeicherung kann sich nachteilig auf SWF-Dateien auswirken. Bei der Entwicklung einer FLA-Datei, die Oberflächen verwendet, sollten Sie die folgenden Richtlinien beachten:

- Verwenden Sie nicht zu viele Oberflächen (Movieclips, für die das Zwischenspeichern aktiviert ist). Da jede Oberfläche etwas mehr Arbeitsspeicher belegt als ein regulärer Movieclip, sollten Sie Oberflächen nur aktivieren, um die Leistung beim Rendern zu steigern.
- Eine zwischengespeicherte Bitmap kann wesentlich mehr Speicher als eine reguläre Movieclip-Instanz belegen. Wenn der Movieclip auf der Bühne beispielsweise eine Größe von 250 x 250 Pixel hat, belegt der zwischengespeicherte Movieclip 250 KB und die reguläre Movieclip-Instanz 1 KB.
- Vermeiden Sie ein Vergrößern von zwischengespeicherten Oberflächen. Wenn Sie die Bitmap-Zwischenspeicherung zu häufig einsetzen, wird viel Speicher verbraucht (siehe vorherigen Punkt), besonders wenn Sie den Inhalt vergrößern.
- Verwenden Sie Oberflächen für Movieclip-Instanzen, die im Wesentlichen statisch sind (also keine Animationen enthalten). Sie können die Instanz ziehen oder verschieben, doch der Inhalt der Instanz sollte nicht animiert sein und



keine großen Änderungen aufweisen. Wenn Sie beispielsweise eine Instanz drehen oder transformieren, wechselt die Instanz zwischen der Oberfläche und Vektordaten. Dies ist schwer zu verarbeiten und wirkt sich negativ auf die SWF-Datei aus.

- Bei einer Kombination aus Oberflächen und Vektordaten ist der Verarbeitungsaufwand für Flash Player und oft auch für den Computer höher. Sie sollten die Oberflächen so weit wie möglich gruppieren, zum Beispiel bei der Erstellung von Windowing-Anwendungen.

## In Flash Player mit Komponenten arbeiten

Die Komponentenarchitektur erlaubt es, den Komponenten Funktionen hinzuzufügen, gleichzeitig kann dadurch aber auch die Dateigröße einer Anwendung enorm vergrößert werden. Komponenten übernehmen Funktionen voneinander. Ihr Flash-Dokument wird durch eine Komponente vergrößert, aber nachfolgende Komponenten, die dieselbe Architektur verwenden, vergrößern das Dokument nicht unbedingt. Durch das Hinzufügen von Komponenten zur Bühne wird die Dateigröße erhöht. Ab einem gewissen Punkt flacht die Zunahme aber ab, da Komponenten denselben Klassen angehören und keine neuen Kopien dieser Klassen geladen werden.

Wenn Sie mehrere Komponenten hinzufügen, die keine gemeinsame Architektur verwenden, kann dadurch die Größe der SWF-Datei beträchtlich erhöht werden. Beispielsweise fügt die XMLConnector-Komponente 17 KB zur SWF-Datei, und die TextInput-Komponenten fügen 24 KB zum Dokument hinzu. Mit der ComboBox-Komponente fügen Sie weitere 28 KB hinzu, da sie zu keiner der Architekturen oder vorherigen Komponente gehört. Da die XMLConnector-Komponente die Datenbindung verwendet, fügen die Klassen 6 KB zur SWF-Datei hinzu. Ein Dokument, das all diese Komponenten verwendet, hat also bereits eine Dateigröße von 77 KB, noch bevor Sie etwas anderes zur Datei hinzufügen. Berücksichtigen Sie also unbedingt die Größe der SWF-Datei, wenn Sie dem Dokument neue Komponenten hinzufügen.

Die Komponenten müssen sich in der übergeordneten Bibliothek der SWF-Datei befinden. So müssen in der Bibliothek einer Anwendung Kopien der von ihr verwendeten Komponenten enthalten sein, selbst wenn diese Komponenten nur von untergeordneten, zur Laufzeit geladenen SWF-Dateien benötigt werden. Dies ist notwendig, um die korrekte Funktion der Komponenten sicherzustellen, und erhöht ein wenig die Downloadzeit der übergeordneten SWF-Datei. Die übergeordnete Bibliothek wird jedoch nicht von den SWF-Dateien, die in die übergeordnete SWF-Datei geladen werden, übernommen oder gemeinsam genutzt. Jede untergeordnete SWF-Datei muss mit einer eigenen Kopie derselben Komponente in die Anwendung heruntergeladen werden.

Wenn Sie beabsichtigen, eine rückwärtskompatible SWF-Datei zu veröffentlichen, müssen Sie wissen, welche Komponenten diese Möglichkeit bieten. Die folgende Tabelle enthält Informationen zur Verfügbarkeit von Komponenten in verschiedenen Flash Player-Versionen:

| Komponenten           | Flash Player bis Version 6 (6.0.65.0) | Flash Player 6 (6.0.65.0). | Flash Player 7 und 8 | Flash Player 9 |
|-----------------------|---------------------------------------|----------------------------|----------------------|----------------|
| ActionScript 3.0      | Nicht unterstützt                     | Nicht unterstützt          | Nicht unterstützt    | Unterstützt    |
| ActionScript 2.0      | Unterstützt                           | Unterstützt                | Unterstützt          | Unterstützt    |
| V2-UI-Komponentensatz | Nicht unterstützt                     | Unterstützt                | Unterstützt          | Unterstützt    |
| Medienkomponenten     | Nicht unterstützt                     | Nicht unterstützt          | Unterstützt          | Unterstützt    |
| Datenkomponenten      | Nicht unterstützt                     | Nicht unterstützt          | Unterstützt          | Unterstützt    |

Deaktivieren Sie im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“ die Option „Für Flash Player ab Version 6 r65 optimieren“, damit die V2-UI-Komponenten funktionieren.

## Komponentenstile und -leistung optimieren

In ActionScript 2.0 gehört der Aufruf von `setStyle` zu den am meisten Prozessorleistung beanspruchenden Aufrufen in einer Komponentenarchitektur. Der Aufruf von `setStyle` wird effizient ausgeführt, beansprucht aber aufgrund seiner Implementierung viel Prozessorleistung. Der Aufruf von `setStyle` ist nicht immer in allen Anwendungen erforderlich, aber wenn Sie ihn verwenden, sollten Sie seine Auswirkung auf die Leistung berücksichtigen.

Um die Leistung zu steigern, können Sie Stile ändern, bevor sie geladen, berechnet und auf die Objekte in der SWF-Datei angewendet werden. Wenn Sie Stile vor dem Laden und der Berechnung ändern, müssen Sie `setStyle` nicht aufrufen.

Um beim Verwenden von Stilen die Leistung zu verbessern, wird empfohlen, Eigenschaften für die einzelnen Objekte festzulegen, da Objekte instanziiert werden. Wenn Sie Instanzen dynamisch mit der Bühne verknüpfen, setzen Sie die Eigenschaften wie im folgenden Beispiel im Parameter `initObj` für den vorgenommenen Aufruf auf `createClassObject()`:

```
createClassObject(ComponentClass, "myInstance", 0, {styleName:"myStyle", color:0x99CCFF});
```

Für jede direkt auf der Bühne platzierte Instanz können Sie `onClipEvent()` oder Unterklassen (empfohlen) verwenden. Weitere Informationen zu Unterklassen finden Sie unter `Learning_AS2\08_inheritance.fm\About writing subclasses in Flash\About writing a subclass`.

Wenn Sie den Stil Ihrer Komponenten ändern müssen, können Sie mithilfe der Loader-Komponente die Effizienz in der Anwendung verbessern. Um mehrere Stile in verschiedenen Komponenten zu implementieren, müssen Sie jede Komponente in einer separaten SWF-Datei speichern. Wenn Sie Stile in der Loader-Komponente ändern und die SWF-Datei erneut laden, werden die in der SWF-Datei enthaltenen Komponenten neu erstellt. Durch das Neuerstellen der Komponente wird der Stilzwischenspeicher geleert, der Stil der Komponente wird zurückgesetzt und wieder referenziert.

**Hinweis:** Um allen Instanzen einer Komponente in Ihrer SWF-Datei einen Stil zuzuweisen, ändern Sie den Stil global mithilfe von `_global.styles.ComponentName`.

## Runtime Shared Libraries verwenden

Mithilfe von Runtime Shared Libraries kann manchmal die Downloadzeit verbessert werden. Im Allgemeinen sind diese Bibliotheken erforderlich, wenn es sich um größere Anwendungen handelt oder zahlreiche Anwendungen auf einer Site dieselben Komponenten oder Symbole verwenden. Durch das Externalisieren der allgemeinen Elemente Ihrer SWF-Dateien müssen Klassen nicht wiederholt heruntergeladen werden. Bei der ersten SWF-Datei, die eine Shared Library verwendet, dauert der Download länger, weil sowohl die SWF-Datei als auch die Bibliothek geladen werden. Die Bibliothek wird auf dem Computer des Benutzers zwischengespeichert, und alle folgenden SWF-Dateien verwenden dann diese Bibliothek. Bei großen Anwendungen kann dies zu stark verkürzten Downloadzeiten führen.

## Sonderzeichen anzeigen

Computersysteme arbeiten mit spezifischen, regionalen Codepages. Beispielsweise arbeitet ein Computer in Japan mit einer anderen Codepage als ein Computer in England. Flash Player bis Version 5 verwendete die Codepages, um Text anzuzeigen; Flash Player ab Version 6 verwendet Unicode zur Textanzeige. Da es sich bei Unicode um einen universellen Zeichensatz handelt, der Zeichen für alle Sprachen enthält, ist er zuverlässiger und bietet eine standardisierte Textanzeige. Die meisten aktuellen Anwendungen verwenden Unicode.

Mithilfe von Unicode-Escape-Zeichenstrings können Sie in Flash Player 6 Sonderzeichen anzeigen. Es werden jedoch nicht alle Zeichen korrekt angezeigt, wenn der geladene Text nicht UTF-8- oder UTF-16-kodiert (Unicode) ist oder kein Unicode-Escape-String zur Anzeige von Sonderzeichen verwendet wird. Unicode-Codetabellen finden Sie auf der Unicode-Website unter `unicode.org`. Eine Liste häufig verwendeter Escape-Strings finden Sie in der folgenden Tabelle.

Eine nicht auf Unicode basierte Anwendung verwendet die Codepage des Betriebssystems, um die Zeichen auf einer Seite zu rendern. In diesem Fall bestimmt die Codepage, welches Zeichen angezeigt wird, d. h. die Zeichen werden nur korrekt wiedergegeben, wenn die Codepage des Betriebssystems mit der der Anwendung übereinstimmt. Die Codepage, die bei der Erstellung der SWF-Datei verwendet wurde, muss mit der Codepage auf dem Computer des Benutzers übereinstimmen. Bei Anwendungen, die an ein internationales Publikum gerichtet sind, empfiehlt es sich, Unicode zu verwenden.

Durch Eingabe des Befehls `System.useCodepage` in Ihren Code zwingen Sie die SWF-Datei, die Codepage des Systems anstelle von Unicode zu verwenden.

Gehen Sie nur dann so vor, wenn Text, der nicht Unicode-kodiert ist, von einem externen Standort geladen wird und wenn dieser Text mit derselben Codepage kodiert wurde, die auch vom Computer des Benutzers verwendet wird. Wenn diese beiden Bedingungen erfüllt werden, wird der Text problemlos angezeigt. Andernfalls sollten Sie Unicode und einen Unicode-Escape-String verwenden, um den Text zu formatieren. Um einen Escape-String zu verwenden, fügen Sie im Bild 1 der Zeitleiste den folgenden ActionScript 2.0-Code ein:

```
this.createTextField("myText_txt", 99, 10, 10, 200, 25);
myText_txt.text = "this is my text, \u00A9 2004";
```

Mit diesem ActionScript-Code wird ein Textfeld erstellt und Text eingegeben, u. a. das Copyright-Symbol (©).

Sie können eine SWF-Datei zwingen, die Codepage des Betriebssystems zu verwenden, die durch die Eigenschaft `useCodepage` gesteuert wird. Wenn eine SWF-Datei von Flash exportiert wird, wird standardmäßig Unicode-Text exportiert und `System.useCodepage` wurde auf `false` gesetzt. Bei der Anzeige von speziellem Text oder von Text auf internationalen Systemen können Probleme auftreten, und dieses Problem kann möglicherweise mit der Codepage des Systems behoben werden. Der Befehl `System.useCodePage` sollte aber nur als letzter Ausweg verwendet werden.

Um die Codepage des Systems zu verwenden, geben Sie die folgende AS 2.0-Codezeile in Bild 1 der Zeitleiste ein:

```
System.useCodepage = true;
```

**Wichtig:** Ein Sonderzeichen kann nur angezeigt werden, wenn die auf dem Computer des Benutzers verwendete Schriftart dieses Zeichen enthält. Wenn Sie nicht sicher sind, empfiehlt es sich, das Zeichen oder die Schriftart in die SWF-Datei einzubetten.

Die folgende Tabelle enthält einige häufig verwendete Unicode-Escape-Strings.

| Zeichenbeschreibung                  | Unicode-Escape-String |
|--------------------------------------|-----------------------|
| Gedankenstrich (–)                   | \u2014                |
| eingetragene Marke (®)               | \u00AE                |
| Copyright (©)                        | \u00A9                |
| Marke (™)                            | \u2122                |
| Euro (€)                             | \u20AC                |
| umgekehrter Schrägstrich (\)         | \u005C                |
| Schrägstrich (/)                     | \u002F                |
| offene geschweifte Klammer ({)       | \u007B                |
| geschlossene geschweifte Klammer (}) | \u007D                |
| größer als (>)                       | \u003E                |
| kleiner als (<)                      | \u003C                |
| Sternchen (*)                        | \u002A                |

## Downloadleistung eines Dokuments testen

Flash Player versucht, der festgelegten Bildrate zu entsprechen; die tatsächliche Bildrate kann sich von Computer zu Computer unterscheiden. Wenn ein Dokument beim Herunterladen ein bestimmtes Bild erreicht, dessen Daten aber noch nicht heruntergeladen sind, wird das Dokument so lange angehalten, bis die Daten zur Verfügung stehen.

Im Bandbreiten-Profiler wird die Downloadleistung grafisch dargestellt. Sie sehen, welche Datenmenge je nach der angegebenen Modemgeschwindigkeit für jedes einzelne Bild gesendet wird.

Beim Simulieren der Downloadgeschwindigkeit verwendet Flash Schätzwerte, die der typischen Internet-Leistung entsprechen, und nicht die genaue Geschwindigkeit des Modems. Zum Simulieren der Modemgeschwindigkeit 28,8 KB/Sek. wird die tatsächliche Übertragungsrate von Flash beispielsweise auf 2,3 KB/Sek. gesetzt, da dies die typische Leistung des Internets realistischer widerspiegelt. Dabei berechnet der Profiler auch die Komprimierungsunterstützung für SWF-Dateien, die die Dateigröße reduziert und die Streaming-Leistung verbessert.

Wenn externe SWF-, GIF- und XML-Dateien sowie Variablen in einen Player mithilfe von ActionScript-Aufrufen wie `loadMovie` und `getURL` gestreamt werden, entspricht der Datenfluss der für das Streaming festgelegten Rate. Die Streaming-Rate der Haupt-SWF-Datei wird entsprechend der durch weitere Datenanfragen verminderten Bandbreite reduziert. Es

empfiehlt sich, das Dokument bei jeder Geschwindigkeit und auf jedem Computer, die bzw. den Sie unterstützen möchten, zu testen. Auf diese Weise lässt sich leichter sicherstellen, dass das Dokument selbst bei langsamen Verbindungen und auf leistungsschwachen Computern zufrieden stellend funktioniert.

Sie können außerdem einen Bericht erstellen, in dem die Bilder aufgelistet sind, die die Wiedergabe verlangsamen, und dann den Inhalt dieser Bilder optimieren oder teilweise löschen.

Wählen Sie „Datei“ > „Einstellungen für Veröffentlichungen“, um die Einstellungen für die mit den Befehlen „Film testen“ und „Szene testen“ erstellte SWF-Datei zu ändern.

## Verwandte Themen

„Flash-Dokumente optimieren“ auf Seite 482

„Einführung in das Veröffentlichen“ auf Seite 415

„ActionScript 1.0 und 2.0 debuggen“ auf Seite 396

„Debuggen von ActionScript 3.0“ auf Seite 406

## Downloadleistung testen

**1** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie „Steuerung“ > „Szene testen“ oder „Steuerung“ > „Film testen“.

Zum Testen einer Szene oder eines Dokuments veröffentlicht Flash die aktuelle Auswahl als SWF-Datei anhand der Einstellungen im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“. Die SWF-Datei wird in einem neuen Fenster geöffnet und sofort wiedergegeben.

- Wählen Sie „Datei“ > „Öffnen“, und wählen Sie eine SWF-Datei aus.

**2** Wählen Sie „Ansicht“ > „Download-Einstellungen“, und wählen Sie eine Downloadgeschwindigkeit, um die von Flash simulierte Streaming-Geschwindigkeit festzulegen: Wählen Sie „Anpassen“, um eine benutzerdefinierte Einstellung einzugeben.

**3** Wählen Sie bei angezeigter SWF-Datei den Befehl „Ansicht“ > „Bandbreiten-Profiler“, um die Downloadleistung grafisch darzustellen.

Auf der linken Seite des Profilers sehen Sie Informationen zum Dokument, seinen Einstellungen, seinem Zustand und den Streams, falls das Dokument Streams enthält.

Rechts im Profiler werden die Kopfzeile der Zeitleiste sowie eine Grafik angezeigt. In dieser Grafik ist jedes Bild im Dokument durch einen Balken dargestellt. Die Größe eines Balkens entspricht der Bildgröße in Byte. Die rote Linie unter der Kopfzeile der Zeitleiste gibt an, ob ein Bild bei der im Menü „Steuerung“ ausgewählten Modemgeschwindigkeit in Echtzeit gestreamt wird. Wenn ein Balken über die rote Linie hinausreicht, wird das Dokument angehalten, bis das Bild geladen ist.

