
Flash 5

Taschenbuch

Flash 5

Michael Gradias

DATA BECKER

Wichtiger Hinweis

Die in diesem Buch wiedergegebenen Verfahren und Programme werden ohne Rücksicht auf die Patentlage mitgeteilt. Sie sind für Amateur- und Lehrzwecke bestimmt.

Alle technischen Angaben und Programme in diesem Buch wurden von den Autoren mit größter Sorgfalt erarbeitet bzw. zusammengestellt und unter Einschaltung wirksamer Kontrollmaßnahmen reproduziert. Trotzdem sind Fehler nicht ganz auszuschließen. DATA BECKER sieht sich deshalb gezwungen, darauf hinzuweisen, dass weder eine Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernommen werden kann. Für die Mitteilung eventueller Fehler sind die Autoren jederzeit dankbar.

Wir weisen darauf hin, dass die im Buch verwendeten Soft- und Hardwarebezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen im Allgemeinen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz unterliegen.

Die wiedergegebenen Produktbezeichnungen sind für die jeweiligen Rechteinhaber markenrechtlich geschützt.

Copyright	© 2001 by DATA BECKER GmbH & Co. KG Merowingerstr. 30 40223 Düsseldorf
	1. Auflage 2001
Reihenkonzept	Peter Meisner
Lektorat	Ulrich Dorn
Umschlaggestaltung	Inhouse-Agentur DATA BECKER
Satz und Layout	Michael Gradias http://www.gradias.de
Druck	Nørhaven, Viborg
E-Mail	buch@databecker.de

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Buchs darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der DATA BECKER GmbH & Co. KG reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

ISBN 3-8158-1649-1

Gezielt informieren und produktiv anwenden ...

Ohne dafür viel Geld investieren zu müssen – so lautet das Prinzip der Computertaschenbücher von DATA BECKER. Hier findet man alles zum produktiven Umgang mit Software: nämlich Know-how, hinter dem die langjährige Fachkompetenz eines der erfolgreichsten Computerbuchverlage steht. Und zwar leicht verständlich und engagiert geschrieben, fachkundig und dabei äußerst preiswert.

Die Computertaschenbücher sind also direkt auf die Bedürfnisse der PC-Anwender ausgelegt: handliche und mobile Bücher, die man in nahezu jeder Lebenslage lesen kann.

... ohne dabei tief in die eigene Tasche greifen zu müssen

Flash mit Spaß erlernen!

Alles dreht sich, alles bewegt sich – das ist momentan der Hit im weltweiten Netz. Kaum eine Seite, auf der nicht irgendwelche kleinen oder großen Animationen zu finden sind. Immer häufiger treffen Sie dabei auf komplexe Animationen im Flash-Format.

Da stellt sich natürlich die Frage, mit welchem Programm diese Aufgabenstellungen am leichtesten erledigt werden können. Im Laufe der letzten Jahre hat sich Macromedias Flash quasi zum Standard für animierte Webgrafiken entwickelt – und das zu Recht.

Sie kennen Flash schon aus einer Vorgängerversion, haben aber nicht viele Aufgaben damit erledigt, weil Ihnen das Programm zu kompliziert erschien? Kein Problem: Schauen Sie sich unbedingt die neue Version an.

Was die Vorgängerversionen noch belastete, ist nun deutlich verbessert worden: Die Bedienung ist jetzt übersichtlicher und daher gerade für Einsteiger leichter zu erlernen. Schön, dass die Bedienung aller Macromedia-Produkte nun auf eine sehr ähnliche Art und Weise funktioniert.

Über die Leistungsfähigkeit von Flash braucht man nicht allzu viel zu sagen: Das wäre, als würde man Eulen nach Athen tragen. Form- und Bewegungstweens, Einzelbildanimation und Pfadanimation – alles ist möglich. Auch Schaltflächen und Filmsequenzen lassen dem Animationsdesigner freien Gestaltungsspielraum.

Und das Wichtigste: Flash macht Spaß!

Ist der Gestalter über die Lernschwelle hinweg, lassen sich faszinierende Animationen erstellen, die Sie auf Webseiten oder für CD-ROM-Produktionen verwenden können. Wer es ganz perfekt haben möchte, kann ActionScript erlernen, um hochkomplexe Anwendungen bis hin zu Spielen zu programmieren.

Ich werde Ihnen mit diesem Buch in vielen praxisnahen Beispielen Flash nahe bringen. Auf funktionsorientierte Beschreibungen habe ich weitestgehend verzichtet: Das Projekt steht immer im Mittelpunkt. Wie Flash funktioniert, erfahren Sie in diesem Buch so ganz nebenbei.

Ich hoffe, dass Sie diesem Buch viele Ideen für Ihre eigenen Arbeiten entnehmen können und schnell den Respekt vor der außerordentlichen Funktionsvielfalt von Flash verlieren. Die Kreativität soll im Vordergrund stehen – nicht die Bedienung des Programms.

Natürlich möchte ich mich ganz herzlich bei den vielen Lesern bedanken, die dafür gesorgt haben, dass so schnell eine zweite, überarbeitete Auflage erscheinen kann. All Ihre Wünsche und Anregungen habe ich aufgenommen und in die Überarbeitung einfließen lassen. Wenn Sie mir etwas mitteilen wollen: Sie können mich über gradias@t-online.de erreichen.

Oder besuchen Sie mich über meine Webseite <http://www.gradias.de>. Dort finden Sie auch einige Dateien zum Download, die Sie zum Nacharbeiten der Beispiele in diesen Buch benötigen.

Wenn Sie Ihre Kenntnisse nach der Lektüre dieses Buchs vertiefen wollen, könnte der „große Bruder“ dieses Buchs, „Das große Buch Flash 5“ von DATA BECKER, vielleicht für Sie interessant sein, das übrigens vollständig vierfarbig und mit einer CD ausgestattet ist.

Viel Freude mit Flash 5 und diesem Buch wünscht Ihnen

Michael Gradias

im März 2001

Anregungen, Fragen, Kritik ...

... können Sie auch gern an unsere E-Mail-Adresse buch@databecker.de richten.

Ihr DATA BECKER Lektorat

Inhaltsverzeichnis

1.	Über die Flash-Bedienung zum fertigen Film	13
1.1	Ready, steady, go! – Erste Flash-Animationen	14
1.2	Passende Einstellungen für die Bühne.....	15
1.3	Eine besondere Symbolleiste: Die Werkzeugleiste	17
1.4	Erstellen einer Textanimation	21
1.5	Per Zeitleiste die Animation steuern	23
1.6	Animation als Shockwave-Film sichern.....	31
1.7	Werkzeuge und Funktionen im Praxiseck.....	33
2	Flash-TV – Eine animierte Szene von A bis Z	41
2.1	Ein neues Dokument erstellen.....	42
2.2	Geometrische Grundformen erstellen.....	44
2.3	Objekte transformieren.....	51
2.4	Texte auf der Bühne positionieren.....	53
2.5	Mengentext aus Textverarbeitungsprogrammen übernehmen	58
2.6	Das Freihandwerkzeug im Einsatz	60
2.7	Maskenebenen verdecken Teile anderer Ebenen	62
2.8	Die Szene animierfähig machen.....	64
2.9	Die Animation der Szene	66
3.	Perfektes Webdesign – Eine Frage des Geschmacks?	75
3.1	Eine Webseite gestalten	76
3.2	Verschiedene Szenen zusammenstellen.....	91
3.3	Schaltflächen mit Aktionen versehen.....	95
3.4	Die einzelnen Szenen animieren.....	102
4.	Effektives Arbeiten mit Objekten	109
4.1	Übersetzung der Fachbegriffe.....	110
4.2	Eine schicke Schaltfläche erstellen	110
4.3	Eine dreidimensionale Kugel erstellen.....	122

5.	Und Action! – Webanimationen, die es in sich haben	129
5.1	Ein animiertes Banner erstellen	129
5.2	Eine Kugel hüpfte durch das Bild.....	137
5.3	Die Animation perfektionieren.....	148
5.4	Den fertigen Film exportieren.....	153
6.	Bilder bearbeiten, Intros, Form-Tweens und Einzelbildanimation	155
6.1	Aufbau einer Flash-Präsentation	156
6.2	Eine animierte Diaschau	170
6.3	Form-Tweens erstellen.....	176
6.4	Das Intro mit dem Hauptfilm koppeln	183
7.	Aufwändige interaktive Navigationen gestalten	189
7.1	JavaScript-Schaltflächen contra Flash.....	189
7.2	Eine Menüstruktur konstruieren.....	190
7.3	Aufbau von Rolldown-Menüs.....	210
7.4	Aktionen für das Rolldown-Menü.....	220
8.	Laut oder leise? – Sounddateien einbinden	225
8.1	Pro und kontra Sound	225
8.2	Sounddateien importieren.....	226
8.3	Die verschiedenen Soundtypen.....	230
8.4	Soundeffekte einsetzen	233
8.5	Soundeffekte im praktischen Einsatz.....	236
9.	Filmsequenzen mit ActionScript präzise steuern.....	241
9.1	Grundsätzliches zu ActionScript	242
9.2	Die unterschiedlichen Ereignisse	249
9.3	Eine Eingabemaske erstellen	252
9.4	Objekteigenschaften verändern.....	266
9.5	Ein Film folgt dem Mauszeiger.....	270
9.6	Wenn – dann: Bedingungen stellen	277

10. Die Tastaturbefehle	287
11. Die besten Tipps auf einen Blick.....	293
Praxis-Index.....	299

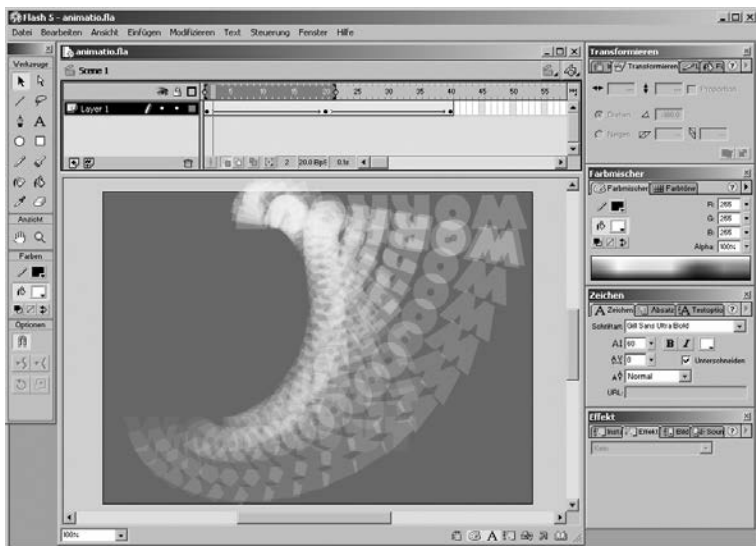
1. Über die Flash-Bedienung zum fertigen Film

1.1	Ready, steady, go! – Erste Flash-Animationen.....	14
1.2	Passende Einstellungen für die Bühne	15
	Modifizieren der Bühnenattribute.....	15
1.3	Eine besondere Symbolleiste: Die Werkzeugleiste.....	17
	Definition der Textattribute.....	18
	Eingeben eines Textes	20
1.4	Erstellen einer Textanimation	21
	Schriftzug in ein Symbol konvertieren.....	21
1.5	Per Zeitleiste die Animation steuern	23
	Die Ablaufsteuerung im Detail.....	24
	Einzelbilder der Animation kontrollieren.....	25
	Erstellen eines Bewegungs-Tweens.....	26
	Ansichten im Zwiebschalenmodus.....	27
	Ausblenden des animierten Schriftzugs.....	29
1.6	Animation als Shockwave-Film sichern.....	31
1.7	Werkzeuge und Funktionen im Praxischeck	33
	Frei schwebende Symbolleisten.....	34
	Informationen über die Statuszeile	35
	Viele Funktionen in den Bedienfeldern	35
	Bedienfelder neu zusammenstellen.....	36
	Neue Bedienfeldgruppen zusammenstellen.....	37
	Aufräumarbeiten: Bedienfelder schließen.....	38
	Weitere Ansichtsoptionen	38
	Mit den Linealen ganz genau arbeiten.....	39
	Mit dem Gitternetz arbeiten	39
	Ansichtsmodi verändern	40

Sie möchten sofort loslegen – ohne große Vorrede gleich durchstarten und ganz schnell die erste eigene Animation erstellen? Dann sind Sie hier genau richtig:

In diesem Kapitel werden wir Ihnen die grundlegenden Teile der Arbeitsoberfläche und die wichtigsten Bedienelemente von Flash 5 vorstellen. Und so ganz nebenbei werden wir noch eine Animation erstellen.

Dazu lassen wir einen Schriftzug in das Bild fliegen, der sich während des Flugs verändert. Dabei wird sich das folgende Endergebnis ergeben. Auf geht's!



Dieses Ergebnis wollen wir erarbeiten

1.1 Ready, steady, go! – Erste Flash-Animationen

Nach der Installation öffnen Sie im Windows-Startmenü den *Flash 5*-Ordner. Hier finden Sie neben dem Symbol für das Programm Flash auch Informationsdateien und den eigenständigen Player.

Hinweis

Der eigenständige Player

Den eigenständigen Player benötigen Sie, um Animationen auch auf Rechnern abspielen zu können, auf denen Flash nicht installiert ist. Sie können ihn ebenfalls nutzen, um fertige Animationen zu betrachten, ohne Flash starten zu müssen.

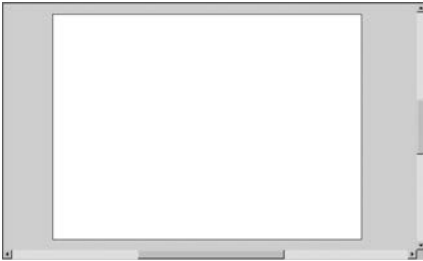
Mit einem Doppelklick auf das Programmsymbol starten Sie Flash 5. Sie sehen dann erst einmal eine leere Arbeitsoberfläche. Sie haben noch nicht mit Flash gearbeitet? Dann wird Sie die Arbeitsfläche vielleicht erst einmal irritieren – sie sieht doch etwas anders aus, als Sie es vielleicht von anderen Windows-Programmen kennen.

Sie arbeiten schon länger mit Macromedia-Programmen und kennen auch eine der Vorgängerversionen von Flash 5? Dann wird Ihnen die Arbeitsumgebung bekannt vorkommen: Es hat sich nicht alles geändert – aber einiges. Die Macromedia-Programme wurden mehr aufeinander abgestimmt. Falls Sie Fireworks kennen, wird Ihnen die Arbeitsoberfläche gleich bekannt vorkommen – der Aufbau ist dort nicht viel anders.

Zunächst wollen wir Ihnen erst einmal ein paar grundlegende Bereiche der Flash-Arbeitsoberfläche vorstellen.

1.2 Passende Einstellungen für die Bühne

Bei anderen Programmen heißt der Bereich, in dem Sie arbeiten, einfach Arbeitsbereich – nicht so bei Flash 5. Dort wird der Bereich Bühne genannt. Der Bereich besteht aus einem weißen Feld mit grauem Umfeld.



Die Bühne von Flash 5

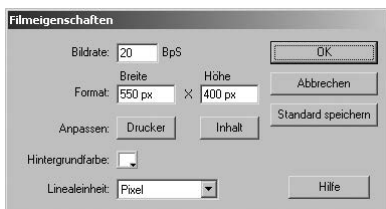
Modifizieren der Bühnenattribute

Die weiße Fläche kennzeichnet das, was später im fertigen Film zu sehen ist – der graue Bereich drum herum dient als Montagefläche. Hier können Sie beispielsweise Objekte ablegen, die Sie gerade nicht brauchen. Der Bereich ist auch dann wichtig, wenn Sie zum Beispiel einen Schriftzug in das Bild „hineinfahren“ lassen wollen.

KAPITEL 1

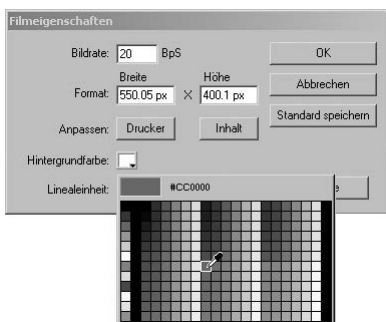
Er befindet sich nämlich dann zunächst außerhalb des sichtbaren Bereichs – der Bühne. Die weiße Bühne kann natürlich verändert werden. Größe und Farbe sind frei einstellbar.

- 1 Rufen Sie die Funktion *Modifizieren/Film* auf, die Sie auch mit der Tastenkombination **(Strg)+M** erreichen. In dem Dialogfeld können Sie im Feld *Bildrate* einstellen, wie viele Einzelbilder in einer Sekunde Film angezeigt werden sollen. Geben Sie hier den Wert 20 an.



Ändern der Bühneneigenschaften

- 2 Um die Farbe des Hintergrunds zu verändern, klicken Sie auf das Farbfeld hinter der Angabe *Hintergrundfarbe*. Damit öffnen Sie die Farbpalette. Suchen Sie sich hier eine Farbe aus. Unsere Wahl fiel auf die Farbe mit den hexadezimalen Werten **#CC,00,00**.