**4** Wählen Sie „Ansicht“ > „Download simulieren“, um das Streaming zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.

Wenn Sie das Streaming deaktivieren, wird das Dokument neu gestartet, ohne eine Webverbindung zu simulieren.

**5** Klicken Sie auf einen Balken in der Grafik, um die Einstellungen des zugehörigen Bilds im linken Fenster anzuzeigen und das Dokument anzuhalten.

**6** Passen Sie die Anzeige der Grafik bei Bedarf wie folgt an:

- Wählen Sie „Ansicht“ > „Streaming-Grafik“, um anzuzeigen, welche Bilder Verzögerungen verursachen.

In dieser Standardansicht erscheinen für die einzelnen Bilder abwechselnd hell- und dunkelgraue Balken. Die Länge jedes Balkens entspricht der relativen Größe in Byte. Das erste Bild enthält Symbolinhalte und ist deshalb häufig größer als andere Bilder.

- Wählen Sie „Ansicht“ > „Bild-für-Bild-Grafik“, um die Größe jedes Bilds anzuzeigen.

In dieser Ansicht können Sie gut erkennen, welche Bilder Verzögerungen verursachen. Wenn ein Balken die rote Linie in der Grafik überschreitet, stoppt der Flash Player die Wiedergabe, bis das gesamte Bild übertragen wurde.

7 Schließen Sie das Testfenster, um zur Authoring-Umgebung zurückzukehren.

Nachdem Sie eine Testumgebung mit dem Bandbreiten-Profiler eingerichtet haben, können Sie jede SWF-Datei direkt in der Testumgebung öffnen. Die Datei wird in einem Flash Player-Fenster geöffnet, und Sie sehen den Bandbreiten-Profiler und alle anderen ausgewählten Ansichtsoptionen.

#### Abschließenden Bericht erstellen

- 1 Wählen Sie „Datei“ > „Einstellungen für Veröffentlichungen“, und klicken Sie auf die Registerkarte „Flash“.
- 2 Wählen Sie „Größenbericht erstellen“.
- 3 Klicken Sie auf „Veröffentlichen“.

Flash erstellt eine Textdatei mit der Erweiterung .txt. (Wenn es sich bei der Dokumentdatei um „myMovie.fla“ handelt, handelt es sich bei der Textdatei um „myMovie Report.txt“.) Der Bericht enthält die Größe jedes Bilds, jeder Form, jedes Texts, jedes Sounds und ActionScripts für jedes Bild.

## Tipps zum Erstellen von Inhalt für Mobilgeräte

### Erstellen von Flash-Inhalten zur Verwendung auf mobilen Geräten

Beim Erstellen von Flash-Inhalten für mobile Geräte sind gewisse Grundsätze zu befolgen. Flash-Entwickler vermeiden beispielsweise oft extrem komplexe Grafiken und übermäßiges Tweening oder Transparenz.

Adobe Flash Lite-Entwickler haben zusätzliche Schwierigkeiten, weil die Leistung auf mobilen Geräten stark variiert. Wenn Inhalte auf vielen unterschiedlichen Geräten veröffentlicht werden müssen, müssen die Entwickler häufig den kleinsten gemeinsamen Nenner suchen.

Beim Optimieren von mobilen Inhalten muss man Kompromisse machen. Während beispielsweise eine Technik für eine optimierte Darstellung von Inhalten sorgt, führt eine andere zu besserer Leistung. Bei der Abwägung dieser Kompromisse werden Sie wiederholt zwischen dem Testen im Emulator und dem Testen auf dem Zielgerät hin- und herwechseln. Sie müssen Ihre Inhalte auf dem eigentlichen Gerät sehen, um die Farbtreue, Textlesbarkeit, physischen Interaktionen, Reaktionsfähigkeit der Benutzeroberfläche und andere Aspekte der realen mobilen Erfahrung beurteilen zu können.

### Flash Lite-Richtlinien für Animation auf mobilen Geräten

Beim Erstellen von animierten Inhalten für ein mobiles Gerät müssen Sie die Prozessorbeschränkungen des Gerätes berücksichtigen. Das Befolgen dieser Richtlinien kann verhindern, dass Flash Lite-Inhalte langsam ausgeführt werden:

- Überprüfen Sie beim Erstellen einer neuen Flash Lite-Datei, ob das Dokument richtig eingerichtet ist. Flash-Dateien lassen sich zwar reibungslos skalieren, doch kann die Leistung leiden, wenn die Datei nicht mit ihrer nativen Stage-Größe ausgeführt wird und im Player skaliert werden muss. Versuchen Sie, die Stage-Größe des Dokuments auf die Auflösung des Zielgerätes abzustimmen. Stellen Sie auch den Flash Player auf die richtige Version von Flash Lite ein, und wählen Sie ein entsprechendes Geräteprofil in Device Central aus.
- Flash Lite kann Vektorgrafiken mit niedriger, mittlerer und hoher Qualität rendern. Je höher die Renderqualität, desto reibungsloser und genauer rendert Flash Lite Vektorgrafiken und desto größer die Anforderungen an den Geräteprozessor. Wenn Sie komplexe Animationen erstellen möchten, experimentieren Sie damit, die Qualitätseinstellung des Players zu verändern. Testen Sie anschließend die SWF-Datei gründlich. Die Renderqualität einer SWF-Datei kontrollieren Sie mit der Eigenschaft `_quality` oder dem Befehl `SetQuality`. Gültige Werte für die Eigenschaft `_quality` sind `LOW`, `MEDIUM` und `HIGH`.
- Beschränken Sie die Anzahl gleichzeitiger Tweenings. Verringern Sie die Anzahl der Tweenings, oder arrangieren Sie die Animation so, dass eines beginnt, wenn ein anderes endet.
- Verwenden Sie Transparenzeffekte (Alpha) sparsam, weil sie prozessorintensiv sind. Vermeiden Sie insbesondere das Tweening von Symbolen mit einem nicht vollständig opaken Alpha-Wert (unter 100 %).
- Vermeiden Sie prozessorintensive optische Effekte, wie zum Beispiel große Masken, intensive Bewegungen, Alpha-Füllmethoden, umfangreiche Verläufe und komplexe Vektoren.

- Experimentieren Sie mit Kombinationen aus Tweenings, Keyframe-Animationen und ActionScript-gesteuerten Bewegungen, um die wirksamsten Ergebnisse zu erzeugen.
- Das Rendern von Vektor-Ovalen und -Kreisen ist viel speicherintensiver als das Rendern von Vierecken. Auch der Einsatz runder und ovaler Konturen erhöht die Prozessorauslastung erheblich.
- Testen Sie Animationen häufig auf den eigentlichen Zielgeräten.
- Wenn Flash einen animierten Bereich zeichnet, wird ein rechteckiger Begrenzungsrahmen darum definiert. Sie optimieren die Zeichnung, indem Sie dieses Rechteck so klein wie möglich machen. Vermeiden Sie überlappende Tweenings, weil Flash den zusammengefügte Bereich als ein Rechteck und damit als größeren Gesamtbereich interpretiert. Optimieren Sie die Animation mit der Flash-Funktion "Show Redraw Region" (Aktualisierungsbereich zeigen).
- Vermeiden Sie die Verwendung von `_alpha = 0` und `_visible = false` zum Ausblenden von Filmen auf dem Bildschirm. Wenn Sie die Sichtbarkeit eines Films einfach ausschalten oder seinen Alpha-Wert auf Null ändern, ist er immer noch in Berechnungen für das Zeilen-Rendering enthalten, was die Leistung beeinträchtigen kann.
- Versuchen Sie auch nicht, einen Film auszublenden, indem Sie ihn hinter einem anderen Grafikelement verbergen. Er wird dann immer noch in den Berechnungen des Players berücksichtigt. Bewegen Sie stattdessen Filme vollständig vom Stage, oder entfernen Sie sie durch Aufrufen von `removeMovieClip`.

## Flash Lite-Bitmaps und Vektorgrafiken auf mobilen Geräten

Flash Lite kann sowohl Vektor- als auch Bitmapgrafiken rendern. Jede Art von Grafik hat Vor- und Nachteile. Die Entscheidung zwischen Vektor- und Bitmapgrafiken ist nicht immer einfach und richtet sich oft nach mehreren Faktoren.

Vektorgrafiken sind auf kompakte Weise als mathematische Gleichungen in SWF-Dateien dargestellt und können vom Flash Lite-Player während der Laufzeit gerendert werden. Bitmapgrafiken werden dagegen als Bereiche aus Bildelementen (Pixeln) dargestellt, die mehr Daten-Bytes benötigen. Somit kann der Einsatz von Vektorgrafiken in einer Datei zur Reduzierung der Dateigröße und Speicherauslastung beitragen.

Vektorgrafiken behalten auch ihre glatten Formen bei, wenn sie größenskaliert werden. Bitmapbilder können nach dem Skalieren eckig oder gepixelt aussehen.

Im Vergleich zu Bitmaps benötigen Vektorgrafiken mehr Prozessorleistung für das Rendering, insbesondere Vektorgrafiken mit vielen komplexen Formen und Füllungen. Folglich kann die Nutzung vieler Vektorformen manchmal die allgemeine Dateileistung verringern. Da Bitmapgrafiken nicht so viel Verarbeitungszeit für das Rendering benötigen wie Vektorgrafiken, sind sie für manche Dateien besser geeignet, beispielsweise eine komplexe Straßenkarte, die auf einem Mobiltelefon animiert und gescrollt werden soll.

Bedenken Sie stets folgende Punkte:

- Vermeiden Sie Pfade in Vektorformen. Pfade haben eine innere und äußere Kante (Füllungen nur eine) und erfordern die doppelte Rendering-Leistung.
- Ecken lassen sich leichter als Kurven rendern. Verwenden Sie nach Möglichkeit flache Kanten, insbesondere bei sehr kleinen Vektorformen.
- Optimierung ist besonders hilfreich bei kleinen Vektorformen wie Symbolen. Die Details komplexer Symbole können beim Rendering verloren gehen. Dann war die Arbeit für das Rendering der Details umsonst.
- Eine allgemeine Regel lautet, Bitmaps für kleine, komplexe Bilder (wie zum Beispiel Symbole) zu verwenden und Vektorgrafiken für größere und einfachere.
- Importieren Sie Bitmapgrafiken mit der richtigen Größe, anstatt große Grafiken zu importieren und sie in Flash zu verkleinern. Das ist eine Verschwendung von Dateigröße und Laufzeitspeicher.
- Der Flash Lite-Player unterstützt keine Bitmapglättung. Wenn eine Bitmap skaliert oder gedreht wird, sieht sie eckig aus. Wenn es erforderlich ist, eine Grafik zu skalieren oder zu drehen, sollten Sie stattdessen besser eine Vektorgrafik in Betracht ziehen.
- Text ist im Grunde nur eine sehr komplexe Vektorform. Da Text natürlich oft unerlässlich ist, kann man kaum völlig darauf verzichten. Wenn Text benötigt wird, sollten Sie ihn besser nicht animieren oder über eine Animation legen. Sie sollten Text eher als Bitmap verwenden. Bei mehrzeiligem dynamischem und eingegebenem Text wird der

Zeilenumbruch der Textfolge nicht zwischengespeichert. Flash bricht Zeilen während der Laufzeit um und berechnet den Umbruch jedes Mal neu, wenn das Textfeld aktualisiert werden muss. Statische Textfelder sind unproblematisch, weil der Zeilenumbruch vorher während der Kompilierzeit berechnet wird. Bei dynamischen Inhalten sind dynamische Textfelder unvermeidlich. Verwenden Sie jedoch nach Möglichkeit besser statische Textfelder.

- Setzen Sie in PNG-Dateien so wenig Transparenz wie möglich ein. Flash muss die Aktualisierungen sogar für die transparenten Bereiche des Bitmaps berechnen. Exportieren Sie beispielsweise bei einer transparenten PNG-Datei, die ein Vordergrundelement darstellt, die transparente PNG nicht in voller Bildschirmgröße. Exportieren Sie sie stattdessen mit der tatsächlichen Größe des Vordergrundelements.
- Versuchen Sie, Bitmabebenen und Vektorebenen jeweils zusammen zu gruppieren. Flash muss unterschiedliche Renderer für Bitmap- und Vektorinhalt einsetzen und der Wechsel zwischen Renderern nimmt Zeit in Anspruch.

## Einrichten der Komprimierung von Flash Lite-Bitmaps für mobile Geräte

Bei der Arbeit mit Bitmaps können Sie Optionen für die Bildkomprimierung festlegen (je Bild oder global für alle Bitmapbilder), mit denen sich die SWF-Dateigröße verringern lässt.

### Einrichten von Komprimierungsoptionen für eine einzelne Bitmapdatei

- 1 Starten Sie Flash, und erstellen Sie ein Dokument.
- 2 Wählen Sie im Fenster "Bibliothek" eine Bitmap aus.
- 3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) oder mit gedrückter Strg-Taste (Macintosh) auf das Bitmapsymbol im Fenster "Bibliothek", und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Properties" (Eigenschaften), um das Dialogfeld "Bitmap Properties" (Bitmapeigenschaften) zu öffnen.
- 4 Wählen Sie im Pop-upmenü "Compression" (Komprimierung) eine der folgenden Optionen:
  - Wählen Sie die Option "Photo (JPEG)" [Foto (JPEG)] für Bilder mit komplexen Farb- oder Farbtonvariationen wie Fotos oder Grafiken mit Farbverlaufsfillungen. Bei Auswahl dieser Option wird eine JPEG-Datei erstellt. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Use Imported JPEG Data" (Importierte JPEG-Daten verwenden), um die für das importierte Bild angegebene Standardkomprimierungsqualität zu verwenden. Sie können diese Einstellung jedoch auch selbst festlegen, indem Sie die Option "Use Imported JPEG Data" (Importierte JPEG-Daten verwenden) deaktivieren und in das Textfeld "Qualität" einen Wert zwischen 1 und 100 eingeben. Je höher die Einstellung, desto besser wird die Bildqualität, jedoch auch die Dateigröße. Passen Sie also den Wert entsprechend an.
  - Wählen Sie die Option "Lossless (PNG/GIF)" [Verlustfrei (PNG/GIF)] bei Bildern mit einfachen Formen und wenig Farben. Damit wird die Bildkomprimierung verlustfrei durchgeführt, ohne dass Daten ignoriert werden.
- 5 Klicken Sie auf "Testen", um das Ergebnis des Komprimierungsvorgangs zu überprüfen.

Durch einen Größenvergleich zwischen der Originaldatei und der komprimierten Datei können Sie entscheiden, ob die gewählten Komprimierungseinstellungen für Ihre Zwecke geeignet sind.

### Einrichten der Komprimierung für alle Bitmapbilder

- 1 Wählen Sie "Datei" > "Publish Settings" (Veröffentlichungseinstellungen), und klicken Sie dann auf die Registerkarte "Flash", um die Komprimierungsoptionen aufzurufen.
- 2 Verschieben Sie den Regler für die JPEG-Qualität, oder geben Sie einen Wert ein. Bei einem höheren JPEG-Qualitätswert wird ein Bild mit höherer Bildqualität, aber eine größere SWF-Datei erstellt. Eine niedrigere Bildqualität führt zu einer kleineren SWF-Datei. Probieren Sie unterschiedliche Einstellungen aus, um den besten Ausgleich zwischen Dateigröße und Bildqualität zu finden.

## Optimieren von Flash Lite-Frames für mobile Geräte

- Die meisten Geräte, die Flash Lite unterstützen, geben Inhalte mit etwa 15 bis 20 Frames pro Sekunde (FPS) wieder. Die Framerate bzw. Bildfrequenz kann einen so geringen Wert wie 6 FPS aufweisen. Stellen Sie bei der Entwicklung die Bildfrequenz ungefähr auf die Wiedergabegeschwindigkeit des Zielgerätes ein. Das zeigt, wie Inhalte auf einem Gerät mit geringer Leistung ausgeführt werden. Stellen Sie vor dem Veröffentlichen einer fertigen SWF-Datei die Bildfrequenz des Dokuments auf mindestens 20 FPS ein, um eine Einschränkung der Leistung zu vermeiden, wenn das Gerät eine höhere Bildfrequenz unterstützt.

- Denken Sie bei der Anwendung von `gotoAndPlay` daran, dass jeder Frame zwischen dem aktuellen Frame und dem angeforderten Frame initialisiert werden muss, bevor Flash den angeforderten Frame abspielt. Wenn viele dieser Frames unterschiedliche Inhalte enthalten, könnte es effizienter sein, statt der Zeitachse verschiedene Filme zu verwenden.
- Das Vorladen des gesamten Inhalts durch Einfügen an den Beginn der Datei ist zwar auf dem Desktop sinnvoll, kann jedoch auf einem mobilen Gerät den Dateistart verzögern. Verteilen Sie Inhalte auf die gesamte Datei, damit die Filme erst beim Abspielen initialisiert werden.