Die neue Hintergrundfarbe

- 3 Sollen die vorgenommenen Einstellungen auch bei künftigen, neuen Dokumenten verwendet werden, klicken Sie auf die *Standard speichern*-Schaltfläche. Nach dem Bestätigen sollten Sie die rot eingefärbte Bühne sehen.

Tipp

Wie viele Bilder pro Sekunde nötig sind

Animationen entstehen erst dadurch, dass eine bestimmte Anzahl an einzelnen Bildern innerhalb einer Sekunde angezeigt werden. Durch die Trägheit des menschlichen Auges entsteht der Eindruck von Bewegungen. Bei Kinofilmen werden 24 Bilder in einer Sekunde verwendet – beim Fernsehen sind es 25 Bilder. Im Web reichen oft 15 Bilder pro Sekunde aus. Werden zu wenige Bilder innerhalb einer Sekunde angezeigt, „ruckt“ das Bild.

1.3 Eine besondere Symbolleiste: Die Werkzeugleiste



Um nun den gewünschten Schriftzug erstellen zu können, benötigen Sie eines der Werkzeuge, die Flash anbietet. Sie sehen am linken Rand des Arbeitsbereichs eine besondere Symbolleiste: die Werkzeugleiste, die Sie mit der Funktion *Fenster/Werkzeuge* aufrufen können.

Die Werkzeugleiste besteht aus vier Bereichen, in denen die unterschiedlichen Funktionsgebiete untergebracht sind. Im ersten Block gibt es verschiedene Werkzeuge zum Zeichnen und Konstruieren verschiedener Grundformen wie Rechtecke, Kreise oder Texte. Außerdem gibt es hier Werkzeuge zum Auswählen von Objekten und Bildbereichen bei Pixelbildern.

Im zweiten Block gibt es zwei Werkzeuge, um die Darstellungsgröße und den sichtbaren Bildausschnitt anzupassen.

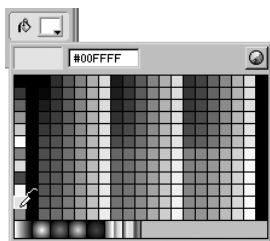
Um Kontur- und Füllfarben von Objekten einzustellen, benötigen Sie die Funktionen, die Sie im nächsten Block der Werkzeugleiste finden.

Gibt es zu dem ausgewählten Werkzeug zusätzliche Optionen, werden diese im letzten Block der Werkzeugleiste angezeigt. Da es für einige der Werkzeuge – etwa das Stiftwerkzeug – keine zusätzlichen Optionen gibt, ist dieses Feld gelegentlich leer.

Definition der Textattribute

Eines der Werkzeuge wollen wir nun für unsere Beispielanimation einsetzen: das Textwerkzeug.

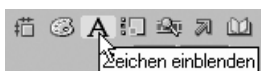
- 1** Rufen Sie das Textwerkzeug in der Werkzeugleiste auf. Sie können zum Aufruf auch die **(T)**-Taste verwenden – das ist schneller.
- 2** Jedes Objekt, das Sie konstruieren, besitzt verschiedene Eigenschaften – wie etwa eine Füllungsfarbe oder eventuell eine Kontur. Zusätzliche Eigenschaften sind bei Texten etwa die Schrifttype, die Schriftgröße oder der Abstand der Buchstaben zueinander.
- 3** Nun könnten Sie mit dem Textwerkzeug einfach ein Textobjekt konstruieren. Es ist aber besser, vorher die Eigenschaften festzulegen. Das spart nämlich nachträgliche Arbeit.
- 4** Deshalb stellen wir nun zuerst die Farbe ein, die der Schriftzug erhalten soll. Markieren Sie dazu das untere der beiden Farbfelder am Ende der Werkzeugleiste. Am Farbeimer erkennen Sie schon, dass dieses Werkzeug für die Füllung von Objekten zuständig ist.
- 5** Wenn Sie auf das Farbfeld klicken, wird wieder die Palette geöffnet. Suchen Sie hier einen hellblauen Farbton aus. Klicken Sie mit dem Pipettensymbol auf das Farbfeld mit den hexadezimalen Werten #00,FF,FF.



Einstellen der Schriftfarbe

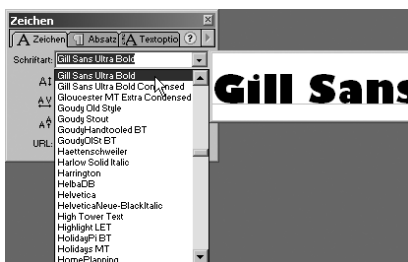
- 6** Nach dem Anklicken finden Sie im Farbfeld die neu eingestellte Farbe. Die schwarze Farbe für die Kontur im Feld darüber kann erhalten bleiben. Texte können nämlich nicht mit einer Kontur versehen werden. Das Ändern der Konturfarbe für andere Objekte würde genauso vonstatten gehen wie das zuvor gezeigte Ändern der Füllfarbe.
- 7** Dafür wollen wir aber die Attribute der Schrift verändern. Dazu benötigen Sie ein neues Bedienelement von Flash: die Bedienfelder. Sie können die verfügbaren Bedienfelder beispielsweise aus dem Untermenü *Fens-*

ter/Bedienfelder aufrufen. Alternativ dazu ist der Aufruf über die Symbole rechts unter der Arbeitsfläche aber schneller – Sie benötigen hier die Schaltfläche mit dem Textsymbol, die das *Zeichen*-Bedienfeld öffnet.



Aufruf der Bedienfelder

- 8 Nach dem Aufruf wird das Bedienfeld eingeblendet. Sie sehen, dass in der Kopfzeile verschiedene Registerkarten untergebracht sind. Darüber können Sie die unterschiedlichen Bedienfelder dieser Gruppe aufrufen. Einige der Bedienfelder können auch über Tastenkürzel aufgerufen werden – wie etwa das *Zeichen*-Bedienfeld mit **(Strg)+[T]**. Über das erste Listenfeld können Sie die gewünschte Schriftart auswählen. Wir haben für unser Beispiel die Schrift Gill Sans Ultra Bold ausgesucht. Nach dem Anklicken in der Liste wird eine Vorschau der Schrift angezeigt.



Auswahl der passenden Schrifttype

- 9 In den Feldern darunter werden die anderen Schriftattribute wie die Größe oder der Buchstabenabstand eingestellt. Aktivieren Sie auch die *Unterschneiden*-Option, um die Buchstabenabstände auszugleichen. Die von uns verwendeten Werte sehen Sie nachfolgend abgebildet.



Die Einstellungen für den Schriftzug

Eingeben eines Textes

Nun sind alle Vorbereitungen getroffen, um den Schriftzug zu erstellen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- 1 Wenn Sie den Mauszeiger in das Bild halten, sehen Sie das nachfolgend links gezeigte Symbol – es kennzeichnet die Möglichkeit zur Texteingabe. Klicken Sie dann auf die Stelle im Bild, an der der Text platziert werden soll.

Die Position ist erst einmal nicht so wichtig, da der Schriftzug später natürlich noch verschoben werden kann. Ein Feld in der eingestellten Schriftgröße mit einem blinkenden Eingabecursor zeigt an, dass Sie nun mit der Texteingabe beginnen können.

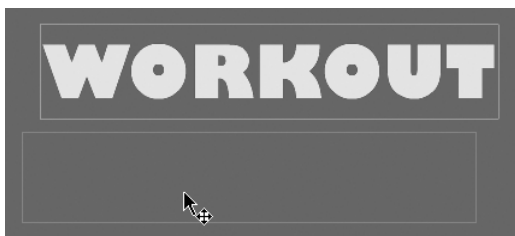
Tippen Sie den gewünschten Text ein – in unserem Beispiel ist dies das Wort „WORKOUT“. Sie sehen bei der Eingabe gleich eine Vorschau des Textes.



Text eingeben

- 2 Um das fertige Textobjekt anschließend auf die gewünschte Position zu verschieben, benötigen Sie ein anderes Werkzeug: das Pfeilwerkzeug, das alternativ auch mit der **[V]**-Taste aufgerufen werden kann. Klicken Sie den Text mit diesem Werkzeug an und halten Sie die Maustaste gedrückt.

Nach der Auswahl kann der Text mit gedrückter linker Maustaste verschoben werden. Während des Verschiebens wird eine Vorschaulinie angezeigt, an der Sie sich orientieren können.



Verschieben des Textes

- 3** Ist die gewünschte neue Position erreicht, lassen Sie die Maustaste wieder los. Der Text wird dann neu positioniert.

1.4 Erstellen einer Textanimation

Nun soll Bewegung in unseren Text kommen – dazu sind aber einige Vorarbeiten notwendig, die wir Ihnen nun erläutern wollen. Der Schriftzug soll sich in einer Animation nach oben bewegen.

Bevor der Schriftzug animiert werden kann, wird es etwas kompliziert – es kommen wieder einige Flash-spezifische Vokabeln ins Spiel. Es muss nämlich nun ein Symbol in die Bibliothek aufgenommen werden, damit deren Instanzen mittels Tweening-Funktion animiert werden können. Alles klar?

Sie sollten dazu zunächst die folgende Ausgangssituation vorliegen haben:



Die Ausgangssituation für die Animation

Schriftzug in ein Symbol konvertieren

Der Schriftzug, den Sie konstruiert haben, ist zunächst einmal ein Objekt. Sie können auch andere Objekte erstellen, wie etwa Rechtecke, Kreise oder auch Linien. Objekte können aus mehreren Grundformen bestehen. Zeichnen Sie beispielsweise ein Rechteck mit einer Kontur, setzt Flash die-

KAPITEL 1

se Form aus fünf Grundelementen zusammen: einem für die Füllung und vier für die Linien der Kontur.

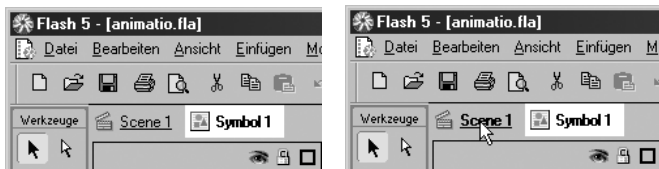
Haben Sie mehrere Objekte konstruiert, können Sie diese einzeln oder gemeinsam in ein so genanntes Symbol umwandeln. Das klappt am schnellsten mit der **[F8]**-Taste. Nach dem Aufruf öffnet sich ein Dialogfeld, in dem Sie angeben können, als was die Objekte in die Bibliothek aufgenommen werden sollen: als Film, als Schaltfläche oder – wie für unseren Beispielschriftzug – als grafisches Element.

Die in Symbole umgewandelten Objekte werden in einer Bibliothek zusammengefasst. Das *Bibliothek*-Bedienfeld können Sie entweder über das *Fenster*-Menü aufrufen oder einfach mit der Tastenkombination **[Strg]+[L]**. Dort finden Sie nun das neue Symbol.



Das umgewandelte Textobjekt

Symbole können nicht mehr „einfach so“ geändert werden. Um Symbole zu editieren, müssen Sie in einen anderen Bearbeitungsmodus umschalten. Diesen Modus erreichen Sie am schnellsten, wenn Sie mit dem Pfeilwerkzeug doppelt auf das Symbol klicken. Sie finden dann am oberen linken Rand des Arbeitsbereichs eine neue Registerkarte, die den Symbolbearbeitungsmodus kennzeichnet. Um den Bearbeitungsmodus wieder zu beenden, klicken Sie auf den Eintrag für die Szene.



Der Symbolbearbeitungsmodus und Beenden der Symbolbearbeitung (rechts)

Hinweis

Vorteile der Symbole

Um Animationen zu erstellen, müssen sämtliche Objekte erst einmal einzeln oder en bloc in Symbole konvertiert werden. Dies mag zunächst etwas ungewöhnlich erscheinen. Das Verfahren hat aber einige Vorteile: Symbole benötigen weniger Speicherplatz – so werden auch die erzeugten Filmdateien kleiner. Außerdem wird das Objekt nur einmal gespeichert, auch wenn Sie mehrere Kopien davon im Film verwenden. Zusätzlich lassen sich die Symbole in der Bibliothek gut verwalten, sodass Sie schnell ein eigenes Archiv von immer wieder benötigten Symbolen erstellen können.

Im Pfeilm Menü der Bibliothek finden Sie zahlreiche Funktionen zur Verwaltung der Symbole in der Bibliothek. Sie können die Symbole hierarchisch in Ordnern unterbringen, wie Sie es beispielsweise auch vom Windows-Explorer kennen.

Sie können über die Menüfunktionen auch die Eigenschaften der Symbole jederzeit wieder ändern. So könnten Sie zum Beispiel nachträglich das grafische Symbol in eine Schaltfläche umwandeln.

1.5 Per Zeitleiste die Animation steuern

Eins der wichtigsten und am häufigsten eingesetzten Bedienelemente von Flash finden Sie direkt über der Arbeitsfläche: die Zeitleiste. Mit ihr wird der Ablauf des Films gesteuert.

Im Moment ist es dort recht leer – das ist ja auch normal. Wir haben ja schließlich weder viele Symbole verwendet noch eine Animation eingestellt.



Die Zeitleiste

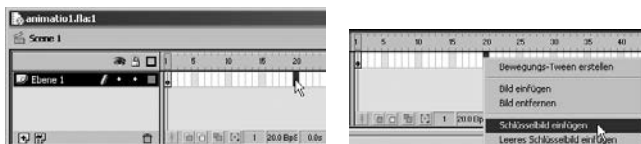
Sehen wir uns zunächst die grundlegende Bedienung an. Auf der linken Seite sehen Sie die verschiedenen Ebenen des Dokuments. Im Moment

haben wir ja nur eine einzige Ebene verwendet. Deshalb ist dort auch nur ein einziger Eintrag. Wichtiger ist der rechte Teil. Dort werden nämlich alle einzelnen Bilder des Films angezeigt.

Die Ablaufsteuerung im Detail

Erstellen wir nun für unser Beispiel die erste Animation. Dazu sind verschiedene Arbeitsschritte nötig:

- 1 Nehmen wir an, der Schriftzug soll für eine Filmsekunde (20 Bilder) durch das Bild fliegen. Dabei soll er seine Farbe verändern und sich etwas drehen. Klicken Sie also auf das 20ste Bild, sodass es hervorgehoben wird.
- 2 An dieser Stelle soll jetzt ein neues Schlüsselbild eingefügt werden. Wenn Sie über dem markierten neuen Bild die rechte Maustaste drücken, wird ein Menü geöffnet, in dem Sie die wichtigsten Funktionen der Zeitleiste finden. Rufen Sie hier die Funktion *Schlüsselbild einfügen* auf, um ein neues Schlüsselbild zu erzeugen.



Ein neues Schlüsselbild erstellen

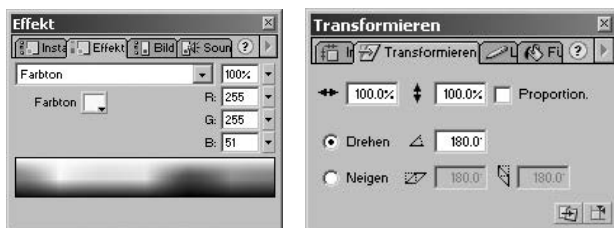
- 3 Anschließend finden Sie im 20sten Feld ebenfalls ein Kreissymbol, das das Schlüsselbild kennzeichnet.
- 4 Falls der Schriftzug nicht mehr markiert – also von einem blauen Markierungsrahmen umgeben – ist, klicken Sie ihn mit dem Pfeilsymbol an, damit er ausgewählt wird. Verschieben Sie den Schriftzug nun nach oben in die Nähe des Rands des Arbeitsbereichs.



Verschieben des Schriftzugs

- 5 Nun soll der Schriftzug im neuen Schlüsselbild ja nicht nur verschoben sein, sondern auch eine andere Farbe erhalten.

Wechseln Sie daher zum *Effekt*-Bedienfeld und stellen Sie dort die *Farbton*-Option ein. Um den Schriftzug zusätzlich rotieren zu lassen, wechseln Sie zum *Transformieren*-Bedienfeld und geben dort einen *Drehen*-Wert von 180 Grad ein. Die anderen Werte in dem Bedienfeld bleiben bestehen.



Die verwendeten Werte

- 6** Sie sollten jetzt den Schriftzug in der folgenden Anordnung auf der Arbeitsfläche sehen:



Das fertige Schlüsselbild

- 7** Im Prinzip ist die Animation nun schon fertig – allerdings ist sie noch recht langweilig. Probieren Sie es doch einmal aus: Drücken Sie zum Starten der Animation einfach die **Enter**-Taste. Das geht schneller, als wenn Sie die Menüfunktion *Steuerung/Abspielen* verwenden.

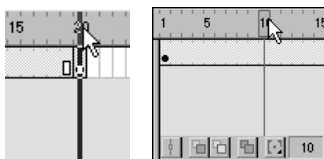
Wie Sie dann sehen, passiert bei der Animation im Moment nichts weiter, als dass 19 Bilder lang das erste Schlüsselbild zu sehen ist und im 20sten Bild das neue Schlüsselbild erscheint.