## Optimieren von ActionScript für Flash Lite-Inhalte auf mobilen Geräten

Wegen der Verarbeitungsgeschwindigkeit und Speichereinschränkungen auf den meisten Mobilgeräten sollten Sie diese Richtlinien befolgen, wenn Sie ActionScript für Flash Lite-Inhalte zur Verwendung auf mobilen Geräten entwickeln:

- Gestalten Sie die Datei und den zugehörigen Code so einfach wie möglich. Entfernen Sie nicht verwendete Filme, löschen Sie unnötige Frame- und Codeschleifen, und benutzen Sie nicht zu viele oder irrelevante Frames.
- Der Einsatz von `FOR`-Schleifen kann teuer sein, weil durch Überprüfung der Bedingung bei jeder Wiederholung Mehraufwand entsteht. Wenn die Kosten für Wiederholungs- und Schleifenaufwand vergleichbar sind, führen Sie statt einer Schleife besser mehrere Vorgänge einzeln aus. Der Code ist vielleicht länger, aber die Leistung verbessert sich.
- Beenden Sie Schleifen auf Framebasis, sobald sie nicht mehr erforderlich sind.
- Vermeiden Sie nach Möglichkeit die Verarbeitung von Zeichenfolgen und Bereichen, weil dies rechenintensiv sein kann.
- Versuchen Sie immer, direkt auf Eigenschaften zuzugreifen als ActionScript-Getter- und Setter-Methoden anzuwenden, die mit einem größeren Aufwand verbunden sind als andere Methodenaufrufe.
- Verwalten Sie Ereignisse mit Bedacht. Gestalten Sie Ereignisempfängerbereiche kompakt, indem Sie mit Bedingungen überprüfen, ob ein Empfänger vorhanden ist (nicht `null` ist), bevor sie ihn aufrufen. Löschen Sie aktive Intervalle durch Aufrufen von `clearInterval` und entfernen Sie aktive Empfänger durch Aufrufen von `removeListener`, bevor Sie Inhalte mit `unloadApplication` oder `removeApplicationClip` entfernen. Flash ruft SWF-Datenspeicher (zum Beispiel von Intervallen und Empfängern) nicht ab, wenn ActionScript-Funktionen beim Entladen eines Films noch auf die SWF-Daten verweisen.
- Wenn Variablen nicht mehr benötigt werden, löschen Sie sie, oder setzen Sie sie auf `null`. Damit werden sie zur Entsorgung markiert. Durch das Löschen von Variablen wird der Speicherbedarf während der Laufzeit reduziert, da überflüssige Elemente aus der SWF-Datei entfernt werden. Es ist daher vorteilhafter, Variablen zu löschen, anstatt sie auf `null` zu setzen.
- Entfernen Sie Empfänger ausdrücklich aus Objekten, indem Sie vor der Entsorgung den Befehl `removeListener` aufrufen.
- Wenn eine Funktion dynamisch aufgerufen wird und einen festen Parametersatz durchläuft, verwenden Sie `call` anstelle von `apply`.
- Gestalten Sie Namensräume (zum Beispiel Pfade) kompakter, um die Startzeit zu verkürzen. Jede Ebene im Paket ist auf einen `IF`-Befehl kompiliert und verursacht einen `Object`-Aufruf. Weniger Ebenen im Pfad sparen demnach Zeit. Ein Pfad mit den Ebenen `com.xxx.yyy.aaa.bbb.ccc.functionName` führt beispielsweise dazu, dass eine Objektinstanz für `com.xxx.yyy.aaa.bbb.ccc` erstellt wird. Manche Flash-Entwickler reduzieren mit Vorprozessorsoftware den Pfad auf eine eindeutige Kennung wie z. B. `58923409876.functionName`, bevor sie den SWF-Code kompilieren.
- Besteht eine Datei aus mehreren SWF-Dateien, welche die gleichen ActionScript-Klassen verwenden, schließen Sie diese Klassen bei der Kompilation aus ausgewählten SWF-Dateien aus. Dadurch kann man die Zeit zum Herunterladen der Datei und Laufzeitspeicheranforderungen reduzieren.
- Verwenden Sie nicht `Object.watch` und `Object.unwatch`, weil der Player bei jeder Änderung an einer Objekteigenschaft bestimmen muss, ob eine Änderungsmitteilung gesendet werden muss.
- Wenn ActionScript-Code, der in einem Keyframe auf der Zeitachse ausgeführt wird, mehr als eine Sekunde benötigt, sollten Sie erwägen, diesen Code zur Ausführung über mehrere Keyframes aufzuteilen.
- Entfernen Sie beim Veröffentlichen der SWF-Datei `trace`-Befehle aus dem Code. Aktivieren Sie hierzu im Dialogfeld "Publish Settings" (Veröffentlichungseinstellungen) auf der Registerkarte "Flash" das Kontrollkästchen "Omit Trace Actions" (Nachzeichnungssaktionen auslassen).



- Durch Übernahme wird die Anzahl von Methodenaufrufen erhöht und mehr Speicher benötigt: Eine Klasse, welche ihre gesamten Funktionen enthält, ist während der Laufzeit effizienter als eine Klasse, die einen Teil ihrer Funktionalität von einer Überklasse übernimmt. Aus diesem Grund müssen Sie möglicherweise einen Designkompromiss zwischen der Erweiterbarkeit von Klassen und Code-Effizienz eingehen.
- Wenn eine SWF-Datei eine andere SWF-Datei lädt, die eine benutzerdefinierte ActionScript-Klasse (zum Beispiel `foo.bar.CustomClass`) enthält, und dann die SWF-Datei entlädt, bleibt die Klassendefinition im Speicher. Um die Speicheranforderungen zu verringern, löschen Sie ausdrücklich alle benutzerdefinierten Klassen in entladene SWF-Dateien. Verwenden Sie den Befehl `delete` und geben Sie den vollständig qualifizierten Klassennamen an, z. B.: `delete foo.bar.CustomClass`.
- Beschränken Sie den Einsatz globaler Variablen, weil sie nicht für die Entsorgung markiert werden, wenn der sie definierende Film entfernt wird.
- Verwenden Sie nicht die Komponenten der Standardbenutzeroberfläche (verfügbar im Bedienfeld „Components“ [Komponenten] in Flash). Diese Komponenten wurden für die Ausführung auf Desktopcomputern entwickelt und sind nicht für mobile Geräte optimiert.
- Vermeiden Sie nach Möglichkeit stark verschachtelte Funktionen.
- Verweisen Sie nicht auf nicht vorhandene Variablen, Objekte oder Funktionen. Im Vergleich zur Desktopversion von Flash Player sucht Flash Lite 2 langsam nach Verweisen auf nicht vorhandene Variablen. Das kann die Leistung erheblich beeinträchtigen.
- Definieren Sie möglichst keine Funktionen mit anonymer Syntax, zum Beispiel `myObj.eventName = function{ ... }`. Explizit definierte Funktionen sind effizienter, wie zum Beispiel `function myFunc { ... }; my Obj.eventName = myFunc;`
- Verwenden Sie Math-Funktionen und Gleitkommazahlen so sparsam wie möglich. Die Berechnung dieser Werte verlangsamt die Leistung. Wenn Sie Math-Routinen einsetzen müssen, sollten Sie die Werte nach Möglichkeit vorher berechnen und sie in einem Variablenbereich speichern. Das Abrufen von Werten aus einer Datentabelle geht viel schneller als sie während der Laufzeit durch Flash berechnen zu lassen.

## Verwalten von Flash Lite-Datenspeicher für mobile Geräte

Flash Lite löscht regelmäßig Objekte und Variablen aus dem Speicher, auf die eine Datei nicht mehr verweist. Dies wird als Entsorgung bezeichnet. Flash Lite führt die Entsorgung alle 60 Sekunden aus, oder immer dann, wenn die Auslastung des Datenspeichers plötzlich um 20 % oder mehr zunimmt.

Sie können zwar nicht steuern, wie und wann Flash Lite die Entsorgung vornimmt, aber dennoch nicht benötigten Speicherplatz gezielt freimachen. Geben Sie bei Zeitachsen- oder globalen Variablen den Speicherplatz, der von ActionScript-Objekten genutzt wird, mit dem Befehl `delete` frei. Bei lokalen Variablen, beispielsweise einer mit einer Funktionsdefinition definierten Variable, können Sie mit dem Befehl `delete` den Speicher eines Objektes nicht räumen, aber die auf das Objekt verweisende Variable auf `null` setzen. Dadurch wird der Speicher, den das Objekt belegt, freigegeben. Voraussetzung ist, dass keine anderen Verweise auf dieses Objekt bestehen.

Die folgenden beiden Codebeispiele zeigen, wie man von Objekten belegten Speicherplatz freigibt, indem man die auf diese Objekte verweisende Variable löscht. Die Beispiele sind identisch, allerdings mit der Ausnahme, dass im ersten Beispiel eine Zeitachsenvariable und im zweiten eine globale Variable erzeugt wird.

```
// First case: variable attached to a movie or
// movie clip timeline
//
// Create the Date object.
var mcDateObject = new Date();
// Returns the current date as a string.
trace(mcDateObject);
// Delete the object.
delete mcDateObject;
// Returns undefined.
trace(mcDateObject);
//
// Second case: global variable attached to a movie or
// movie clip timeline
//
// Create the Date object.
_global.gDateObject = new Date();
// Returns the current date as a string.
trace(_global.gDateObject);
// Delete the object.
delete _global.gDateObject;
// Returns undefined.
trace(_global.gDateObject);
```

Wie zuvor erwähnt, können Sie den Befehl `delete` nicht verwenden, um Speicher freizumachen, den eine lokale Funktionsvariable verwendet. Setzen Sie stattdessen den Variablenverweis auf `null`. Das hat den gleichen Effekt wie der Befehl `delete`.

```
function func()
{
    // Create the Date object.
    var funcDateObject = new Date();
    // Returns the current date as a string.
    trace(funcDateObject);
    // Delete has no effect.
    delete funcDateObject;
    // Still returns the current date.
    trace(funcDateObject);
    // Set the object reference to null.
    funcDateObject = null;
    // Returns null.
    trace(funcDateObject);
}
// Call func() function.
func();
```

## Laden von Daten für mobile Geräte in Flash Lite

Wenn Sie Dateien für mobile Geräte entwickeln, sollten Sie die Datenmenge, die zu einem Zeitpunkt geladen werden soll, so gering wie möglich halten. Beim Laden externer Daten in eine Flash Lite-Datei (zum Beispiel mit `XML.load`) erzeugt das Betriebssystem des Gerätes möglicherweise einen Speicherfehler, wenn den eingehenden Daten unzureichender Speicher zugewiesen ist. Diese Situation kann auch dann auftreten, wenn die Gesamtmenge an restlichem Speicher ausreicht.

Angenommen beispielsweise, dass eine Datei versucht, eine XML-Datei mit 100 KB zu laden, und das Betriebssystem des Gerätes für die Verarbeitung des eingehenden Datenstroms nur 30 KB zugewiesen hat. In diesem Fall teilt Flash Lite dem Benutzer in einer Fehlermeldung mit, dass nicht genügend Speicher verfügbar ist.

Wenn Sie große Datenmengen laden müssen, gruppieren Sie die Daten in kleinere Pakete, zum Beispiel in mehrere XML-Dateien, und führen Sie für die einzelnen Pakete mehrere Aufrufe zum Laden von Daten aus. Die Größe der einzelnen Datenpakete und damit die erforderliche Anzahl der Aufrufe zum Laden von Daten variiert je nach Gerät und Datei. Um ein ausgewogenes Verhältnis zwischen der Anzahl der Datenabfragen und der Wahrscheinlichkeit eines Speicherfehlers zu bestimmen, testen Sie die Dateien auf verschiedenen Zielgeräten.

Vermeiden Sie es nach Möglichkeit, XML-Dateien zu laden und zu analysieren, um optimale Leistung zu erzielen. Speichern Sie stattdessen die Daten in einfachen Name-/Wert-Paaren und laden Sie die Daten mit `loadVars` aus einer Textdatei oder aus vorkompilierten SWF-Dateien.

## Ausschließen von Klassen aus der Kompilierung für Flash Lite

Zur Verringerung der Größe einer SWF-Datei sollten Sie in Erwägung ziehen, Klassen aus der Kompilierung auszuschließen. Dabei bleibt jedoch die Fähigkeit zum Abrufen und Verwenden dieser Klassen zur Typüberprüfung bestehen. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn Sie eine Datei mit mehreren SWF-Dateien oder gemeinsamen Bibliotheken entwickeln, besonders dann, wenn zahlreiche dieser Dateien und Bibliotheken auf dieselben Klassen zugreifen. Durch das Ausschließen von Klassen lässt sich das Duplizieren der Klassen in diesen Dateien weitgehend vermeiden.

- 1 Erstellen Sie eine neue XML-Datei.
- 2 Nennen Sie die XML-Datei `FLA_Dateiname_exclude.xml`, wobei `FLA_Dateiname` der Name der FLA-Datei ohne Erweiterung ist. Wenn die FLA-Datei beispielsweise `sellStocks fla` heißt, muss der Name der XML-Datei `sellStocks_exclude.xml` lauten.
- 3 Speichern Sie die Datei im gleichen Verzeichnis wie die FLA-Datei.
- 4 Fügen Sie folgende Tags in die XML-Datei ein:

```
excludeAssets>
  <asset name="className1" />
  <asset name="className2" />
</excludeAssets>
```

Die in den `<asset>`-Tags für die Namensattribute angegebenen Werte sind die Namen von Klassen, die aus der SWF-Datei ausgeschlossen werden sollen. Fügen Sie für die Datei so viele wie erforderlich hinzu. Die folgende XML-Datei schließt z. B. die Klassen `mx.core.UIObject` und `mx.screens.Slide` aus der SWF-Datei aus:

```
<excludeAssets>
  <asset name="mx.core.UIObject" />
  <asset name="mx.screens.Slide" />
</excludeAssets>
```

# Index

## A

- Abdunkeln (Mischmodus) 254
- Abmessungen
  - für Dokumente festlegen 53
- Absoluter Zielpfad 71
- Abspielkopf, verschieben 34
- Abspielmodi für Grafikinstanzen 212
- ActionScript
  - bei mobilen Geräten 494
  - Bildschirme und 374
  - Bildschirmleseprogramme erkennen 360
  - Eingabehilfen-Eigenschaften 359
  - formatieren 389
  - Klasse für Bildschirme 370
  - mit Skripthilfe erstellen 383
  - Tabulator- und Lesereihenfolge für Bildschirmleseprogramme 360
  - Veröffentlichungseinstellungen 410
  - Voreinstellungen bearbeiten 382
- ActionScript-Bearbeiten
  - Suchen 393
- ActionScript-Bearbeitung
  - Codehinweise 388
  - Escape-Tastaturbefehle 392
  - Skripts fixieren 395
  - Skripts importieren und exportieren 394
  - Syntax überprüfen 393
  - Syntaxhervorhebung 390
  - versteckte Zeichen anzeigen 392
  - Zeilennummern 391
- ActiveX-Steuerungen 416
- Adaptiv (Farbpalette) 424
- Adobe (Dialogfeld), in Version Cue 86
- Adobe After Effects
  - Integration in Flash 316
  - Testen von mit After Effects erstellten mobilen Inhalten 58
- Adobe Authorware, Flash-SWF-Datei abspielen in 416
- Adobe Bridge
  - Dateien zu Version Cue-Projekten hinzufügen 98
  - Version Cue-Dateien anzeigen 101
  - Version Cue-Dateien und -Projekte löschen 99, 107
- Version Cue-Projekte erstellen 95
- Version Cue-Server, -Projekte und -Dateien überprüfen 82
- Adobe Design Center 10
- Adobe Dialog (Befehl) 86
- Adobe Director, Flash-SWF-Datei abspielen in 416
- Adobe Dreamweaver
  - Integration in Flash 416
  - SWF-Dateien aktualisieren für 445
  - Testen von mit Dreamweaver erstellten mobilen Inhalten 59
- Adobe Fireworks
  - Dateien importieren aus 135
  - importierte Bitmapbilder bearbeiten 154
  - PNG-Datei importieren 135
- Adobe Flash
  - beenden 55
  - Erstellen von mobilen Inhalten mit 55
  - Integration in Adobe Premiere Pro 313
  - Integration in After Effects 316
  - Integration in Dreamweaver 416
  - Integration in Illustrator 133
  - verwenden mit Device Central 429
- Adobe Flash Player
  - ändern oder deinstallieren 1
  - Barrierefreiheit und 349
  - Dateien importieren 133
  - Dateiformat 416
  - Debugging-Version 396
  - Download simulieren 490
  - Drucken vom Kontextmenü 461
  - Kontextmenü anpassen 411
  - Sicherheit 430
  - standardmäßige Lesereihenfolge in Bildschirmleseprogrammen 355
  - Stufen 70
  - Textkodierung 278
  - Unicode-Unterstützung 277
  - Webserver konfigurieren 429
- Adobe Flash-Anwendungen
  - Eingabehilfenoptionen für 355
- Adobe Flash-Inhalte
  - Optimierung für mobile Geräte 491
- Adobe FreeHand
  - Dateien exportieren 448
  - Dateien importieren 136
  - Importeinstellungen (Dialogfeld) 137
  - importieren mit Zwischenablage 197
- Adobe Illustrator
  - AI-Dateien exportieren 446
  - AI-Dateien importieren 139
  - Auswirkungen der Inkompatibilität beheben 143
  - Ebenen (Bedienfeld) 143
  - Info zum Importieren 138
  - Integration in Flash 133
  - Kompatibilität mit Flash 138
  - kopieren und einfügen 143
  - Optionen für den Import von Objekten 143
  - Testen von mit Illustrator erstellten mobilen Inhalten 57
  - Voreinstellungen für den Import 141
- Adobe Illustrator-Dateien
  - in Flash importieren 134
- Adobe Photoshop
  - Dateien exportieren 445
  - Dateien importieren 146
  - Kompatibilität mit Flash 146
  - Testen von mit Photoshop erstellten mobilen Inhalten 56
  - Voreinstellungen für den Import 148
- Adobe Premiere Pro
  - Integration in Flash 313
  - Testen von mit Premiere Pro erstellten mobilen Inhalten 58
- Adobe Version Cue
  - aktivieren 87
  - auf Version CS3 migrieren 93
  - Creative Suite 2-Komponenten und Acrobat 8 verwenden mit 85
  - Einführung 83, 84
  - Funktionen, Verfügbarkeit 85
  - Info 82
  - lokale Projektdateien entfernen 99
  - Neuerungen 82
  - Sichtbarkeit von Symbolen 91