Einzelbilder der Animation kontrollieren

Wenn Ihnen die in Originalgeschwindigkeit abgespielte Animation zu schnell abläuft, können Sie sich auch einzelne Bilder der Animation ansehen – beispielsweise, um sie zu kontrollieren.

Welches Bild Sie betrachten, können Sie in der Zeitleiste überwachen. Die rote Markierungslinie zeigt an, wo Sie sich gerade befinden. Die Bilder der Animation werden fortlaufend durchnummeriert.

- 1 Den so genannten Abspielschalter oder Aktuellbildzeiger können Sie verwenden, um zu einem anderen Bild zu wechseln. Klicken Sie das große, rote Feld an und halten Sie die linke Maustaste gedrückt. Verschieben Sie den Abspielschalter jetzt auf die gewünschte neue Position. Lassen Sie dann die Maustaste los, um zu dem neuen Bild zu wechseln. Auf der Arbeitsfläche sehen Sie dann den Inhalt des aktuell ausgewählten Bilds. In unserem Beispiel ist dies der Inhalt des ersten Schlüsselbilds.



Verschieben des Abspielschalters

- 2 Sie können zur Steuerung des Films natürlich auch die Schaltflächen der Symbolleiste *Abspielsteuerung* verwenden.

Hinweis

Schneller per Tastatur

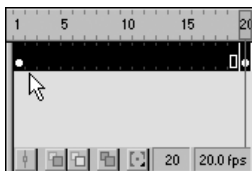
Wenn Sie ganz schnell innerhalb des Films navigieren wollen, können Sie die Tastenkürzel verwenden: Zum Starten der Animation im Arbeitsfenster dient die **(Enter)**-Taste. Um die Animation zu testen, verwenden Sie zusätzlich die **(Strg)**-Taste. Ein Einzelbild vorwärts gelangen Sie mit der **[]**-Taste – mit der **[]**-Taste geht es ein Bild zurück. Zum ersten Bild gelangen Sie mit der Tastenkombination **(Strg)+(Alt)+(R)**.

Erstellen eines Bewegungs-Tweens

Momentan „springt“ unser Schriftzug ja noch. Schöner wäre es, wenn er sich fließend bewegen würde. Dafür bietet Flash natürlich eine Hilfe an, sodass Sie sich nicht sonderlich bemühen müssen, alle erforderlichen Zwischenphasen herzustellen. Als Zwischenphasen bezeichnet man die Phasen, die zwischen den Schlüsselbildern liegen.

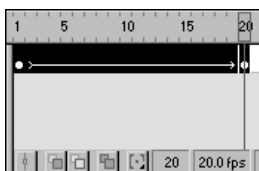
- 1 Markieren Sie durch Anklicken in der Zeitleiste das 20ste Bild der Animation, sodass ein schwarz gefülltes Rechteck erscheint.

Drücken Sie dann die **(Umschalt)**-Taste und klicken Sie auf das erste Bild der Animation. So sind alle Bilder der Animation auf einmal markiert. Sie sind dann alle schwarz hervorgehoben.



Markieren aller Bilder

- 2** Wechseln Sie jetzt zum *Bild*-Bedienfeld und stellen Sie im *Tweening*-Listenfeld *Bewegung* ein. Alternativ dazu können Sie auch die Funktion *Einfügen/Bewegungs-Tween erstellen* aufrufen. Danach wechselt die Anzeige in der Zeitleiste. Sie sehen nur einen Pfeil, der die eingeschaltete Tweening-Funktion kennzeichnet.



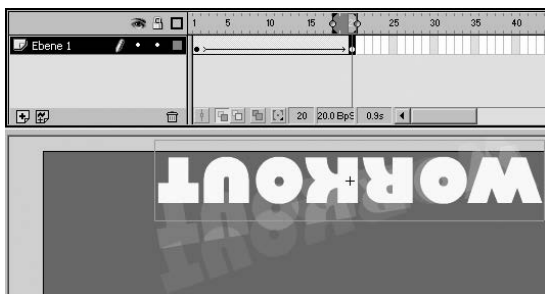
Einstellen der Tweening-Option

- 3** Was die Tweening-Funktion bewirkt, können Sie feststellen, wenn Sie jetzt die Animation nochmals starten. Nun verwandelt sich der Schriftzug in fließender Bewegung in die neue Form. Flash 5 hat also automatisch alle erforderlichen Zwischenphasen berechnet.

Ansichten im Zwiebelschalenmodus

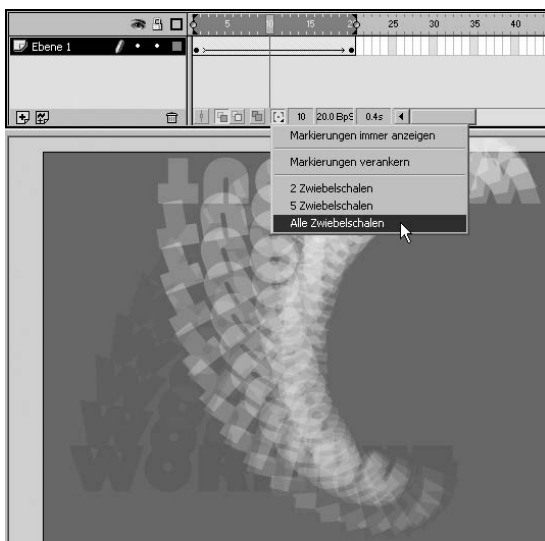
Wie die einzelnen Phasen zueinander aussehen, können Sie sich ansehen, wenn Sie die Schaltflächen links unter der Zeitleiste einsetzen. Da normalerweise immer nur das aktuelle Einzelbild angezeigt wird, kann eine Bewegung gelegentlich schwer beurteilt werden.

Klicken Sie auf das zweite Symbol. Damit aktivieren Sie die so genannte Zwiebelschale. Was das bedeutet, zeigt ein Blick in den Arbeitsbereich. Dort sind neben dem Schlüsselbild nun noch zwei weitere, teilweise transparente Stadien der Animation zu finden. Außerdem ist neben dem Abspielschalter ein weiterer Bereich farbig hervorgehoben.



Einschalten der Zwiebschale

Durch die gleichzeitige Anzeige mehrerer Bilder ist eine gute Beurteilung des Bewegungsablaufs möglich. Wenn Sie den Abspielschalter auf ein anderes Bild verschieben, sind sogar noch mehr Bilder gleichzeitig zu sehen. Über die letzte der Schaltflächen können Sie einstellen, wie viele Bilder vor und nach dem Abspielschalter zu sehen sein sollen. Verschiedene Vorgabewerte werden hier angeboten. Mit der letzten Option in dem Menü können Sie sogar alle Bilder einblenden. Dann wird besonders gut ersichtlich, was bei der Animation mit dem Schriftzug passiert: Er bewegt sich, wird gedreht und verändert seine Farbe.



Einblenden aller Filmbilder

Tipp

Markierungen verankern

Wenn Sie die Koppelung des markierten Bereichs mit dem Abspielschalter aufheben wollen, verwenden Sie die Funktion *Markierungen verankern*. Befindet sich der Abspielschalter dann innerhalb der Markierung, werden die Zwiebelschalen angezeigt – ansonsten nicht.

Falls Sie die Zwiebelschale nicht transparent, sondern lieber mit deckenden Objekten anzeigen wollen, verwenden Sie das dritte Symbol. In vielen Fällen ist die Animation damit aber nicht besonders gut zu beurteilen.

An die Vorgabewerte der gleichzeitig zu sehenden Bilder sind Sie nicht gebunden. Verziehen Sie einfach in der Zeitleiste die kleinen Begrenzungsdreiecke so weit, wie Sie Bilder sehen wollen. Dies funktioniert sowohl zu Beginn der Markierung als auch am Ende.

Tipp

Übersicht in der Zeitleiste

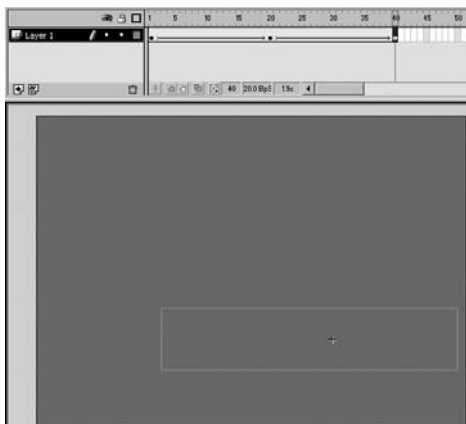
Wenn die Zeitleiste zu voll wird, sollten Sie sich einmal die Funktionen ansehen, die sich in dem Menü befinden, das sich unter der Schaltfläche ganz rechts außen neben der Skala verbirgt. Die ersten fünf Funktionen verändern die Anzahl der Bilder, die in der Zeitleiste gleichzeitig angezeigt werden. Die Funktion *Sehr klein* zeigt sehr viele Bilder an – die Funktion *Groß* sehr wenige.