- Adobe Version Cue Dateien
  - platzieren 105
  - Statussymbole 100
  - suchen 104
  - verwalten 104, 106
  - von anderem Benutzer verwendete Dateien bearbeiten 102
  - wiederherstellen 107
- Adobe Version Cue PDF-Überprüfungen 123, 124, 126
- Adobe Version Cue Projekte
  - Dateien hinzufügen 98
  - Eigenschaften bearbeiten 96, 118
  - erstellen und bearbeiten 94, 117
  - gemeinsam nutzen 97
  - löschen 99
  - Verbindung trennen 99
  - Wissenswertes 94
- Adobe Version Cue SDK 83
- Adobe Version Cue Server
  - Anzeige ändern 88
  - installieren und konfigurieren 88, 89, 90
  - Namen ändern 122
  - Neustarten 93, 123
  - Proxies festlegen 122
  - Sicherheitskopien anlegen 121
  - SSL aktivieren 123
  - Statussymbole 87
  - Verknüpfungen löschen 99
- Adobe Version Cue Server Administration
  - Erweitert (Registerkarte) 121
  - Info 112
- Adobe Version Cue-Serververwaltung
  - Berichte anzeigen 121
- Adobe Video Workshop 6
- Adobe-Hilfe 2
- ADPCM (Komprimierungsoption) 293
- After Effects. *Siehe* Adobe After Effects
- AICC
  - Kommunikation, Info 344
  - konforme Dateien für die Bereitstellung auf einem Webserver vorbereiten 345
  - Quizergebnisse verfolgen 341
  - Verfolgung über konformes Lernmanagementsystemen 344
- AI-Dateien
  - importieren 139
  - in die Flash-Bibliothek importieren 141
- AIFF-Sounds importieren 288
- AI-Importprogramm, Ebenen (Bedienfeld) 143
- Aktionen
  - auswählen 384
  - drucken 380
  - Kodierungsstandards 464
  - löschen 384
  - neu anordnen 384
  - Tastaturbefehle für 384
- Aktionen (Bedienfeld) 40
  - Aktionen (Werkzeugleiste) 380
  - Code erstellen 381
  - Info 379
  - Instanzinformationen in 213
  - Skriptfenster 380
  - Skript-Navigator 380
- Aktionen (Werkzeugleiste)
  - Beschreibungen von Elementen anzeigen 384
  - eine Aktion hinzufügen mit 384
  - gelbe Elemente in 391
  - Größe ändern 380
- Aktionen drucken 380
- Aktiv (Schaltflächenzustand) 218
- Aktivierung der Software 1
- Aktualisieren (Schaltfläche im Bedienfeld Soundeigenschaften) 293
- Aktuelle Version speichern, Befehl 21
- align-Attribut 441
- Alles zeigen (Befehl) 23
- Allgemeine Bibliotheken (Untermenü) 68
- Allgemeine Voreinstellungen
  - Autom. Hinzufügen oder Löschen deaktivieren 173
- Alpha (Effekt)
  - Instanzeigenschaft 211
  - teilweise Transparenz 424
- Als Bibliothek öffnen (Befehl) 65
- Als Vorlage speichern (Befehl) 54
- Am Raster ausrichten (Befehl) 25
- An Objekten ausrichten (Befehl) 179
- An Pfad ausrichten (Option), für Bewegungs-Tweening 241
- An Pixeln ausrichten (Befehl) 179
- An Position bearbeiten (Befehl) 209
- An Position einfügen (Befehl) 197
- Anfangspunkt (Soundsteuerung) 291
- Anforderungen, System 1
- Animationen
  - Siehe auch* Animationen, Einzelbilder
  - als Zwiebschalenkonturen anzeigen 229
  - bei mobilen Geräten 491
  - Bewegungspfade für 242
  - Bibliothekselemente auf ein Schlüsselbild ziehen 229
  - Bilder einfügen 228
  - Bilder in der Zeitleiste 227
  - Bilder in der Zeitleiste ändern oder löschen 228
  - Bilder in der Zeitleiste bearbeiten 228
  - Bildraten 227
  - Ebenen mit einem Bewegungspfad verknüpfen 243
  - Eingabehilfen und 350
  - Einmal abspielen (Option) 213
  - Einzelbild (Option) 213
  - Einzelbilder 228
  - getweent 237
  - Grafiken im Vergleich zu Movieclips 212
  - Hintergrundbilder auf mehrere Einzelbilder erweitern 232
  - mehrere Bilder bearbeiten 229
  - Schlüsselbilder erstellen 226
  - Sequenz umkehren 229
  - Standbilder 232
  - umwandeln in Movieclip-Symbol 207
  - Verknüpfungen von Ebenen mit einem Bewegungspfad aufheben 243
  - Vollständige Animationen verschieben 230
  - Zwiebschalenfunktion 229
- Animationen tweenen
  - Gruppen 239
  - Instanzen 239
  - Text 239
- Animierte GIF-Dateien
  - exportieren 447
  - importieren 133
  - veröffentlichen 423
- Ankerpunkte
  - anpassen 175
  - Arten 168
  - auf Formen einblenden 175
  - Eckpunkte in Kurvenpunkte umwandeln und umgekehrt 174
  - hinzufügen 173, 174
  - löschen 173
  - schrittweise verschieben 174

- verschieben 174
- ziehen 175
- Anpassen an Drucker (Option) 53
- Anpassen an Inhalt (Option) 53
- Ansicht (Menü), Dokumentanzeige ändern in 483
- Ansichtsoptionen (Popupmenü) 391
- Anti-Alias (Befehl) 483
- Anti-Aliasing
  - benutzerdefiniert 258
  - Bitmaps 483
  - exportierte GIF-Datei 423
  - exportierte PNG-Datei 426
  - Formen 483
  - Geräteschriftarten 258
  - Objekte in der Zwischenablage 197
  - Text 483
- Anti-Aliasing für Animation (Option) 258
- Anti-Aliasing für Lesbarkeit (Option) 258
- Anweisungen
  - trace 405
- Anweisungen neu anordnen 384
- Anzeige, Dokumentanzeige beschleunigen 483
- Anzeigen
  - Anmerkungen in Version Cue-PDF-Überprüfungen 126
  - Berichte in der Version Cue-Serververwaltung 121
  - frühere Versionen 110
  - Version Cue-Dateien in Bridge 101
  - Versionen 109
- Arbeitsbereich löschen, Befehl 21
- Arbeitsbereich speichern, Befehl 21
- Arbeitsbereich, ein- und ausblenden 24
- Arbeitsbereiche
  - anpassen 21
  - Einführung 15
- Array-Zugriffsoperatoren, nach entsprechenden Paaren suchen 393
- Asiatische Zeichen auf einer westlichen Tastatur eingeben 277
- Auf (Schaltflächenzustand) 218
- Auf Adobe Version Cue CS3 migrieren 93
- Auf Ebenen verteilen (Befehl) 239
- Aufgaben automatisieren 49
- Aufhellen (Mischmodus) 254
- Ausblenden und einblenden
  - Objekte gegenüber Bildschirmleseprogrammen 357
- Ausgabe (Bedienfeld)
  - anzeigen 403
  - Inhalt kopieren 403
  - Objekte auflisten (Befehl) 404
  - Optionen 403
  - und trace-Anweisung 405
  - Variablen auflisten (Befehl) 404
- Ausgerichtet (Option) 243
- Ausrichten
  - am Raster 25
  - an Objekten und Pixeln 178
  - Objekte 199
  - Textblöcke 270
  - Textzeichen 270
  - Toleranz, für Objekte einstellen 161
- Ausrichten, an Pixeln 179
- Ausrichten (Option), für Bewegungs-Tweening 241, 242
- Ausrichtung, HTML (Veröffentlichungseinstellung) 421
- Ausschneiden (Befehl) 198
- Auswahl (Werkzeug)
  - Objekte auswählen 194
- Auswahl aufheben (Befehl) 195
- Auswahl bearbeiten (Befehl) 199
- Auswählbar (Option)
  - für dynamischen Text 265, 272
- Auswählen
  - Auswahl aufheben 195
  - Auswahlrahmen ausblenden 196
  - Ebenen 37
  - Gruppen oder Symbole sperren 195
  - hinzufügen zu einer Auswahl 195
  - mit dem Auswahlrahmen 195
  - mit dem freihändigen Auswahlrahmen 195
  - mit dem geradlinigen Auswahlrahmen 195
  - mit dem Lassowerkzeug 195
  - Objekte 194
  - Schlüsselbilder, Bildfolgen zwischen zwei 195
  - Szene, alle Objekte in 195
  - verbundene Linien 195
- auswählen
  - Text und Textblöcke 264
- Auswahlmarkierung für Objekte 194
- Auswahlwerkzeug
  - Begradigen (Modifizierer) 177
  - Glätten (Modifizierer) 177
  - umformen mit 175
- Auswahlwerkzeug, Optionen festlegen 160, 162
- Authorware. *Siehe* Adobe Authorware
- AutoCAD DXF-Bild 447
- AutoCAD DXF-Dateien importieren 137
- autoKeyNav-Parameter für Folienbildschirm 371
- Automatische
  - Benutzerkontenerstellung in Version Cue aktivieren 123
- Automatische Bezeichnungen 355
  - Barrierefreiheit, Info 353
  - deaktivieren 357
- AVI-Dateien, exportieren 451
- B**
- Bandbreiten-Profiler
  - Einstellungen 490
  - Info 489
  - Zeitleistendiagramm 490
- Barrierefreiheit
  - Authoring für Bildschirme 369
  - Automatische Bezeichnung 353
  - automatische Bezeichnung deaktivieren 357
  - Benennen von Schaltflächen, Textfeldern und Objekten 354
  - Beschreibungen für barrierefreie Objekte 354
  - Bezeichnungen für Schaltflächen und Textfelder 353
  - Bildschirmleseprogramme 348
  - deaktivieren der automatische Bezeichnung 357
  - Flash Player und 349
  - Hörbehinderte und 350
  - Navigation per Tastatur 351
  - standardmäßige Lese- und Tabulatorreihenfolge 355
  - Titel und Beschreibungen in Flash-Anwendungen 355
- base-Attribut 442
- Bearbeiten
  - Ebenen und Ebenenordner 37
  - Ecken eines Objekts abrunden 178
  - importierte Bitmapbilder 154
  - Projekteigenschaften 96
  - Symbole 208

- Text 264
- Überprüfungseinstellungen in
  - Version Cue-PDF-Überprüfungen 125
- Bearbeitungsleiste 25
- Bedienfeld „Ausgabe“ 403
- Bedienfeld „Ausrichten“ 199
- Bedienfelder
  - Siehe auch* Paletten
  - Aktionen 40, 213
  - ausrichten 199
  - Bibliothek 40
  - ein- und ausblenden 16
  - Einführung 16
  - Eingabehilfen. *Siehe* Bedienfeld „Eingabehilfen“
  - Farbmischer 186
  - Flash-Projekt 60
  - Gruppierung 19
  - Info. *Siehe* Info (Bedienfeld)
  - Komponenteninspektor. *Siehe* Komponenteninspektor
  - Protokoll. *Siehe* Protokoll (Bedienfeld)
  - stapeln 19
  - Strings. *Siehe* Strings (Bedienfeld)
  - Szene 75
  - Tastaturbefehle 44
  - Transformieren. *Siehe* Transformieren (Bedienfeld)
  - verankern 17
  - verkleinern zu Symbolen 20
  - verschieben 18
- Bedienfeldmenü anzeigen 17
- Beenden (Befehl) 55
- Befehle
  - Siehe auch individuelle Befehlsnamen*
  - ausführen 50
  - herunterladen 50
  - Tastaturbefehle 129
- Befehle (Menü)
  - Befehl ausführen (Option) 50
  - Befehle ausführen 50
  - Befehle erneut aufrufen 49
  - Befehle erstellen und verwalten 49
  - Befehlsliste bearbeiten (Option) 50
  - Mehr Befehle (Option) 50
  - nicht wiederholbare Schritte 50
- Befehle mit „Befehl ausführen“ ausführen 50
- Begradigen (Modifizierer), Auswahlwerkzeug 177
- Beim Starten (Voreinstellungen) 29
- Benannter Anker in Szene (Voreinstellung) 29
- Benutzer in Version Cue erstellen und zuweisen 114, 118
- Benutzerdefiniert (Farbpalette) 424
- Benutzerdefiniert (Soundoption) 290
- Benutzerdefinierte Beschleunigung und Abbremsen (Dialogfeld) 243
- Benutzergruppen in der Version Cue-Serververwaltung erstellen 114
- Benutzerkontenerstellung, in Version Cue automatisch aktivieren 123
- Berechtigungen
  - Version Cue-Benutzern und Gruppen zuweisen 115
- Bereitstellung auf einem Webserver, Lerninteraktionen vorbereiten für 345
- Beschleunigung (Option)
  - benutzerdefinierte Beschleunigungskurve 243
- Beschleunigung (Option), für Bewegungs-Tweening 240, 241
- Bewegungspfad
  - Ebenen verknüpfen mit 243
  - erstellen und ausblenden 242
  - getweente Elemente ausrichten 242
  - Verknüpfungen von Ebenen aufheben 243
- Bewegungs-Tween
  - Bewegungs-Tween (Befehl) 240
  - Bewegungs-Tween erstellen (Befehl) 241
- Bewegungs-Tweening
  - an einem Pfad ausrichten 242
  - Ebenen mit einem Bewegungspfad verknüpfen und Verknüpfung aufheben 243
- Info 239
- Bezeichner für Sound zuweisen 154
- Beziehungen zwischen übergeordneten und untergeordneten Elementen 71
- bgcolor-Attribut oder Parameter 441
- Bibliothek (Bedienfeld)
  - breite Ansicht 65
  - Element in einem anderen Dokument verwenden 66
  - Element zu Dokument hinzufügen 66
  - Elemente löschen in 67
  - Grafikobjekt in Symbol konvertieren 66
  - Größe ändern 65
- Info 40
- Optionsmenü 65
- Ordner verwenden 66
- schmale Ansicht 65
- Spalten in 65
- Ungenutzte Elemente auffinden 67
- verwenden 64
- verwenden, Ordner 66
- Bibliotheken
  - allgemeine 68
  - allgemeine erstellen 68
  - Elemente, Konflikte auflösen 215
  - in Flash enthaltene 68
  - Komponente in 64
  - Konflikte auflösen zwischen Elementen 215
  - öffnen von anderen Flash-Dateien aus 65
  - Sounds in 289
- Bibliotheken, Tastaturbefehle für Elemente 46
- Bibliothekskonflikt lösen (Dialogfeld) 215
- Bild (Befehl) 228
- Bild anzeigen (Befehl) 23
- Bild entfernen (Befehl) 70, 228
- Bild, Befehl 69
- Bilddarstellung (Menü) 35
- Bilder
  - als Zwiebelschalenkonturen anzeigen 229
  - Animation in der Zeitleiste 227
  - Animation, bearbeiten 228
  - Anzeige ändern 35
  - drucken 461
  - einfügen 69, 228, 229
  - entfernen 70, 228
  - exportieren 444
  - exportieren als statische Bilder 444
  - Grafiken erfassen 229
  - Grafiken, erfassen 229
  - importieren 131, 132
  - in einer Animation bearbeiten 228
  - in Zeitleiste anzeigen 33, 68
  - in Zeitleiste verschieben 228
  - Inhalt anzeigen 23
  - kopieren 70, 229
  - Leistung mit Bandbreiten-Profiler testen 490
  - mehrere bearbeiten 229
  - Piktogramme anzeigen 35
  - Schlüsselbilder in Bilder umwandeln 229
  - Schlüsselbilder umwandeln in 70
  - Schlüsselbilder, umwandeln 229

- Statische Bilder exportieren 444
  - Zwiebelschalenfunktion 229
  - Bilder (Schaltfläche im Bedienfeld „Hülle bearbeiten“) 292
  - Bilder einfügen (Befehl) 70, 229
  - Bilder kopieren (Befehl) 70, 229
  - Bild-für-Bild-Grafik, im Bandbreiten-Profilier 490
  - Bildrate
    - in Animationen 227
    - festlegen 53
  - Bildrate (Option) 53
  - Bildschirm ausblenden (Option) für untergeordnete Bildschirme 366
  - Bildschirm ausschneiden 367
  - Bildschirm auswählen (Dialogfeld) 373
  - Bildschirme
    - ActionScript und 374
    - ActionScript-Klasse ändern 370
    - Arbeitsablauf 362
    - auf derselben Ebene hinzufügen 364
    - auswählen, Typ 364
    - Authoring-Eingabehilfen 369
    - Authoring-Umgebung 362
    - Automatisch ausrichten für das Registrierungspunktraster 371
    - bearbeiten, Inhalte 367
    - bearbeiten, vorangegangenen Bildschirm 367
    - benennen 368
    - Bildschirm der obersten Ebene 363
    - Dokumentstruktur und -hierarchie 363, 365
    - Dokumenttypen 362
    - Eigenschafteninspektor verwenden 370
    - einfügen 367
    - ersten, hinzufügen 364
    - Film-Explorer und 366
    - Flash-Folienpräsentation 363
    - Flash-Formularanwendung 363
    - Folienbildschirme 363
    - Formularbildschirme 363
    - gleichgeordneter Bildschirm 364
    - Höhe und Breite anzeigen 370
    - im Dokumentfenster anzeigen 367
    - Inhalt vollständig anzeigen 367
    - Inhalte bearbeiten 367
    - Instanzname 374
    - Instanznamen anzeigen und ändern 370
    - Klassenname 374
    - Klassenname im Eigenschafteninspektor 371
    - Komponenten und 375
    - Kontextmenü 366
    - kopieren oder ausschneiden 367
    - löschen 368
    - mehrere auswählen 367
    - Navigations- und Steuerungsverhalten für 372
    - neu hinzufügen 364
    - neue Bildschirme hinzufügen 364
    - Parameter 371
    - Registrierungspunkt anzeigen 370
    - Registrierungspunkt, arbeiten mit 370
    - rückgängig machen und wiederherstellen von Schritten mit 369
    - Standardbildschirm- und Instanznamen 368
    - Strukturansicht 365
    - Suchen und ersetzen 369
    - Typ auswählen 364
    - Übergangsverhalten 373
    - Übergeordnete Bildschirme 363
    - Übersichtsfenster 365, 366
    - untergeordnete Bildschirme 363, 366, 370
    - untergeordneten Bildschirm auf der Bühne verschieben 370
    - Verhalten für Navigation und Steuerung 372
    - verschachtelte 365
    - verschachtelte, anzeigen 365
    - verschieben 368
    - wiederherstellen und rückgängig machen von Schritten mit 369
    - x- und y-Koordinaten 370
    - ziehen und ablegen 368
  - Bildschirmleseprogramme
    - Info 348
    - Lese- und Tabulatorreihenfolge definieren für 356
    - mit ActionScript erkennen 360
    - Objekte ausblenden gegenüber 357
    - standardmäßige Lese- und Tabulatorreihenfolge 355
  - Bitmap nachzeichnen (Befehl) 156
  - Bitmapbilder
    - als JPEG- oder PNG-Dateien komprimieren 153
    - Anti-Aliasing 30, 153, 483
    - bearbeiten 154
    - Eigenschaften festlegen 153
    - gefüllte Bereiche ändern 155
    - im Vergleich zu Vektorgrafiken 157
    - importieren 153, 197
    - in Vektorgrafiken umwandeln 156
    - Komprimierungsoptionen festlegen 153
    - teilen 155
    - Transparenz beim Importieren beibehalten 132
  - Bitmap-Eigenschaften (Dialogfeld) 153
  - Bitmapfüllungen
    - anwenden 188
    - transformieren 188
  - Bitmaps
    - bei mobilen Geräten 492
    - Komprimierung für mobile Geräte 493
  - Bitmaps in der Zwischenablage 30
  - Bitmaps, suchen und ersetzen 78
  - Bitrate, Option für mp3-Soundkomprimierung 294
  - BMP-Dateien
    - exportieren 447
    - importieren 133
  - Bridge Home 9
  - Bühne
    - anzeigen, gesamt 23
    - Tastaturbefehle zum Auswählen 46
    - vergrößern/verkleinern 23
  - Bühnengröße 53
- ## C
- Call-Stack 407
  - classid-Attribut 439
  - Code
    - eine Zeile auswählen 401
    - formatieren 389, 390
    - Zeilen durchlaufen 402
    - Zeilennummern anzeigen 391
    - Zeilenumbruch 391
  - Code anhalten 402
  - Code durchlaufen 407
  - codebase-Attribut 439
  - Codehinweise 386
    - auslösen 388, 389
    - Einstellungen festlegen für 386
    - manuell anzeigen 387
    - verwenden 386
  - Codezeilen durchlaufen 402
  - Compiler-Warnmeldungen 408