Mit aktivierter *Reduziert*-Option wird die Zeilenhöhe verringert, sodass mehr Ebenen aufgelistet werden können. Die Option *Getönte Bilder* sorgt für farbige Hervorhebungen und damit für eine bessere Übersicht. Interessant sind auch die beiden folgenden Optionen. Mit der *Vorschau*-Option wird für jedes Bild ein Vorschaubild des betreffenden Objekts eingefügt. So sehen Sie die Veränderungen des Objekts während der Animation. Die Option *Vorschau im Kontext* zeigt die Vorschau des Objekts im Verhältnis zur Bühne.

Ausblenden des animierten Schriftzugs

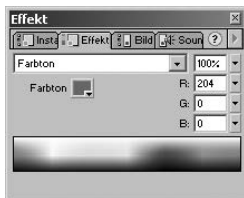
Die Animation soll nun aber noch nicht beendet sein. In einem zweiten Teil soll der Schriftzug nach unten „fliegen“ und dabei verschwinden – ausblenden nennt man das im Fachjargon.

- 1** Da die zweite Bewegung genauso lange dauern soll wie der erste Teil, wechseln Sie in der Zeitleiste zum Bild Nummer 40. Erstellen Sie ein neues Schlüsselbild – am einfachsten erledigen Sie das wieder über das Kontextmenü mit der Funktion *Schlüsselbild einfügen*. Flash setzt dabei automatisch das Bewegungs-Tween fort.
- 2** Im Bild passiert zunächst einmal nichts weiter – wir haben ja noch keine der Einstellungen verändert. Verschieben Sie dazu das Textsymbol zunächst in die untere, rechte Ecke der Bühne. Sie sehen die Position nachfolgend abgebildet.



Das verschobene Objekt

- 3** Um ein Symbol auszublenden, haben Sie zwei Möglichkeiten. So können Sie beispielsweise die Deckkraft reduzieren, sodass das Symbol unsichtbar wird. Ebenso gut können Sie aber auch die Farbe verändern – auf die Farbe des Hintergrunds. Diese Variante haben wir für unser Beispiel gewählt. Markieren Sie also im Bild 40 das Textsymbol und stellen Sie im *Effekt*-Bedienfeld die folgenden Werte ein:



Ändern der Farbe

- 4 Um den auf dem Kopf stehenden Text wieder zurückrotieren zu lassen, verändern Sie im *Transformieren*-Bedienfeld den Rotationswert wieder auf 0. Damit ist das Endstadium erreicht. Testen Sie mit der **Enter**-Taste das Ergebnis. Damit wird der Film einmal abgespielt. Wollen Sie ihn erneut betrachten, drücken Sie die Taste einfach erneut.

1.6 Animation als Shockwave-Film sichern

Sicherlich wollen Sie das Ergebnis nicht nur innerhalb von Flash betrachten. Vielleicht soll es in ein HTML-Dokument eingebunden werden. Wie das funktioniert, wollen wir Ihnen nun zum Abschluss dieses Workshops zeigen.

- 1 Mit der **Enter**-Taste wird der Film innerhalb der Flash-Arbeitsoberfläche gestartet – das haben Sie ja schon kennen gelernt.
- 2 Daneben gibt es noch die Funktion *Steuerung/Film testen*, die Sie auch mit der **Strg+Enter**-Tastenkombination erreichen. In diesem Fall wird der Film in einem eigenständigen Fenster abgespielt. Sie sehen also das „Endprodukt“. Ein Blick in die Kopfzeile des Fensters zeigt schon, dass dabei eine Datei mit der Endung *.swf* entstanden ist. Dies ist ein Dateiformat, das vom Flash Player verwendet wird.



Testen des fertigen Films

Hinweis

Ablage im selben Verzeichnis

Die automatisch erstellte SWF-Datei wird übrigens in demselben Verzeichnis abgelegt, in dem Sie den Film abgelegt haben. Schauen Sie dort einmal nach.

KAPITEL 1

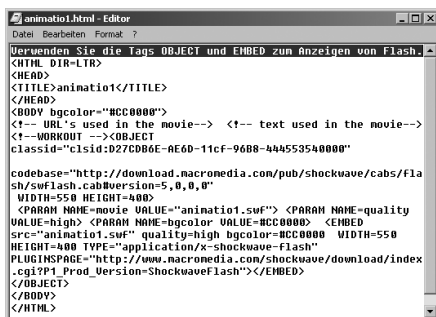
Sie können aber diese SWF-Datei auch gezielt erstellen, wenn die Arbeit abgeschlossen ist. Außerdem können Sie gleich eine HTML-Datei erstellen, in die die Filmdatei integriert ist. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

- 1 Rufen Sie die Funktion *Datei/Veröffentlichen* auf, um die standardmäßigen Voreinstellungen zu verwenden. Dazu gehört das Erzeugen einer SWF-Datei sowie einer HTML-Datei, in die der Film integriert ist. Starten Sie die HTML-Datei in einem Webbrowser. Sie finden die Datei ebenfalls in dem Verzeichnis, in dem das Originaldokument gespeichert wurde.



Ansicht im Webbrowser

- 2 Um die automatisch eingefügte Textzeile zu entfernen, öffnen Sie die HTML-Datei mit einem Texteditor – beispielsweise Notepad. Löschen Sie dort die erste Zeile.



Entfernen des Hinweistextes

- 3** Sie müssen aber die Standardvorgaben nicht einfach nehmen, wie sie sind. Sie können Flash mit der Funktion *Datei/Einstellungen für Veröffentlichungen* auch ganz detailliert anweisen, wie der Film exportiert – veröffentlicht – werden soll. Sie erreichen diese Funktion auch über die Tastenkombination **[Strg]+[Umschalt]+[F12]**.

Auf der *Formate*-Registerkarte können Sie beispielsweise vorgeben, in welchem Dateiformat und unter welchem Namen die Ergebnisse exportiert werden sollen.

- 4** Und noch eine Möglichkeit zum Export haben Sie: Verwenden Sie die Funktionen *Datei/Film exportieren* oder *Datei/Bild exportieren*, um den Film oder ein einzelnes Filmbild zu speichern. Dafür stehen zahlreiche verschiedene Dateiformate zur Verfügung – so ließe sich der Film beispielsweise auch als AVI-Film sichern.

Hinweis

Stapelweise Bilder

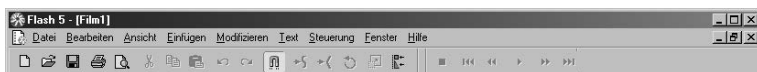
Wenn Sie ein Bitmap-Dateiformat – wie etwa BMP – verwenden, wird jedes Filmbild als einzelnes Pixelbild gespeichert. Die einzelnen Bilder werden automatisch durchnummeriert.

1.7 Werkzeuge und Funktionen im Praxischeck

Zum Abschluss dieses Kapitels wollen wir Ihnen noch einige Dinge zum Umgang mit der Flash-Arbeitsoberfläche vorstellen, die für die Arbeit besonders interessant sind. Dazu haben wir uns kleine Praxisbeispiele ausgesucht.

Standardmäßig gibt es erst einmal keine Symbolleisten in Flash 5.

Sie können aber einige Symbolleisten einblenden, um schnellen Zugriff auf wichtige Funktionen zu haben. Verwenden Sie dazu die Einträge im Untermenü *Fenster/Symbolleisten*. Neben der Standardsymbolleiste gibt es dort eine Symbolleiste zur Steuerung von Filmen in der Vorschau und die Statusleiste, die aber nicht unbedingt benötigt wird. Die Standardsymbolleiste sehen Sie nach dem Aktivieren über dem Arbeitsbereich. Die *Abspielsteuerung*-Symbolleiste ist rechts daneben zu sehen. Wenn kein Film hergestellt ist, sind dort alle Funktionen deaktiviert.



Die eingeblendete Standardsymbolleiste

Frei schwebende Symbolleisten

Die Symbolleisten sind von Hause aus erst einmal am Rand des Arbeitsbereichs andockt. Das muss aber nicht so bleiben. Vielleicht wollen Sie die Symbolleisten ja an einer anderen Stelle des Arbeitsbereichs platzieren:

- 1 Klicken Sie auf eine Stelle der Symbolleiste, an der sich keine Schaltfläche befindet, und halten Sie die linke Maustaste gedrückt.
- 2 Ziehen Sie nun die Symbolleiste auf der Arbeitsfläche an die gewünschte neue Position und lassen Sie die Maustaste dann wieder los. Die Symbolleiste verwandelt sich nun in eine frei schwebende Symbolleiste, die Sie auf der Arbeitsfläche hin- und herschieben können.