**D**

Darüber (Schaltflächenzustand) 218

Dateien

- fehlende suchen, in Projekten 63
- importieren 132
- löschen, in Projekten 61
- öffnen, mit Versionskontrolle 64
- schließen, in Projekten 62
- speichern, in Projekten 62
- verschieben und öffnen, in Projekten 61

Dateien ein- und auschecken in  
Version Cue 108, 111

Dateien herunterladen, in  
Version Cue 111

Dateien in Version Cue ein- und  
auschecken 100

Dateien. *Siehe* Adobe Version Cue-  
Dateien

Dateiformate

- alternative Formate 415
- exportierbare 445
- importieren 133

Dateigröße

- Reduzierung für mobile  
Geräte 497

Dateikonflikte in Adobe Version  
Cue 112

Dateisperren in Version Cue  
entfernen 122

Dateistatus in Version Cue 100

Datenordner, in Version Cue 91

Debug Player 396

Debuggen

- Debug Player 396

Debugger

- ActionScript, Info 406
- aus Kontextmenü auswählen 399,  
409
- Eigenschaften (Registerkarte) 400
- Haltepunkte setzen 401
- Remote-Debugging  
aktivieren 398, 409
- Schaltflächen in 402
- Überwachungsliste 400
- Variablen 399

Debugging 406, 407

- Bedienfeld Ausgabe  
verwenden 403

Dateien, Kennwortschutz 417

mit trace-Anweisung 405

Modus 406

Objekte auflisten 404

Remote-Dateien 408

Textfeldeigenschaften 405

Variablen 407

Variablen auflisten 404

von einem Remote-Standort 398,  
408

Design Center 10

Device Central-Integration

Flash 429

devicefont-Parameter 438

Differenz (Mischmodus) 254

Director. *Siehe* Adobe Director

Dokument (Befehl) 52

Dokument, festlegen

Abmessungen 53

Bildrate 53

Bühnengröße 53

Eigenschaften 52

Hintergrundfarbe 53

Dokumentbearbeitungsmodus 24,  
207, 208, 209

Dokumente

Abmessungen, festlegen 53

Anti-Alias-Anzeige 483

Anzeige beschleunigen 483

Beenden, speichern beim 55

Bildrate, festlegen 53

Bildschirmhierarchie 363

Bühnengröße, festlegen 53

Eigenschaften festlegen 52

Eigenschafteninspektor,  
modifizieren in 53

erstellen aus Vorlage 52

Farben optimieren 482

Flash Player, laden in 70

Flash speichern 54

Folienpräsentation 362

Formularanwendung 362

gelöschte Linien und Elemente,  
entfernen und speichern 47

Größenbericht erstellen 491

Hintergrundfarbe festlegen 53

im Flash MX-Format speichern 54

Kontextmenü anpassen 411

Konturenanzeige 483

laden in, Flash Player 70

Linealeinheiten festlegen 53

modifizieren 52, 53

neues Fenster öffnen 52

optimieren, Elemente und  
Linien 482

Schnellanzeige 483

speichern als Vorlage 54

speichern beim Beenden 55

Stufen 70

Vollanzeige 483

Vorlage, erstellen aus 52

Vorlage, speichern als 54

Dokumente optimieren

Elemente und Linien 482

Farben 482

für Wiedergabe 482

Text und Schriftarten 482

Dokumente, festlegen

Linealeinheiten 53

Download simulieren (Befehl) 490

Download-Einstellungen  
(Befehl) 490

Downloadgeschwindigkeit, zum  
Testen 490

Downloads 11

Drag & Drop (Interaktion)

Elementnamen 333

im Komponenteninspektor  
konfigurieren 335

Dreamweaver. *Siehe* Adobe  
Dreamweaver

Drehen

im oder entgegen dem  
Uhrzeigersinn 204

um 90° 204

Objekte 203

durch Ziehen mit der Maus 203

Drehen (Option), für Bewegungs-  
Tweening 240, 241

Drehen und Neigen (Befehl) 203

Druckempfindliches Wacom-  
Grafiktablett 166, 167

Drucken

aus Authoring-Umgebung 453

FLA-Dateien 453

Flash Player-Kontextmenü 461

Druckoptionen (Windows-  
Einstellung) 29

Druckränder (Macintosh-Befehl) 453

Duplizieren

Symbole 208

Version Cue-Projekte 119

Durchlaufen, Code 407

Durchsichtig ohne Fenster (Modus),  
und Eingabehilfen 349

DXF-Sequenz, AutoCAD DXF-  
Bild 447

Dynamische Textfelder

barrierefreie Beschreibungen  
für 354

in Lerninteraktionen

benennen 332

Dynamischer Text

HTML-Option 265

Info 258

Optionen festlegen 265

**E**

- Ebene (Befehl) 36
- Ebene einfügen (Befehl) 36
- Ebenen
  - als Konturen anzeigen 37
  - Anzahl der angezeigten Ebenen ändern 37
  - aus- und einblenden 36
  - ausgerichtet 243
  - auswählen 37, 195
  - bearbeiten 37
  - Ebene einfügen (Schaltfläche) 36
  - Ebenenordner hinzufügen 36
  - ein- und ausblenden 36
  - Einführung 35
  - erstellen 36
  - Führungsebenen 39
  - Höhe einer Ebene ändern 37
  - Konturfarbe ändern 37
  - kopieren 38
  - löschen 38
  - Masken 233
  - mehrere Ebenen maskieren 234
  - organisieren 39
  - Reihenfolge ändern 39
  - sperrern 38
  - umbenennen 38
  - Verknüpfung maskierter Ebenen aufheben 234
- Ebenen und Ebenenordner löschen 38
- Ebenen und Ebenenordner sperren 38
- Ebenenordner
  - bearbeiten 37
  - erstellen 36
  - Inhalt kopieren 38
  - löschen 38
  - organisieren 39
  - Reihenfolge ändern 39
  - sperrern 38
  - umbenennen 38
- Ecken abrunden (Befehl) 178
- Eckpunkte ausfüllen (Einstellung) 171
- Effekt (Menü im Eigenschafteninspektor) 290
- Effekte in importierten FreeHand-Dateien 137
- Eigenschaften
  - Sound 289
  - Symbolinstanz 210
- Eigenschaften (Registerkarte), Debugger 400
- Eigenschafteninspektor
  - Bildschirme für 370
  - Dokumenteigenschaften modifizieren 53
  - Info 39
  - Instanzen für 213
  - Maßeinheit ändern 197
  - Objekte verschieben 197
  - Schriftarteigenschaften 270
  - Soundeigenschaften 289
  - Strich- und Füllfarbensteuerungen 184
  - Tastaturbefehle 44
  - Video, Eigenschaften ändern 301
  - Werkzeuge 162
- Eigenständiger Flash Player 416
- Ein- und ausblenden 239
- Ein- und Ausblendoptionen für Sound 290
- Eine Überprüfung starten (Befehl), in Version Cue-PDF-Überprüfungen 124
- Eine Version speichern (Befehl) 108
- Einfügen
  - Bildschirme 367
  - Objekte 197
  - Protokollschritte 49
- Einfügen (Befehl) 197
- Eingabehilfen
  - Animation und 350
  - Bildschirmleseprogramme mit ActionScript erkennen 360
  - Eigenschaften per ActionScript zuweisen 359
  - für ganze Flash-Anwendungen definieren 355
  - Inhalt testen 351
  - Instanznamen und 352
  - Komponenten 361
  - Macromedia Flash Accessibility (Webseite) 348
  - Tabulator- und Lesereihenfolge mit ActionScript definieren 360
  - Undurchsichtig bzw. Durchsichtig ohne Fenster (Modi), und 349
  - für untergeordnete Movieclips 355
  - unterstützte Konfigurationen 349
- Eingabehilfen (Bedienfeld) 352
  - Namen als Alternative zu automatischen Bezeichnungen 354
  - Tabulatorreihenfolge 356
- Eingabehilfeinstellungen (Schaltfläche im Eigenschafteninspektor) 354
- Eingabetext, Info 258
- Eingabetextfelder
  - benennen für Barrierefreiheit 354
  - deaktivieren barrierefreier Bezeichnungen für 357
- Eingebettete Schriftarten
  - auswählen 274
  - XML-Tabelle 275
- Einmal abspielen (Option) 212
- Einrückungen im Code aktivieren 390
- Einstellungen
  - Eckpunkte ausfüllen (Option) 171
  - Exakte Cursor anzeigen (Option) 171
  - Stiftwerkzeug 170
  - Strichvorschau anzeigen (Option) 171
- Einzeilig (Option für dynamischen Text) 265
- Einzelbild (Option) 212
- Einzelbildanimation 228
- Elementnamen 333
- Ellipsenwerkzeug 163
- Empfohlene Verfahren
  - Szenen verwenden 74, 462
  - Zeitleiste organisieren 462
- Endpunkt (Soundsteuerung) 291
- Enhanced Metafile-Dateien (Windows)
  - exportieren 447
  - importieren 133
- Entfernen
  - Bildschirme 368
- EPS-Dateien
  - exportieren 448
  - importieren 136
  - in importierten FreeHand-Dateien 137
- Ereignis (Soundoption) 290
- Ereignis-Sound 288
- Ersatzschriftarten
  - angeben 261
  - anzeigen 261
  - löschen 262
  - Warnhinweis deaktivieren 262
- Ersetzen
  - Bitmap-, Sound- oder Videodateien 78
  - Farben 77
  - Schriftarten 76
  - Text 76
- Erweitert (Symbolinstanzeffekt) 211
- Escape-Tastaturbefehle 392
- Esc-Tastaturbefehle (Befehl) 384

- Exakte Cursor anzeigen (Einstellung) 171
- Export für gemeinsame Nutzung zur Laufzeit (Option) 216
- Export-Dateiformate 445
- Exportieren
  - Bilder 444
  - Farbpaletten 183
  - Skripts und Sprachkodierung 394
  - Transparenz 425
  - Version Cue-Projekte 119
  - Windows Metafile-Dateien 452
- Externen Movieclip laden (Verhalten) 223
- Externer Bildeditor, importierte Bitmaps 155
- Extras 8
- F**
- Farbe anpassen (Filter), anwenden 253
- Farbeimerwerkzeug
  - Füllfarben anwenden mit 188
  - Lückengröße (Modifizierer) 188
- Farben
  - aktuelle Palette als Standardpalette speichern 183
  - ändern im
    - Eigenschafteninspektor 184
  - auswählen im
    - Eigenschafteninspektor 185
  - Dokumenthintergrund 53
  - duplizieren 183
  - Einzelfarbe wählen 185
  - Einzelfarben bearbeiten und erstellen 186
  - Einzelfarben erstellen und bearbeiten 186
  - für Text auswählen 269
  - Hintergrund 53
  - in Werkzeugleiste Aktionen 391
  - kopieren mit dem
    - Pipettenwerkzeug 191
  - löschen 183
  - Maximalzahl einstellen 424
  - optimieren 482
  - Paletten importieren und exportieren 183
  - sortieren im Farbfelder-Bedienfeld 183
  - Standardeinstellung für Strich- und Füllfarbe auswählen 184
  - Standardpalette 183
  - suchen und ersetzen 77
  - websichere Palette 183
- Farben maximal (Option) 424
- Farbfelder (Bedienfeld)
  - Farben ersetzen (Option) 184
  - Farben hinzufügen (Option) 184
  - Farben speichern (Option) 184
  - sortieren 183
  - Standardpalette laden 183
  - Web 216 (Option) 183
- Farbmischer 186
- Farbpaletten
  - Adaptiv 424
  - aktuelle Palette als Standardpalette speichern 183
  - importieren und exportieren 183
  - Standard 183
  - websichere 183
- Farbton (Effekt) 211
- Farbton (Instanzeigenschaft) 211
- Farbverlauf - Geschliffen (Filter), anwenden 253
- Farbverlauf - Glühen (Filter), anwenden 252
- Farbverläufe entfernen (Option) 424, 426
- Farbverläufe in der Zwischenablage 30
- Farbverlaufsfüllungen
  - anwenden 188
  - arbeiten mit Einzelfarben 186
  - erstellen oder bearbeiten 187
  - importieren und exportieren 183
  - in importierten FreeHand-Dateien 137
- Farbwähler öffnen 184
- Fehlende Klammern suchen 393
- Fehler im Code 408
- Fehlerbehebung
  - Adobe Version Cue 127
- Fehlerbehebung, *Siehe* Debugging
- Fehlernavigation 408
- Fenster, neues Fenster öffnen 52
- Fill-in-the-Blank (Interaktion)
  - Elementnamen 333
  - im Komponenteninspektor konfigurieren 336
- Film mit Eingabehilfen versehen (Option) 355
- Film testen
  - und Tastatursteuerungen 397
- Film testen (Befehl) 219, 490
- Film-Explorer
  - angezeigte Elemente filtern 42
  - Bedienfeldmenü 42
  - für Bildschirme 366
  - Elemente auswählen in 42
  - Info 41
  - Instanzen in 213
  - Instanzinformationen 213
  - Kontextmenü 42
  - Suchen (Textfeld) 42
  - Symboldefinition anzeigen 213
- Filter 251
  - animieren 247
  - anwenden 248, 251, 252, 253
  - Einführung 247
  - Flash Player-Leistung 248
  - Voreinstellungen speichern 249
- Fireworks. *Siehe* Adobe Fireworks
- Fireworks-Importeinstellungen für PNG-Dateien (Dialogfeld) 136
- Fixierung von Skripts im Bedienfeld „Aktionen“ aufheben 395
- FLA-Dateien
  - drucken 453
  - speichern 54
- Flash MX-Format, Dokument speichern im 54
- Flash Player. *Siehe* Adobe Flash Player
- Flash SWF-Dateien für Dreamweaver aktualisieren 445
- Flash. *Siehe* Adobe Flash
- Flash-Anwendungen
  - benennen für Eingabehilfen 354
- Flash-Folienpräsentation 363
- Flash-Formularanwendung 363
- Flash-Inhalt ausrichten und zuschneiden 422
- Flash-Inhalt wiedergeben 416
- Flash-Projekt (Bedienfeld) 60
- Flash-SWF-Dateien, verteilen 416
- FlashType
  - Anti-Aliasing für Lesbarkeit (Option) 258
  - benutzerdefiniertes Anti-Aliasing 258
- FLV-Dateien
  - exportieren und importieren 448
  - externe dynamisch wiedergeben 317
- Folienbildschirme
  - ActionScript-Klasse für 370
  - Dokumentstruktur und 363
  - Informationen 363
  - Parameter 371
  - Standardnavigation 371
  - Standardverhalten im ausgeblendeten Zustand 372
- Folienpräsentationen 362, 363
- Formatieren, Code 389, 390

- Formen
  - anpassen 203
  - ausrichten 179
  - auswählen 194
  - drehen 203
  - Einblenden von
    - Ankerpunkten 175
  - einfügen 197
  - erkennen und neu zeichnen 162
  - erweitern 178
  - gruppieren 199
  - kopieren 197
  - modifizieren 178
  - neigen 204
  - radieren 177
  - spiegeln 204
  - Toleranz beim Neuzeichnen
    - geometrischer Formen 162
  - umformen mit dem
    - Auswahlwerkzeug 175
- Formen erkennen (Einstellung) 162
- Formmarke hinzufügen (Befehl) 246
- Formmarken einblenden (Befehl) 246
- Formmarken für Form-Tweening 245
- Formularanwendung 362, 363
- Formularbildschirme 363
  - ActionScript-Klasse für 370
  - Dokumentstruktur und 363
  - Formularanwendung in 362
  - Informationen 363
  - Standardsichtbarkeit 372
  - visible (Parameter) 372
- Fotopräsentation-Vorlage 80
- Fragetext, zu Lerninteraktionen
  - hinzufügen 326
- Frames
  - bei mobilen Geräten 493
- FreeHand. *Siehe* Adobe FreeHand
- Freihandwerkzeug
  - Kurven glätten 161
  - zeichnen mit 163
- FTP-Proxyserver, angeben in
  - Version Cue 122
- Führungsebenen 39
- Füllbereich 188
- Füllfarben
  - anwenden, transparent 184
  - austauschen gegen Strichfarbe 184
  - Farbeimerwerkzeug, anwenden mit 188
  - Farbverlaufsfüllungen 187
  - gesperrter Farbverlauf oder
    - Bitmap 191, 192
  - kopieren 191
  - Standardfarbe, auswählen 184
  - Text 269
- Füllung erweitern (Befehl) 178
- Füllung sperren (Modifizierer) 191
- Füllungen
  - abrunden, Ecken 178
  - Bitmap 155
  - Ecken abrunden 178
  - erweitern 178
  - Linien, erstellen aus 178
- FutureSplash-Player-Dateien,
  - importieren 133
- G**
  - Gedrückt (Schaltflächenzustand) 218
  - Gehe zu (Befehl) 75
  - Geladene Dokumente, Steuerung 73
  - Gelöschte Elemente entfernen
    - speichern 47
  - Gemeinsame Bibliotheken
    - Sounds hinzufügen 154
  - Gemeinsamen Bibliotheken
    - Schriftartsymbole 266
  - Geräteschriftarten 259, 272
  - Geräteschriftarten,
    - Veröffentlichungseinstellungen 420
  - Gesamte Bühne löschen 177
  - Geschliffen (Filter), anwenden 252
  - Geschweiften Klammern, nach
    - entsprechenden Paaren suchen 393
  - GIF-Dateien
    - exportieren 447
    - GIF89a, Dateiformat 423
    - importieren 133
    - veröffentlichen 423
  - Glätten (Modifizierer),
    - Auswahlwerkzeug 177
  - Gleichgeordneter Bildschirm 364
  - Glühen (Filter), anwenden 251
  - GotoAndPlay bei Bild oder
    - Bezeichnung (Verhalten) 223
  - GotoAndStop bei Bild oder
    - Bezeichnung (Verhalten) 223
  - Grafik laden (Verhalten) 223
  - Grafiken
    - Animationsoptionen festlegen 212
    - Symbolinstanzen erstellen 210
    - Verhalten laden 223
  - Grafiken von Bild zu Bild
    - erfassen 229
  - Grafikobjekt in Symbol
    - konvertieren 66
- Grafiksymbole
  - durch Verhalten steuern 222
- Grafische Ablenkungen, in
  - Lerninteraktionen registrieren 332
- Grafische Symbole
  - Informationen 206
- Graustufenbilder
  - in importierten FreeHand-Dateien 137
- Grifflinien und -punkte
  - Info 168
- Größe
  - Flash-SWF-Datei
    - veröffentlichen 420
  - Standard für Dokumente 53
- Größe von Objekten ändern 202, 203
- Größenbericht 491
- Größenbericht erstellen (Option) 491
- Gruppen
  - auswählen 195
  - bearbeiten 199
  - erstellen 199
  - sperren 195
  - teilen 199
- Gruppieren (Befehl) 199
- Gruppierung aufheben (Befehl) 199
- H**
  - Haltepunkte
    - Info 401
    - setzen und entfernen 401, 407
    - setzen und entfernen, im
      - Bedienfeld „Aktionen“ 401
    - XML-Datei 401
  - Handwerkzeug 24
  - height-Attribut 420, 439
  - Helligkeit
    - einstellen in Illustrator 17
  - Helligkeit (Effekt) 211
  - Herunterladen
    - Updates, Zusatzmodule und
      - Probeversionen 11
  - Hervorhebung (Voreinstellung) 29
  - Hierarchie, Beziehungen zwischen
    - übergeordneten und
      - untergeordneten Movieclips 71
  - Hilfe
    - Einführung 2
    - Hilfeshandbücher auswählen 4
    - kontextsensitiv 4
  - Hilfe (Bedienfeld), suchen 3
  - Hilfslinien
    - Einstellungen festlegen 25
    - entfernen 24

- sperren 24
  - verwenden 24
  - Hintergrundfarbe 53
  - Horizontal spiegeln (Befehl) 204
  - Horizontaler Textfluss 264
  - Hot Object (Interaktion)
    - Ablenkungen hinzufügen und entfernen 337
    - Elementnamen 333
    - im Komponenteninspektor konfigurieren 337
  - Hotspot (Interaktion)
    - Elementnamen 333
    - im Komponenteninspektor konfigurieren 338
  - Hotspot-Ablenkungen, hinzufügen und entfernen 338
  - HTML
    - Option für dynamische Textfelder 265
    - Tag-Referenz 437
    - Veröffentlichungseinstellungen 419
    - Veröffentlichungsvorlagen 432
    - Vorlagen 433
  - HTML-Ausrichtung (Veröffentlichungseinstellung) 421
  - HTTP-Proxyserver, angeben in Version Cue 122
  - Hüllenmodifizierer 202
  - Hüllkurven bearbeiten
    - Einheiten in 292
    - Soundoption 291
- I**
- Illustrator. *Siehe* Adobe Illustrator
  - Import für gemeinsame Nutzung zur Laufzeit (Option) 217
  - Importieren
    - Bitmapbilder 153
    - Bitmaps mit Transparenz 132
    - Dateisequenz 132
    - Farbpaletten 183
    - FLV-Dateien 298, 448
    - FreeHand-Dateien und Fireworks-Dateien im PNG-Format 131
    - in das aktuelle Flash-Dokument 132
    - QuickTime 4-unterstützte Formate 133
    - Skripts und Sprachkodierung 394
    - Sounds 288
    - TGA-Dateien 133
    - TIFF-Dateien 133
    - Vektor- oder Bitmapdateien 133
    - verknüpft QuickTime-Video 304
  - Importieren (Befehl) 132
  - Importiertes Video, Formate 305
  - In den Hintergrund
    - Befehl 198
    - Verhalten 223
  - In den Vordergrund
    - Befehl 198
    - Verhalten 223
  - In neuem Fenster bearbeiten (Befehl) 209
  - In Symbol konvertieren (Befehl) 207
  - #include-Aktion in mehrsprachigem Text 286
  - Info (Bedienfeld)
    - Objekte verschieben 197
  - Info (Bedienfeld), Instanzinformationen in 213
  - Instanzeigenschaften (Dialogfeld) 210
  - Instanzen, Symbol
    - austauschen 212
    - benennen 210
    - Eigenschaften, ändern 210
    - erstellen 210
    - Farbe und Transparenz, ändern 211
    - Info 205
    - Info (Bedienfeld) 213
    - Informationen abrufen 213
    - teilen 199
    - Verhalten 212, 222
    - Verknüpfung von Symbol aufheben 213
  - Instanznamen
    - und barrierefreie Objekte 352
    - für Bildschirme 374
  - Interlacing
    - GIF-Dateien 423
    - JPEG-Dateien 425
    - PNG-Dateien 426
  - Internet Explorer 416
- J**
- JavaScript, alert (Anweisung) 405
  - JPEG-Dateien
    - importieren 133
    - veröffentlichen 425
- K**
- Kennwörter
    - für das Debugging von Dateien 417
    - und Remote-Debugging 398, 408
  - Klassen
    - aus der Kompilierung ausschließen 497
  - Klassenname für Bildschirme 374
  - Klassenpfad
    - ändern 410
    - Info 410
  - Klickgenauigkeit (Einstellung) 162
  - Kompilierter Clip, im Bedienfeld „Bibliothek“ 64
  - Komponenten
    - im Bedienfeld „Bibliothek“ 64
    - Bildschirme und 375
    - Eingabehilfen und 361
    - Lerninteraktionen und 343
    - MediaController 319
    - MediaDisplay 319
    - MediaPlayback 319
  - Komponenteninspektor
    - bei Navigationsoptionen 341
    - bei Optionen für die Wissensverfolgung 341
    - bei Optionen für Rückmeldungen 340
    - Drag & Drop (Interaktion) und 335
    - Fill-in-the-Blank (Interaktion) und 336
    - Hot Object (Interaktion) und 337
    - Hotspot (Interaktion) und 338
    - Multiple-Choice (Interaktion) und 339
    - Quizparameter 324
    - Wahr oder Falsch (Interaktion) und 340
  - Komprimierung
    - für mobile Geräte 493
  - Komprimierung (Menü für Sounds) 293
  - Konfigurationsdateien 412
  - Kontaktempfindlich (Option) 160, 162
  - Kontextmenüs
    - für Bildschirme 366
    - in Flash Player anpassen 411
    - Info 27
  - kontextsensitive Hilfe 4
  - Konturen
    - Ebeneninhalt anzeigen 37
    - Farben in Ebenen ändern 37
  - Konturen (Befehl) 483

- Kopieren
  - Bildschirme 367
  - Ebenen 38
  - Inhalt eines Ebenenordners 38
  - Objekte 197
  - Protokollschritte 49
- Kopieren (Schaltfläche im Bedienfeld „Transformieren“) 197
- Kumulative Verfolgungsdaten, Zugriff in
  - Lerninteraktionen 346
- Kurven
  - begradigen und glätten 176
  - Form ändern 167
  - mit dem Stiftwerkzeug zeichnen 172
  - optimieren 177
  - Punkte und Tangentengriffe anpassen 175
  - Segmente anpassen 175
  - Tangentengriffe ziehen 175
- Kurven begradigen, Linien 176
- Kurven glätten (Einstellung) 161
- Kurven und Linien glätten 176
- L**
- Laden von Daten
  - bei mobilen Geräten 496
- Ladereihenfolge (Option) 417
- Lassowerkzeug
  - Objekte auswählen 195
  - Polygonmodus 195
  - Zauberstabmodifizierer 155
- LDAP-Server
  - Version Cue-Benutzer importieren aus 116
- Leeres Schlüsselbild (Befehl) 69, 228
- Leeres Schlüsselbild einfügen (Befehl) 69, 228
- Lerninteraktionen
  - allgemeine Bibliothekselemente, verwalten 330
  - aus der Zeitleiste entfernen 330
  - in Dokumenten 323
  - Elemente in 331
  - Fragetext, hinzufügen 326
  - grafische Ablenkungen registrieren 332
  - in einem Quiz bearbeiten 325
  - Komponenten, hinzufügen 343
  - kumulative Verfolgungsdaten 346
  - LToolboxClass-Skript 347
  - Optionen für Rückmeldungen 340
  - Optionen für Wissensverfolgung 341
  - Systemanforderungen 322
  - zu einem Dokument hinzufügen 328
- Lesereihenfolge
  - in Eingabehilfen (Bedienfeld) 356
  - in ActionScript 360
  - Standardeinstellung in Flash Player 355
- Libraries
  - Shared-Bestände verwenden 215
- Lineale
  - Info 24
- Lineale, Info 24
- Linealeinheit (Menü) 53
- Linear (Option) 187
- Linien
  - begradigen 176
  - entfernen mit Radiergummiwerkzeug 177
  - Form ändern 167
  - in Füllungen umwandeln 178
  - modifizieren mit dem Tintenfasswerkzeug 187
  - Radiergummiwerkzeug, zum Entfernen verwenden 177
  - Stiel und Breite einstellen 185
  - verbundene auswählen 195
  - zeichnen, mit dem Stiftwerkzeug 172
- Linien erkennen (Einstellung) 162
- Linien in Füllungen konvertieren (Befehl) 178
- Linien und Formen umformen 175
- Linien verbinden (Einstellung) 161
- Linienbreite 185
- Linienstil (Dialogfeld) 185
- Linienwerkzeug 163
- Linker Kanal (Soundoption) 290
- LiveDocs 2
- Live-Effekte aktivieren und deaktivieren 249
- loadMovie, Aktion und Stufen 70
- Lokale Dateien entfernen (Befehl) in Bridge 102
- Lokale Projektdateien in Version Cue
  - bearbeiten 100, 110
  - entfernen 102
- loop-Attribut oder Parameter 440
- Löschen
  - Aktionen 384
  - Anmerkungen in Version Cue-PDF-Überprüfungen 126
  - Bilder oder Schlüsselbilder 70, 228
  - Bildschirme 368
  - Dateien und Ordner aus Version Cue 106
  - Elemente, und Dokumente speichern 47
  - endgültig Dateien und Ordner aus Version Cue 107
  - Linien 177
  - Objekte 198
  - PDF-Überprüfungen in Version Cue 125
  - Projekte in Version Cue 99
  - Szenen 75
  - Löschen (Befehl) 198
  - Löschen (Mischmodus) 254
  - Löschen, Bühne 177
  - LToolboxClass-Skript, in Lerninteraktionen anzeigen und bearbeiten 347
  - Lückengröße (Modifizierer, Farberweiterwerkzeug) 188
- M**
- MacPaint-Dateien importieren 133
- Malen
  - Werkzeuge 162
- Maskenebenen
  - erstellen 233
  - Info 233
  - mehrere Ebenen verknüpfen 234
- MediaController-Komponente, Info 321
- MediaDisplay-Komponente, Info 321
- MediaPlayback-Komponente 321
- Mehr Befehle (Option) 50
- Mehrere Bilder bearbeiten (Schaltfläche) 229
- Mehrere Sprachen in Skripten verwenden 394
- Mehrsprachiger Text
  - erstellen mit Strings (Bedienfeld) 278
  - #include-Aktion und 286
  - Info 273, 282
  - Kodierungssprache 277
  - nicht Unicode-kodierte externe Dateien und 276
  - System.useCodepage-Eigenschaft 276
  - Textvariablen 286
  - Überblick 276
  - XMLConnector-Komponente 287
- Mehrzeilig (Option für dynamischen Text) 265
- menu-Attribut oder Parameter 442

- MIME-Typen
    - Flash Player 429
    - konfigurieren für 430
  - Mischmodi
    - anwenden 255
    - Beispiele 255
    - Info 254
  - Mischmoduseinstellungen 254
  - Mit dem Pinselwerkzeug malen 166
  - Mobile Geräte
    - Flash-Inhalte optimieren für 491
  - Mobile Geräte, Vorlagen 79
  - Movieclip duplizieren (Verhalten) 223
  - Movieclips
    - barrierefreie Beschreibungen für 354
    - Beziehungen zwischen übergeordneten und untergeordneten Elementen 71
    - Eigenschaften im Debugger ändern 400
    - Eingabehilfen für untergeordnete Objekte 355
    - erstellen, Symbolinstanzen 210
    - mit Verhalten steuern 222
    - mit Zielpfad steuern 73
    - Objekte auflisten 404
    - Symbole 206
    - Symbolinstanzen erstellen 210
    - übergeordnet, Info 71
    - untergeordnet, Info 71
    - Variablen auflisten 404
    - verschachtelt 71
    - Zeitleisten in 71
  - movie-Parameter 438
  - mp3, Sounds importieren 288
  - MSAA (Microsoft Active Accessibility) 349
  - Multiple-Choice (Interaktion)
    - Ablenkungen hinzufügen und entfernen 339
    - Elementnamen 334
    - im Komponenteninspektor konfigurieren 339
  - Multiplizieren (Mischmodus) 254
- N**
- Nach hinten verschieben
    - Verhalten 223
  - Nach vorne verschieben
    - Verhalten 223
  - Namen für barrierefreie Inhalte wählen 353
  - Namenskonventionen, Variablen 388
  - Navigation, in einem Quiz 341
  - Neigen
    - Objekte 204
    - im Bedienfeld „Transformieren“ 204
  - Netscape Navigator 416
  - Neu (Befehl) 52
  - Neu anordnen, Aktionen 384
  - Neu von Vorlage (Befehl) 52
  - Neue Schriftart (Option im Bedienfeld Bibliothek) 267
  - Neues Projekt (Befehl) 94
  - Neues Symbol (Befehl) 207
  - Normaler Modus
    - Aktionen (Bedienfeld), Aktionsbeschreibungen anzeigen in 384
- O**
- Objekt mit Eingabehilfen versehen (Option) 352, 354
  - Objekte
    - anpassen, Größe 199
    - ausrichten 179, 199
    - ausschneiden (aus Datei löschen) 198
    - auswählen 194, 195
    - Auswahlmarkierung 194
    - barrierefrei machen 352
    - drehen 203
    - einfügen 197
    - Eingabehilfeoptionen, festlegen 354
    - frei transformieren 201
    - gegenüber Bildschirmleseprogrammen ausblenden 357
    - Größe anpassen 199
    - gruppieren 199
    - in den Hintergrund verschieben 198
    - in den Vordergrund verschieben (nach vorne) 198
    - Kodierungsstandards 465
    - kopieren 197
    - kopieren beim Transformieren 197
    - modifizieren mit dem Hüllenmodifizierer 202
    - nach hinten verschieben 198
    - neigen 204
    - radieren 177
    - skalieren 203
    - spiegeln 204
    - Stapelanordnung 198
    - stapeln 198
    - transformiert, kopieren 197
    - transformierte wiederherstellen 204
    - verschieben 196
    - ziehen 196
  - Objekte auflisten (Befehl) 404
  - Objekte auswählen, Kontaktempfindlich (Option) 160, 162
  - Objekte spiegeln 204
  - Objekte stapeln 198
  - Objekte verdrehen 202
  - Objekte verzerren 202
  - Objekte ziehen 196
  - Öffnen (Befehl) 52
  - Online-Ressourcen 8
  - Optimieren
    - Dokumente 482
    - GIF-Farben 423
    - Kurven 177
    - PNG-Farben 426
  - Optimieren (Option) 177
  - Optionen für die Wissensverfolgung, in Lerninteraktionen festlegen 341
  - Optionen für Rückmeldungen, in Lerninteraktionen festlegen 340
  - Ordner
    - im Bedienfeld „Bibliothek“ 66
    - mit Projekten arbeiten 61
    - umbenennen, in Projekten 62
  - overlayChildren (Parameter) 371
- P**
- Paletten
    - Siehe auch* Bedienfelder
    - Einführung 16
  - Parameter
    - Bildschirme 371
    - im Bedienfeld „Aktionen“ eingeben 384
  - \_parent (Alias) 72
  - Pfad (Befehl) 242
  - Pfade
    - Ankerpunkte anpassen 175
    - Form ändern 167
    - Grifflinien und Griffpunkte 168
    - Tweening ausrichten 242
    - zeichnen, mit dem Stiftwerkzeug 172
  - Pfeiltasten, Objekte verschieben 196
  - Pfeilwerkzeug. *Siehe* Auswahlwerkzeug