Hinweis

Schneller per Doppelklick

Noch schneller wandeln Sie die andockten Symbolleisten in frei schwebende Symbolleisten um, wenn Sie doppelt auf eine Stelle klicken, an der keine Schaltfläche zu sehen ist. Umgekehrt funktioniert es genauso: Klicken Sie doppelt auf eine frei schwebende Symbolleiste, wird diese wieder andockt.

- 3 Nähern Sie sich beim Verschieben mit dem Mauszeiger einem Rand, zeigt eine dünnere Vorschaulinie an, dass die Symbolleiste dort andockt werden kann. Das Andocken ist an allen Rändern möglich.
- 4 Nach dem Loslassen der Maustaste wird die Symbolleiste am Rand andockt. Empfehlenswert ist die Position am gezeigten rechten Rand aber nicht – Sie schränken damit den Arbeitsbereich nur unnötig ein.



Die am rechten Rand andockte Symbolleiste

Informationen über die Statuszeile

Die Statuszeile ist fest unter dem Arbeitsbereich angeordnet. Sie kann nicht verschoben werden. Sie ist sehr nützlich, wenn Sie zusätzliche Informationen zu einzelnen Funktionen in der Werkzeugleiste oder den Menüfunktionen benötigen.

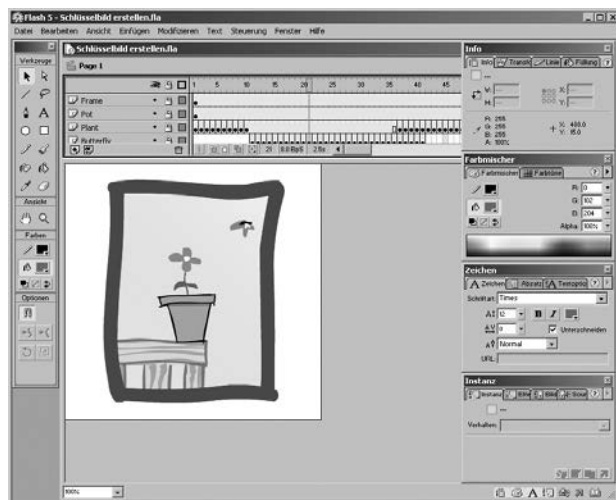
Halten Sie nämlich den Mauszeiger über eine der Funktionen, wird in der Statuszeile angezeigt, was die Funktion bewirkt.

Formatierten Text mit dem Textwerkzeug erstellen und bearbeiten

Die Statuszeile

Viele Funktionen in den Bedienfeldern

Einige der Bedienfelder haben Sie ja gerade kennen gelernt – aber es gibt noch eine ganze Menge mehr davon. Sie können die Bedienfelder über die Menüpunkte im Untermenü *Fenster/Bedienfelder* der Reihe nach einblenden oder die Symbole am Fuß des Arbeitsbereichs zum Aufklappen verwenden. Aber es geht auch noch schneller: Rufen Sie die Funktion *Fenster/Bedienfeldsätze/Standardlayout* auf. Damit werden die wichtigsten Bedienfelder am rechten Rand des Arbeitsbereichs eingeblendet, was zur folgenden Ansicht führen sollte:



Die wichtigsten Bedienfelder wurden eingeblendet

Hinweis

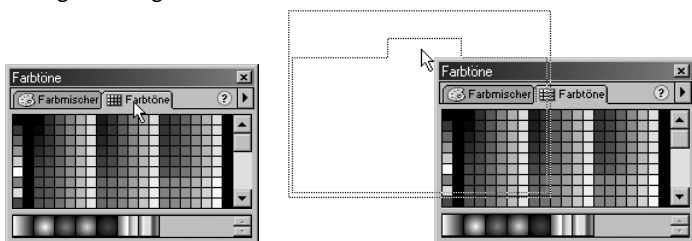
Speichern von Anordnungen

Die Anordnung der Bedienfelder können Sie mit der Funktion *Fenster/Bedienfelder-Layout speichern* speichern. Dies sollten Sie beispielsweise nutzen, um für verschiedene Aufgabenstellungen unterschiedliche Bedienfeldzusammenstellungen zur Wiederverwendung zu sichern.

Bedienfelder neu zusammenstellen

Die Zusammenstellung der Bedienelemente ist nur ein Vorschlag von Flash – wenn Sie wollen, können Sie die Bedienelemente ganz anders zusammenstellen.

- 1 Greifen Sie innerhalb eines Bedienfelds mit dem Mauszeiger auf ein Register – so werden die kleinen Beschriftungsschildchen bezeichnet.
- 2 Halten Sie die linke Maustaste gedrückt. Ziehen Sie dann das Bedienfeld aus dem Fenster heraus, wie Sie es in der nachfolgenden Abbildung rechts sehen. Wenn Sie die Maustaste dann wieder loslassen, entsteht ein eigenständiges Bedienfeld.



So entsteht ein separates Bedienfeld

- 3 Um das neue Bedienfeld an eine andere Position zu schieben, klicken Sie einfach auf die Titelzeile und verschieben das Bedienfeld mit gedrückter linker Maustaste an die gewünschte neue Position.

Ist die neue Position erreicht, lassen Sie die Maustaste wieder los – das Bedienfeld wird dann an dieser Stelle abgelegt. Während des Verschiebens zeigt eine Vorschaulinie die jeweilige Position an.

- 4 Gehen Sie beim Umgestalten der Bedienfeldgruppen vorsichtig vor! Schnell kann so ein Durcheinander auf der Arbeitsfläche entstehen, das Sie bei der eigentlichen Arbeit behindert. So kann es schnell passieren, dass vom eigentlichen Dokument nicht mehr viel zu erkennen ist.

Hinweis

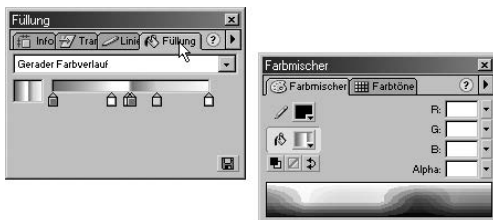
Schneller Reset

Um die ausgebreiteten Bedienfelder schnell wieder an ihre ursprüngliche Position zu bringen, verwenden Sie die Funktion *Fenster/Bedienfeldsätze/Standardlayout*. Danach finden Sie alle Bedienfelder wieder schön geordnet am Rand des Arbeitsbereichs.

Neue Bedienfeldgruppen zusammenstellen

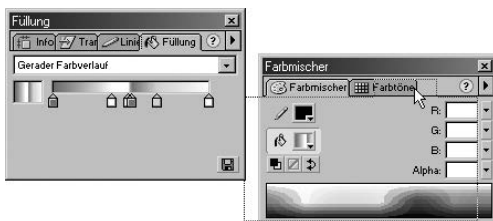
Bedienfelder können auch neu zusammengestellt werden. Um dies zu erreichen, müssen Sie die folgenden Arbeitsschritte nachvollziehen:

- 1 Klicken Sie auf das betreffende Register und halten Sie die linke Maustaste gedrückt.



Anklicken des betreffenden Bedienfelds

- 2 Ziehen Sie mit gedrückter Maustaste den Mauszeiger auf eine andere Palettengruppe. Sie sehen dann den nachfolgend abgebildeten Vorschaurahmen.



Der Vorschaurahmen beim Verschieben

- 3 Wenn Sie die Maustaste wieder loslassen, wird das Bedienfeld in die neue Gruppe eingereiht.

Hinweis

Magnetische Bedienfelder

Beim Verschieben der Bedienfelder haben Sie es vielleicht schon gemerkt: Die Bedienfelder verhalten sich „magnetisch“. Nähern Sie sich einem anderen Bedienfeld oder dem Rand des Arbeitsbereichs, „schnappen“ die Bedienfelder dort an.

Aufräumarbeiten: Bedienfelder schließen

Wenn Sie ein Bedienfeld nicht mehr benötigen, können Sie es schließen. Klicken Sie dazu auf das Kreuzsymbol rechts oben in der Titelleiste des Bedienfelds. So können Sie Platz auf der Arbeitsfläche sparen. Durch die Tastenkürzel, die für einige Bedienfelder verfügbar sind, oder die Symbole unten rechts am Rand der Arbeitsfläche können Sie diese ja schnell wieder einblenden.