- Photoshop. *Siehe* Adobe Photoshop
- PICT-Dateien  
exportieren 449  
importieren 133
- PICT-Einstellungen für  
Zwischenablage 30
- Pinselwerkzeug  
druckempfindliches Wacom-  
Grafiktablett 167  
Füllung sperren (Modifizierer) 191  
Malmodi 167  
Pinselgröße und -form  
einstellen 167
- Pipettenwerkzeug 191
- Platzieren (Befehl) in  
Version Cue 105
- play-Attribut oder Parameter 440
- playHidden (Parameter) 372
- pluginspage-Attribut 439
- PNG-Dateien  
exportieren 449  
importieren 133, 135  
PNG-Filteroptionen 427  
veröffentlichen 425
- Polygone und Sterne zeichnen 166
- Polygonmodus (Lassowerkzeug) 195
- Polysternwerkzeug 166
- Premiere Pro. *Siehe* Adobe Premiere  
Pro
- PrintJob  
ActionScript-Klasse  
verwenden 454  
start()-Methode 454
- PrintJob-Klasse  
addPage-Methode 456  
Eigenschaften 456  
send-Methode 458
- Probeversionen 11
- Projekte  
Datei hinzufügen 61  
Dateien oder Ordner  
verschieben 61  
Dateien öffnen 61  
Dateien und Ordner erstellen 61  
erstellen 60  
fehlende Dateien suchen 63  
Flash-Projekt (Bedienfeld) 60  
öffnen 61  
Projekt (Popupmenü) 60  
schließen 62  
speichern, Dateien in 62  
testen 61  
umbenennen 62  
veröffentlichen 62
- Veröffentlichungsprofile  
auswählen für 62
- Versionskontrolle 63
- Projekte schließen 62
- Projekte. *Siehe* Adobe Version Cue-  
Projekte
- Projektoren  
abspielen mit eigenständigem  
Player 416  
eigenständiger Film 416
- Protokoll (Bedienfeld)  
Als Befehl speichern (Option) 49  
Befehle entnehmen 49  
Bildschirme mit 369  
Schritte wiederholen 48  
Überblick 48  
Wiedergabe (Schaltfläche) 48
- PSD-Dateien  
importieren 146  
Veröffentlichungsoptionen 152
- Punktgröße auswählen 269
- Punktsyntax, Zielpfade 71
- ## Q
- Qualität (mp3-  
Soundkomprimierungsoption)  
294
- quality-Attribut oder Parameter 440
- QuickInfo einblenden  
(Voreinstellung) 29
- QuickInfo. *Siehe* Codehinweise
- QuickTime  
Bilder, importieren 133  
Dateien exportieren 449  
Dateien veröffentlichen 427  
Film 416  
Filme, nur Sound importieren 288  
verknüpft Video  
importieren 304  
Verzeichnispfad auf Video  
einstellen 305  
Videovorschau in Flash 304
- QuickTime-Video  
exportieren 316
- Quiz  
für die Bereitstellung auf einem  
Webserver vorbereiten 345  
Lerninteraktionen zu Vorlagen  
hinzufügen 328  
Navigationsoptionen 341  
Parameter für 324  
Vorlagen für 323
- Quizergebnisse verfolgen 341
- Quizkomponente 324
- ## R
- Radial (Option) 187
- Radiergummi (Werkzeug) 177
- Ränder (Text) 270
- Ränder ausblenden (Befehl) 196
- Raster 25
- Raster einblenden (Befehl) 25
- Raster, Info 25
- Rastern von Farben, GIF-  
Dateien 424, 426
- Raw  
(Soundkomprimierungsoption)  
293
- Rechteckwerkzeug  
abgerundete Rechtecke,  
Modifizierer 165  
Info 163
- Rechter Kanal (Soundoption) 290
- Rechtschreibprüfung 266
- Registrierung der Software 1
- Registrierungspunkt  
ändern 209  
Koordinaten anzeigen 213
- Relativer Zielpfad 72
- Remote  
Debugging 398, 408
- Remote-Debugging (AS3) 408
- Remote-Debugging aktivieren 398,  
409
- RGB-Farben importieren und  
exportieren 183
- Rich Media-Vorlagen 79
- Rückgängig  
Schaltfläche im Bedienfeld  
„Transformieren“ 204
- Rückgängig (Befehl) 47
- Rückgängig-Schritte (Einstellung) 29
- Runde Klammern, nach  
entsprechenden Paaren  
suchen 393
- ## S
- salign-Parameter 442
- Samplerate  
ADPCM-  
Soundkomprimierung 293  
Raw-Soundkomprimierung 293
- scale-Attribut oder Parameter 441
- Schaltflächen  
Aktiv (Zustand) 218  
aktivieren 219  
aktivieren und deaktivieren 219  
aktivierte auswählen 219  
Auf (Zustand) 218  
barrierefreie Beschreibungen und  
Bezeichnungen für 354



- bearbeiten und testen 219
- benennen für Barrierefreiheit 354
- Bildzustände 218
- Darüber (Zustand) 218
- deaktivieren barrierefreier
  - Bezeichnungen für 357
- erstellen 218
- Gedrückt (Zustand) 218
- Sounds hinzufügen 291
- testen 219
- versetztes Rollover 219
- Schaltflächen aktivieren (Befehl) 219
- Schaltflächensymbole 206
- Schlagschatten-Filter 249
- Schleifen
  - Animationssequenzen 212
  - in barrierefreien Inhalten 350
- Schleifen (Soundoption) 290
- Schlüsselbild (Befehl) 69, 226, 228
- Schlüsselbild einfügen (Befehl) 69, 228
- Schlüsselbild löschen (Befehl) 70, 229
- Schlüsselbilder
  - Animation, Einzelbilder 228
  - Bewegungs-Tweening 242
  - Bilder, erweitern 232
  - Bilder, umwandeln 229
  - Bildfolgen zwischen zwei
    - Schlüsselbildern auswählen 195
  - Dauer, verlängern 229
  - einfügen 69, 228
  - Einzelbilder, Animation 228
  - entfernen 70, 228
  - erstellen 226
  - in Tween-Animationen
    - verschieben 229
  - leere erstellen 228
  - leeres erstellen 69
  - tweenen 237
  - umwandeln in Bilder 70
  - verwenden 69
- Schnell (Befehl) 483
- Schriftarten
  - auswählen 269
  - Bereich für eingebettete
    - Schriftarten auswählen 274
  - Eigenschaften 269
  - eingebettet und
    - gerätespezifisch 259
  - gerätespezifisch 272
  - optimieren 482
  - Schriftart- und
    - Absatzattribut 269
  - Schriftartsymbole erstellen 266
  - suchen und ersetzen 76
  - Textattribute festlegen 269
  - Unicode 274
  - zuordnen 261
- Schriftartsymbol
  - Bezeichnerstring 267
  - Verknüpfung (Option) 267
- Schriften
  - einbetten 272
- Schriftzuordnungsstandard (Voreinstellung) 28
- Schritte mit dem Bedienfeld
  - „Protokoll“ wiederholen 48
- Schritte mit dem Bedienfeld
  - „Protokoll“ rückgängig machen 48
- Schritte rückgängig machen
  - und wiederherstellen 47
  - und wiederherstellen, mit
    - Bildschirmen 369
- Schrittweise nach hinten
  - Befehl 198
- Schrittweise nach vorne
  - Befehl 198
- SCORM
  - Kommunikation, Info 344
  - konforme Lerninteraktionen für
    - die Bereitstellung auf einem
      - Webserver vorbereiten 345
  - Quizergebnisse verfolgen 341
  - Verfolgung über konformes
    - Lernmanagementsystem 344
- Scrollender Text 267
- Seite einrichten (Windows-Befehl) 453
- Sekunden (Schaltfläche im Bedienfeld „Hülle bearbeiten“) 292
- Server für den Flash Player
  - konfigurieren 430
- Shareable Content Object Reference Model. *Siehe* SCORM
- Shared Libraries
  - Bestände verwenden 215
- Shared Library-Bestände
  - beim Authoring, Info 215
  - während des Authorings
    - aktualisieren oder ersetzen 217
  - zur Laufzeit 215, 216
- Sicherheit
  - Benutzer in Version Cue
    - zuweisen 114
  - Flash Player 430
- Sicherungskopien von Adobe
  - Version Cue-Projekten
    - anfertigen 119
- Silicon Graphics-Dateien
  - importieren 133
- Skalieren
  - durch Ziehen 203
  - Objekte 203
- Skalieren (Option), für Bewegungs-Tweening 240
- Skript immer vorne, Option im Bedienfeld „Aktionen“ 395
- Skriptaufbau
  - Aktionen 464
  - Zuweisung zu Objekten 465
- Skriptfenster
  - Aktionen hinzufügen 384
  - Anweisung verschieben in 384
  - Code erstellen 381
  - Größe ändern 380
  - Info 379, 380
  - Info zur Haltepunkte-XML-Datei 401
  - Schaltflächen oberhalb 381
- Skripthilfe
  - Aktionen (Werkzeugleiste) 383
- Skript-Navigator 379
- Skripts
  - durchsuchen 385
  - fixieren 395
  - importieren und exportieren 394
  - Tastaturbefehle für fixierte
    - Skripts 395
  - Textanzeige Probleme
    - korrigieren 394
- Skripts fixieren, Info 395
- Software
  - Aktivierung 1
  - Downloads 11
  - Registrierung 1
- Sound (Objekt) verwenden 154
- Sound Designer II-Dateien
  - importieren 288
- Soundeigenschaften (Dialogfeld) 293
- Soundeinstellungen übergehen (Option) 418
- Sounds
  - ADPCM (Komprimierung) 293
  - Anfang
    - (Synchronisierungsoption) 290
  - Anfangspunkt festlegen 291
  - Anfangspunktsteuerung 291
  - in barrierefreien
    - Anwendungen 356
  - in Bibliothek 289
  - Dateigröße, Tipps zum
    - Verringern 294
  - effizient nutzen 294
  - Eigenschaften 289
  - Endpunkt festlegen 291

- Endpunktsteuerung 291
- Ereignis
  - (Synchronisierungsoption) 290
- Ereignis und Stream 288
- Hüllenlinien 291
- Hüllkurven bearbeiten 291
- importieren 288
- in Schleife abspielen zur
  - Verringerung der Dateigröße 294
- komprimieren für Export 292
- Komprimierung
  - (Menüoptionen) 293
- Optionsmenü 289
- Raw (Komprimierung) 293
- Schaltflächen hinzufügen 291
- Schleifen 290
- Soundeigenschaften
  - (Dialogfeld) 293
- Stoppen
  - (Synchronisierungsoption) 290
- Stream und Ereignis 288
- Stream-Synchronisierung 290
- suchen und ersetzen 78
- synchronisieren 290
- testen 293
- Tipps zum Verringern der
  - Dateigröße 294
- Versionen, unterschiedliche erstellen 418
- wieder verwenden zur
  - Verringerung der Dateigröße 294
- zu gemeinsamen Bibliotheken hinzufügen 154
- Sounds aktualisieren 293
- Sounds komprimieren 292
- Speicher
  - Verwaltung bei mobilen Geräten 495
- Speichern
  - Dateien, in Projekten 62
  - Dokumente 54
  - Dokumente als Vorlage 54
- Speichern (Befehl) 54
- Speichern und komprimieren
  - (Befehl) 47
- Speichern unter (Befehl) 54
- Sperre in Version Cue
  - aktivieren 118
  - entfernen 122
- Sperren (Befehl) 195
- Spezielle Instanzfarbeigenschaft 211
- Sprachen, mehrere in Skripts verwenden 394
- Spuren, QuickTime 427
- src-Attribut 438
- SSL in Version Cue aktivieren 123
- Standardarbeitsbereich
  - wiederherstellen 16
- Standardfarben laden (Option) 183
- Standardfarbpalette 183
- Standardkodierung
  - (Voreinstellung) 394
- Standardsymbolleiste 25
- Standard-Textausrichtung
  - (Option) 265
- Standbilder
  - exportieren 444
  - Info 232
- Start (Soundoption) 290
- Startseite 22
- Statische Bilder, Exportieren von
  - Bildern 444
- Statischer Text
  - für barrierefreie Bedienung in dynamischen Text umwandeln 357
  - Info 258
  - Lesereihenfolge in
    - Bildschirmleseprogrammen 360
- Stereo nach Mono konvertieren 293
- Steuerelemente von Baumstrukturen,
  - Tastaturbefehle 46
- Steuerung (Menü), Film testen
  - (Befehl) und Szene testen (Befehl) 490
- Stiftwerkzeug
  - Ankerpunkte anpassen 175
  - Eckpunkte 174
  - Einstellungen 170
  - Kurven zeichnen 172
  - Kurvenpunkte 174
  - Linien begradigen 162
  - Schaltung außer Kraft setzen 173
  - verwenden 169
  - Zeiger 171
- Stoppen (Soundoption) 290
- Stream (Soundoption) 290
- Streaming, Leistung testen 490
- Streaming-Grafik, im Bandbreiten-
  - Profiler 490
- Streaming-Sounds 288
- Striche
  - Breite 185
  - Breite, einstellen 185
  - kopieren 191
  - Linienstil, auswählen 185
  - mit dem Auswahlwerkzeug auswählen 195
- Tintenfasswerkzeug, zum
  - Modifizieren verwenden 187
  - umwandeln in Füllungen 178
- Strichfarben
  - austauschen gegen Füllfarbe 184
  - Standardfarbe, auswählen 184
  - transparent, anwenden 184
- Strichvorschau anzeigen
  - (Einstellung) 171
- Strings (Bedienfeld)
  - automatische
    - Spracherkennung 282
  - Bühnensprache ändern 280
  - Einführung 278
  - Sprachen auswählen 279
  - Standardsprache 282
  - Strings bearbeiten 281
  - Strings hinzufügen 280
  - Text übersetzen 284
  - veröffentlichen 281
  - XML-Datei importieren 284
  - XML-Dateiformat 283
- Stufen
  - absoluter Pfad 71
  - angeben im Zielpfad 71
  - in Flash Player 70
- Suchen
  - Hilfe 3
- Suchen und ersetzen
  - Bildschirme 369
  - Bitmaps 78
  - Farben 77
  - Schriftarten 76
  - Sound 78
  - Text 76
  - Überblick 75
  - Video 78
- Suchen, nach Version Cue-
  - Dateien 104
- Sun AU-Dateien importieren 288
- SWF-Datei
  - Bearbeiten einer SWF-Datei aus
    - Dreamweaver in Flash 416
- SWF-Dateien
  - abspielen 420
  - aus Illustrator exportieren 134
  - Bilder drucken 461
  - für Server-MIME-Typ konfigurieren 430
  - importieren 133
  - JPEG-Komprimierung 418
  - Kontextmenü 420
  - Ladereihenfolge 417
  - Schleife 420

- Systemschriftarten ersetzen 420
  - vor Import schützen 417
- swliveconnect-Attribut 439
- Symbol austauschen (Dialogfeld) 212
- Symbol duplizieren (Befehl) 208
- Symbolbearbeitungsmodus 24, 206, 207, 208
- Symbole
  - austauschen 212
  - bearbeiten 208
  - Bedienfelder als 20
  - Definition anzeigen 213
  - duplizieren 208
  - erstellen 206
  - Farben tweenen 239
  - Grafik 206
  - Grafikobjekt konvertieren 66
  - im Debugger 402
  - Info 205
  - Instanzeigenschaften 210
  - Instanzen erstellen 210
  - Instanzen, Verknüpfung aufheben 213
  - Instanzverknüpfung aufheben 213
  - Movieclip 206
  - Schaltfläche 206
  - Schaltflächen erstellen 218
  - Schriftart 266
  - Symbolbearbeitungsmodus 209
  - Typen 206
  - über dem Skriptfenster 381
- Symbole bearbeiten (Befehl) 209
- Symboleiste anpassen 26
- Symboleisten anpassen (Befehl) 26
- Symbol-Workflow 134
- Sync (Soundoption) 290
- Synchronisieren
  - Dateien, in Version Cue 111
  - Sounds 290
- Synchronisieren (Option), für Bewegungs-Tweening 241
- Syntax
  - Farboptionen, im Bedienfeld „Aktionen“ festlegen 391
  - überprüfen 393
- System 7-Sounds importieren 288
- System.useCodepage-Eigenschaft 276
- Systemanforderungen 1
- Szene (Bedienfeld) 75
- Szene testen (Befehl) 219, 490
- Szenen
  - anzeigen 75
  - arbeiten mit 74, 75
  - einfügen in 197
  - empfohlene Verfahren 74, 462
  - Reihenfolge ändern 75
  - sämtliche Objekte auf allen Ebenen auswählen 195
  - testen, Downloadleistung 490
- T**
- Tabulatorreihenfolge 355
  - in ActionScript 360
  - anzeigen 356
  - in Eingabehilfen (Bedienfeld) 356
  - Vorgaben für Barrierefreiheit 355
- Tabulatortaste, und Film testen (Befehl) 397
- Tangentengriffe, anpassen 175
- targetPath-Funktion 74
- Tastaturbefehle
  - ActionScript-Anweisungen erstellen 357
  - anpassen 30
  - erstellen 357
  - für Aktionen 384
  - für Bedienfelder 44
  - für Bibliothekselemente 46
  - für die Bühne 46
  - für Eigenschafteninspektor 44
  - für fixierte Skripts 395
  - für Steuerelemente des Bedienfelds 44
  - für Steuerelemente des Eigenschafteninspektors 44
  - für Steuerelemente von Baumstrukturen 46
  - für Steuerelemente von Dialogfeldern 45
  - hinzufügen und entfernen 31
  - Info 129
  - löschen 31
  - Tastaturbefehle (Option im Bedienfeld Eingabehilfen) 353
- Tastaturbefehle (Dialogfeld) 30
- Tastatursteuerungen
  - in barrierefreien Inhalten 351
  - und Film testen (Befehl) 397
- Tastenkombinationen. *Siehe* Tastaturbefehle
- Teilen (Befehl)
  - Bitmaps und Text 155
  - Gruppen und 199
  - Instanzen und 199
  - Symbolinstanzen und 213
  - Text und 199, 268
- Testen
  - barrierefreie Inhalte 351
  - Größenbericht erstellen (Option) 491
  - Projekte 61
  - Sounds 293
- Testen (Schaltfläche im Bedienfeld Soundeigenschaften) 293
- Testversionen 11
- Text
  - Aliasing 260
  - Anti-Aliasing 483
  - aus Illustrator in Flash importieren 135
  - ausrichten 270
  - auswählen 264
  - auswählen, Geräteschriftarten 272
  - bearbeiten 264
  - bei mobilen Geräten 492
  - Eigenschaften, auswählen 269
  - eine Schriftart auswählen 269
  - eingebettete Schriftarten 259
  - ersetzen 76
  - Farbe, auswählen 269
  - Felder 258
  - feste Breite oder Höhe 264
  - Füllfarbe 269
  - für den Anwender auswählbar machen 272
  - Geräteschriftarten 259, 272
  - Größe eines Textblocks verändern 264
  - horizontaler oder vertikaler Textfluss 264
  - importieren mit Zwischenablage 197
  - in Skripts suchen nach, Skripts durchsuchen 385
  - in Strings (Bedienfeld) übersetzen 284
  - kodieren 394
  - maskieren 260
  - mehrsprachig 273, 274, 276, 282
  - optimieren 482
  - Optionen für dynamischen Text 265
  - Punktgröße auswählen 269
  - Ränder 270
  - Rechtschreibprüfung 266
  - Schriftart auswählen 269
  - Schriftartsymbole erstellen 266
  - Schriftersetzung 261
  - scrollender Text 267
  - Stil, auswählen 269
  - suchen und ersetzen 76

- teilen 199, 268
  - Textblock mit variabler Breite 264
  - Textfelder 258
  - Textfluss, horizontal oder vertikal 264
  - transformieren 268
  - Unicode in Flash Player 278
  - URL, Verknüpfung mit 268
  - verknüpfen mit einer URL 268
  - Zeichenooptionen 270
  - Zwischenablage, importieren mit 197
  - Text einrücken 270
  - Text kodieren 394
  - Textbericht, in einer HTML-Datei 436
  - Textblock
    - variable Breite 264
  - Textblöcke
    - auswählen 195, 265
    - Erscheinungsbild 262
    - Größe ändern 264
  - Textblöcke verknüpfen 268
  - Texteingabefelder
    - barrierefreie Beschreibungen für 354
  - Textfelder
    - benennen für Eingabehilfen 354
    - Eigenschaften für Debuggen anzeigen 405
  - Textschriftenarten
    - auswählen 269
    - Eigenschaften 269, 270
    - eingebettet 259
    - Fehlende Schriftarten ersetzen 261
    - gerätespezifisch 259
    - gerätespezifische auswählen 272
    - Konturen 259
    - Symbole erstellen 266
  - Textvariablen, in mehrsprachigem Text verwenden 286
  - TGA-Dateien importieren 133
  - TIFF-Dateien importieren 133
  - Tintenfasswerkzeug 187
  - Toleranz beim Ausrichten an Objekten 161
  - Transformationen
    - kombinieren 201
    - Zeiger 201
  - Transformationen rückgängig machen 204
  - Transformationspunkt 200
  - Transformieren
    - Objekte 197
    - Text 268
  - Transformieren (Bedienfeld)
    - Objekte kopieren mit 197
    - Objekte neigen 204
    - Transformationen rückgängig machen 204
  - Transformierte Objekte wiederherstellen 204
  - Transparenz
    - Alpha 211
    - beibehalten in importierten Bitmaps 132
    - exportieren 425
    - Farbwerte einzeln anpassen 211
    - teilweise 424
    - tweenen 211
  - Trennen (Befehl) in Version Cue 99
  - Tweenen
    - Farben 211
    - Symbolfarben 239
  - Tweening
    - an einem Pfad ausrichten 242
    - Bewegung 237, 239
    - Bewegungspfade 242
    - Form 238
    - Info 237
- U**
- Übergänge
    - Bewegungs-Tweening 239
    - für Bildschirme 373
  - Übergeordneter Bildschirm, Info 363
  - Überprüfen
    - Syntax und Interpunktion 393
  - Übersichtsfenster
    - Bildschirme auswählen in 366
    - ein- und ausblenden 365
    - erweitern und minimieren 365
    - Informationen 365
  - Überwachen (Registerkarte), Debugger 400
  - Umbenennen
    - Ebenen und Ebenenordner 38
    - Projekte oder Projektordner 62
  - Umgekehrt Multiplizieren (Mischmodus) 254
  - Umkehren (Befehl), für Animationen 229
  - Umkehren (Mischmodus) 254
  - Umrandung und Hintergrund zeichnen (Option für dynamische Textfelder) 265
  - Undurchsichtig ohne Fenster (Modus), und Eingabehilfen 349
- Unicode**
- Einführung 277
  - Flash Player-Unterstützung 277
  - Schriftartauswahl 274
  - Unterstützung 394
- Unterauswahlwerkzeug**
- Ankerpunkte einblenden 175
  - Liniensegmente anpassen 174
- Untergeordnete Bildschirme**
- anzeigen 366
  - auf der Bühne verschieben 370
  - Info 363
- Untergeordnete Objekte barrierefrei machen 352**
- Untergeordnete Objekte mit Eingabehilfen versehen (Option)**
- Info 352
  - Movieclips und 355
- Unterschneidung 270**
- Updates 11**
- URLs in HTML-Datei auflisten 436**
- UTF-16 BE und UTF-16 LE 278**
- UTF-8 278**
- UTF-8 (Unicode) 394**
- V**
- Variable (Option für dynamischen Text) 265**
- Variablen 407**
- benennen 388
  - Debugger-Registerkarte 399
  - HTML-Vorlage 434
  - im Debugger ändern 399
  - und Debugger-Überwachungsliste 400
- Variablen (Registerkarte), Debugger 399**
- Variablen auflisten (Befehl) 404**
- Vektorgrafiken**
- aus importierten Bitmaps erstellen 156
  - bei mobilen Geräten 492
  - im Vergleich zu Bitmaps 157
  - importieren mit Zwischenablage 197
- Verbinden mit Server (Befehl), in Version Cue 92**
- Vergrößern/verkleinern 23**
- Vergrößerung (vergrößern/verkleinern) 23**
- Vergrößerungswerkzeug 23**

- Verhalten
  - Bildschirmnavigation und -steuerung 372
  - Bildschirmübergänge 373
  - Externen Movieclip laden 223
  - GotoAndPlay bei Bild oder Bezeichnung 223
  - GotoAndStop bei Bild oder Bezeichnung 223
  - Grafik laden 223
  - in den Hintergrund 223
  - in den Vordergrund 223
  - Info 385
  - Instanzen steuern mit 222
  - Movieclip duplizieren 223
  - nach hinten verschieben 223
  - nach vorne verschieben 223
  - Video hinzufügen und konfigurieren 318
  - Videowiedergabe steuern 318
  - Ziehen des Movieclips beginnen 223
  - Ziehen des Movieclips stoppen 223
- Verknüpfen (Option für Text) 268
- Verknüpfte Dateien
  - in Version Cue 105
- Verknüpfung (Option)
  - für Schriftartsymbol 267
  - für Sounds 154
- Verknüpfungen (Palette)
  - mit Version Cue-Projektdateien verwenden 105
  - platzierte Dateien durch frühere Versionen ersetzen 105
- Verlauf (Bedienfeld)
  - Schritte kopieren und einfügen 49
- Verlaufsfarben 187
- Verlaufszeiger 187
- Verlustfreie Komprimierung für Bitmaps 153
- Veröffentlichen
  - Informationen 53
  - Projekte 62
- Veröffentlichen von Flash-SWF-Dateien 416
- Veröffentlichungseinstellungen
  - ActionScript 410
  - ändern 410
  - HTML generieren 419
- Veröffentlichungseinstellungen für LOOP (Parameter) 420
- Veröffentlichungseinstellungen für MENU (Parameter) 420
- Veröffentlichungseinstellungen für PLAY (Parameter) 420
- Veröffentlichungseinstellungen für QUALITY (Parameter) 421
- Veröffentlichungseinstellungen für SALIGN (Parameter) 422
- Veröffentlichungseinstellungen für SCALE (Parameter) 421
- Veröffentlichungsoptionen, PSD-Dateien 152
- Veröffentlichungsprofile, für Projekte 62
- Verschiebbare Objekte, hinzufügen und entfernen 335
- Verschieben
  - Objekte 196
  - vollständige Animationen 230
- Version Cue CS2-Daten importieren (Befehl) 93
- Version Cue. *Siehe* Adobe Version Cue
- Version Cue neu starten 93
- Version Cue-Serververwaltung
  - anmelden 113
  - Benutzer importieren und exportieren 114
  - Benutzer und Benutzergruppen erstellen 114
  - Projekte erstellen und verwalten 117
  - Softwareanforderungen 113
- Versionen
  - anzeigen 109
  - einchecken 108
  - Info 107
  - löschen 110
  - zur aktuellen Version machen 110
- Versionskontrolle
  - Datei öffnen 64
  - empfohlene Verfahren 463
  - Fehlerbehebung bei der Einrichtung eines Remote-Ordnern 64
  - Site definieren für 63
  - Sites bearbeiten 63
- Verteilen
  - Flash-SWF-Dateien 416
  - Objekte auf Ebenen 239
  - Objekte, nach oben, unten, links, rechts oder zentriert 199
- Vertikal spiegeln (Befehl) 204
- Vertikaler Text
  - Textfluss 264
  - Voreinstellungen 265
- Verzerren
  - Objekte 202
- Video
  - Dateiformate für den Import 305
  - Eigenschaften ändern 301
  - eingebettetes Video aktualisieren 304
  - FLV-Dateien importieren 298
  - FLV-Dateien, externe wiedergeben 317
  - Komponenten 319
  - QuickTime exportieren 316
  - Sorenson Spark-Codec 307
  - suchen und ersetzen 78
  - Tipps für die Erstellung 314
  - Tipps zur Erstellung 307
  - Verhalten hinzufügen und steuern 318
  - verknüpftes QuickTime 304
  - Videoclips bearbeiten 305
  - Wiedergabe steuern 298
- Video Workshop 6
- Videobearbeitung, In- und Out-Punkt 305
- visible (Parameter) für Formularbildschirm 372
- Vollanzeige (Befehl) 483
- Vollbild (Befehl) 416
- Vor Import schützen (Option) 417
- Vorangegangener Bildschirm, Info 363
- Voreinstellungen
  - Allgemein 29
  - bearbeiten 30
  - Beim Starten (Optionen) 29
  - Benannter Anker in Szene 29
  - Bitmaps in der Zwischenablage 30
  - Druckoptionen (nur Windows) 29
  - Farbverläufe in der Zwischenablage 30
  - festlegen 27
  - FreeHand-Text in Zwischenablage 30
  - Hervorhebung 29
  - mit Umschalttaste auswählen 29
  - PICT-Einstellungen für Zwischenablage 30
  - PSD-Dateien 148
  - QuickInfo einblenden 29
  - Rückgängig-Schritte 29
  - Schriftzuordnungsstandard 28
  - vertikaler Text 265
  - Warnung 28
  - Zeichnungseinstellungen, Optionen 161
  - Zeitleistenoptionen 29
  - Zwischenablage 30

- Voreinstellungen (Befehl) 28
- Voreinstellungen für das AI-Importprogramm 141
- Vorhandene Elemente nicht ersetzen (Option) 215
- Vorlagen
  - Beispiel 436
  - Dokument erstellen 52
  - erstellen 433
  - Fotopräsentation 80
  - Kurzvariablen 436
  - mobile Geräte 79
  - Rich Media 79
  - Variablen 434
  - veröffentlichen 432
  - verwenden 79
- Vorschau für Veröffentlichungen (Befehl) 428
  
- W**
- Wahr oder Falsch (Interaktion)
  - Elementnamen 334
  - im Komponenteninspektor konfigurieren 340
- Warnmeldungen anzeigen (Option) 422
- Warnungsvoreinstellungen 28
- WAV-Sounds
  - exportieren 451
  - importieren 288
- Web 216 (Farbpalette) 424
- Web Snap adaptiv (Farbpalette) 424
- WebDAV-Server
  - mit Version Cue-Projekten verbinden 92
- Webserver, für Flash Player konfigurieren 429
- Websichere Farbpalette 183
- Weichzeichnen (Filter) 251
- Werkzeug „Frei transformieren“ 201
- Werkzeuggestrich konfigurieren 17
- Werkzeuge
  - anzeigen 25
  - Auswahl 160, 162, 194
  - auswählen 26
  - Ellipsen 163
  - Farbeimer 188
  - frei transformieren 201
  - Freihand 163
  - Hand 24
  - Lasso 195
  - Linien 163, 166
  - Pipette 191
  - Radiergummi 177
  - Rechtecke 163
  - Stift 169
  - Symbolleiste anpassen 26
  - Tastaturbefehle 129
  - Tintenfass 187
  - Vergrößerung 23
  - Werkzeuge (Bedienfeld), verwenden 25
  - width-Attribut 420, 439
  - Wiederherstellen
    - Dateien in Version Cue 107
    - Projekte in Version Cue 119
    - transformierte Objekte 204
  - Wiederherstellen (Befehl) 47, 54
  - Wiederholen
    - Befehle 49
    - Informationen 212
    - Schritte 47
  - Wiederholen (Befehl) 47
  - Windows Metafile-Dateien
    - exportieren 452
    - importieren 133
  - wmode-Attribut oder Parameter 442, 443
  
- X**
- XLIFF 283
- XMLConnector-Komponente
  - mehrsprachiger Text 287
- XML-Dateien 283, 284, 285
  
- Z**
- Zauberstab
  - (Lassowerkzeugmodifizierer) 15
- Zeichenposition 270
- Zeichnen
  - abgerundete Rechtecke 165
  - Ankerpunkte 161, 169, 175
  - ausrichten an Objekten und Pixeln 179
  - ausrichten, Linienendpunkte 161
  - Ecken von Füllungen abrunden 178
  - einblenden, Ankerpunkte auf Formen 175
  - Ellipsen und Rechtecke 163
  - exakte Linien und Kurven 169
  - Formen erweitern 178
  - Formen modifizieren 178
  - Freihandwerkzeug 163
  - Füllungen, Ecken abrunden 178
  - interaktive Einführung 157
  - Kurven optimieren 177
  - Kurven, glätten 161
  - Kurvenpunkte und Eckpunkte 174
  - Linien begradien und glätten 176
  - Linien in Füllungen umwandeln 178
  - Linien und Formen umformen 175
  - Linien, gerade 163
  - Linienendpunkte ausrichten 161
  - Liniensegmente, anpassen 174
  - Lücken mit dem Farbeimerwerkzeug schließen 188
  - Objekte zusammenfassen 161
  - Objekte, ausrichten 179
  - Objektzeichnungsmodell 160
  - Pfade, mit dem Stiftwerkzeug 172
  - Pinselstriche 166
  - Pixel, ausrichten an 179
  - radieren, Linien oder Formen 177
  - Sterne 166
  - Stiftwerkzeug 161, 169
  - Toleranz bei der Klickgenauigkeit 162
  - Toleranz beim Neuzeichnen geometrischer Formen 162
  - Übersicht über die Werkzeuge 162
  - umwandeln, Linien in Füllungen 178
  - Unterauswahl 174
  - Vereinigung (Befehl) 161
- Zeilenabstand 270
- Zeilennummern in Code anzeigen 391
- Zeilenumbruch in Code aktivieren 391
- Zeitleiste
  - absoluter Zielpfad 71
  - Abspielkopf 34
  - Aliasname, übergeordnet 72
  - andocken, im Anwendungsfenster 34
  - Animationsbilder 227
  - Anzahl der angezeigten Ebenen ändern 37
  - bearbeiten 228, 229
  - Bildanzeige ändern 35
  - Bilder 69
  - Bilder einfügen 69
  - Bilder kopieren und einfügen 70, 229
  - Bilder oder Schlüsselbilder löschen 70
  - Bilder, löschen 228
  - Bilder, Zwiebschalenfunktion 229
  - Darstellung ändern 33
  - Ebenen als Konturen anzeigen 37
  - Ebenen ausblenden 36

- Ebenen sperren 38
- Ebenennamenfelder 34
- Ebenenordner sperren 38
- empfohlene Verfahren 462
- Größe ändern 34
- Höhe einer Ebene ändern 37
- mehrere Zeitleisten 70
- mit Bildern arbeiten 33, 68
- in Movieclips 71
- Piktogramme anzeigen 35
- Reihenfolge der Ebenen ändern 39
- Reihenfolge der Ebenenordner ändern 39
- relativer Zielpfad 71
- Schlüsselbilder 69
- Schlüsselbilder in Bilder umwandeln 70
- Schlüsselbilder, erstellen 226
- Schlüsselbilder, in Bilder umwandeln 229
- Schlüsselbilder, löschen 228
- übergeordneter Aliasname 72
- verwenden 33, 68
- Vorschau (Option) 35
- ziehen 34
- Zielpfade 72
- Zeitleistenbilder
  - verschieben 228, 229
- Zeitleisteneffekte
  - bearbeiten 237
  - Beschreibung und Einstellungen 235
  - hinzufügen 235
  - löschen 237
  - Objekttypen 234
- Zentrumspunkt 200
- Ziehen des Movieclips beginnen (Verhalten) 223
- Ziehen des Movieclips stoppen (Verhalten) 223
- Zielobjekte, hinzufügen und entfernen 335
- Zielpfad einfügen (Schaltfläche) 73
- Zielpfade
  - absolute 71
  - angeben 73
  - Ausdruck 74
  - einfügen 396
  - Info 72
  - relative 72
  - Stufennamen 71
- Zur aktuellen Version machen 105, 110
- Zusammenarbeit in Version Cue 94
- Zusatzmodule 8
  - Adobe Store 11
  - im Adobe Store 11
- Zwiebelschalenfunktion 229
- Zwiebelschalenkonturen (Schaltfläche) 229
- Zwiebelschalenmarkierungen
  - Anzeige ändern 230
  - verschieben 229
- Zwiebelschalenmarkierungen ändern (Schaltfläche) 230
- Zwischenablage
  - importieren mit 197
  - Voreinstellungen 30
- Zwischenbilder, Schlüsselbilder verschieben 229