Sollen alle Bedienfelder vorübergehend ausgeblendet werden, verwenden Sie die **[Tab]**-Taste. Dies ist nützlich, wenn Sie „mal eben“ den freien Blick auf die gesamte Arbeitsfläche benötigen. Sollen die Bedienfelder dann wieder eingeblendet werden, drücken Sie einfach erneut die **[Tab]**-Taste.

Um alle Bedienfelder auf einmal ganz auszublenden, können Sie auch die Funktion *Fenster/Alle Bedienfelder schließen* verwenden.

Wenn Sie die optimale Bedienfeldzusammenstellung gefunden haben, sollten Sie diese mit der Funktion *Fenster/Bedienfelder-Layout speichern* speichern. Um die Layouts später wieder abzurufen, schauen Sie im Untermenü *Fenster/Bedienfeldsätze* nach – dort sind alle gespeicherten Layouts abgelegt.

Weitere Ansichtsoptionen

Flash bietet Ihnen noch einige Ansichtsoptionen, die wichtig und hilfreich für die Arbeit sind. Wollen Sie sich beispielsweise Ihre Arbeit von nahem ansehen, können Sie das Zoomfeld verwenden, das Sie links unter der Arbeitsfläche sehen.



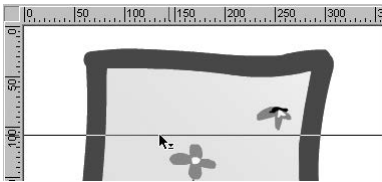
Die Zoomkontrolle

In der Liste finden Sie einige Zoomvorgabewerte. Außerdem gibt es dort Optionen, um das gesamte Bild oder alles anzuzeigen – auch die Objekte auf der Montagefläche. Ist der gewünschte Zoomwert nicht dabei, tippen Sie einfach die Darstellungsgröße in das Eingabefeld ein.

Mit den Linealen ganz genau arbeiten

Mit der Funktion *Ansicht/Lineale* oder der komplizierten Tastenkombination **(Strg)+(Alt)+(Umschalt)+(R)** können Sie ein vertikales und ein horizontales Lineal einblenden, die an den Seiten der Arbeitsfläche zu sehen sind.

Aus den Linealen können Sie Hilfslinien herausziehen, um Objekte genau zu platzieren. Klicken Sie dazu auf das jeweilige Lineal und ziehen Sie die Hilfslinie mit gedrückter linker Maustaste auf die gewünschte Position. Nach dem Loslassen der Maustaste wird die Hilfslinie positioniert.



Eine horizontale Hilfslinie

Wollen Sie eine Hilfslinie später wieder verschieben, rufen Sie das Pfeilwerkzeug auf, klicken dann die Hilfslinie an und verziehen diese mit gedrückter Maustaste an die gewünschte neue Position.

Hinweis

Magnetische Hilfslinien

Hilfslinien wirken magnetisch. Nähern Sie sich beim Konstruieren oder Verschieben einer Hilfslinie, schnappt das Objekt dort an. Um die Hilfslinien zu magnetisieren, müssen Sie die Funktion *Ansicht/Hilfslinien/An Hilfslinien ausrichten* einschalten. Die Optionen für die Hilfslinien, wie etwa deren Farbe, können Sie über die Funktion *Ansicht/Hilfslinien/Hilfslinien bearbeiten* verändern.

Mit dem Gitternetz arbeiten

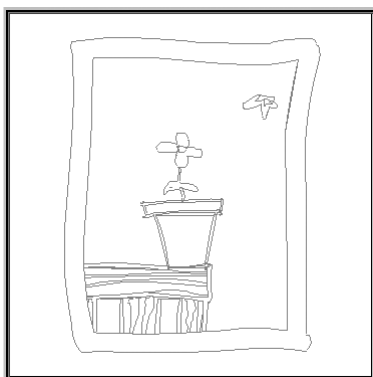
Eine weitere Positionierhilfe ist das Gitternetz, das Sie mit der Funktion *Ansicht/Gitternetz/Gitternetz anzeigen* einblenden können.

Die Optionen des Gitternetzes werden über die Funktion *Ansicht/Gitternetz/Gitternetz bearbeiten* verändert. Hier können Sie die Gitternetzfarbe ebenso wie den vertikalen und horizontalen Abstand der Gitternetzlinien verändern.

Ansichtsmodi verändern

Im *Ansicht*-Menü finden Sie außerdem noch vier verschiedene Darstellungsqualitäten. Sie sind in der Reihenfolge der Qualität sortiert.

Die einfachste Darstellungsqualität heißt *Konturen* und erzeugt das nachfolgend gezeigte Bild der Objektkonturen. Mit der Option *Anti-Alias Text* werden die unschönen Treppenstufen an den Kanten schräger Linien ausgeglichen – das ist die beste Darstellungsqualität.



Die Konturen-Ansicht

Tipp

Störende Markierungslinien

Falls die angezeigten Markierungslinien Sie stören, können Sie die Funktion *Ansicht/Ränder ausblenden* deaktivieren, die Sie auch über die Tastenkombination **[Strg]+[H]** erreichen.

2 Flash-TV – Eine animierte Szene von A bis Z

2.1 Ein neues Dokument erstellen	42
Die Bühnengröße an den Inhalt anpassen	42
Die Farbe des Filmhintergrunds einstellen.....	43
2.2 Geometrische Grundformen erstellen	44
Kreise zeichnen.....	45
Objekte auswählen und duplizieren.....	47
Ausrichten von Objekten.....	49
Einsatz des Ausrichten-Bedienfelds.....	50
2.3 Objekte transformieren	51
2.4 Texte auf der Bühne positionieren	53
Objekte gruppieren und transformieren.....	55
2.5 Mengentext aus Textverarbeitungs- programmen übernehmen	58
2.6 Das Freihandwerkzeug im Einsatz	60
2.7 Maskenebenen verdecken	
Teile anderer Ebenen.....	62
2.8 Die Szene animierfähig machen	64
2.9 Die Animation der Szene.....	66
Bewegungs-Tween erstellen	66
Angleichen der anderen Linienanimation.....	68
Die Laufschrift animieren.....	68
Leere Bilder auffüllen	70
Objekte ein- und ausblenden	71
Rollover-Effekte einfügen.....	73

In diesem Kapitel wollen wir eine Webseite gestalten und dabei die verschiedenen Werkzeuge zum Erzeugen geometrischer Grundformen vorstellen. Dabei lernen Sie auch die Füllungsoptionen näher kennen.

Und dann soll natürlich geklärt werden, was Ebenen sind, wozu sie benötigt werden und wie Sie diese ordentlich verwalten können.

2.1 Ein neues Dokument erstellen

Wenn Sie mit der Funktion *Datei/Neu* oder der Tastenkombination **(Strg)+N** ein neues, leeres Dokument erstellen, ist dies standardmäßig 550 x 400 Pixel groß. Sie können aber die standardmäßig vorgegebenen Einstellungen auch nachträglich verändern.

- 1** Rufen Sie dazu die Funktion *Modifizieren/Film* auf. Am schnellsten geht das mit der Tastenkombination **(Strg)+M**.
- 2** Geben Sie im Feld *Bildrate* den gewünschten Wert an. Damit legen Sie fest, wie viele Bilder pro Sekunde angezeigt werden sollen. Ein Standardwert von 15 bis 20 Bildern pro Sekunde (bps) ist hier angebracht. Angaben von 0,01 bis 120 Bildern pro Sekunde sind zulässig. Beachten Sie, dass als Dezimalzeichen ein Punkt verwendet werden muss.
- 3** Die *Format*-Eingabefelder dienen zur Angabe der Breite und Höhe des Dokuments. Hier sind Angaben von 18 bis 2.880 Pixel möglich.
- 4** Die *Drucker*-Schaltfläche können Sie verwenden, um die Seitengröße an den maximalen Druckbereich des aktuell eingestellten Druckers anzugleichen. Die Werte werden dabei automatisch in ein Pixelmaß umgerechnet.

Hinweis

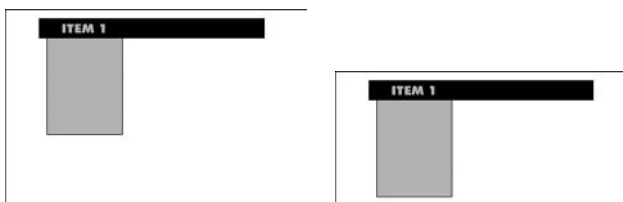
Druckereinstellungen verändern

Die Einstellungen für den Drucker können Sie übrigens über die Funktion *Datei/Seite einrichten* vornehmen.

Die Bühnengröße an den Inhalt anpassen

Interessant ist die *Inhalt*-Schaltfläche. Sie kann benutzt werden, um die Größe des Films an die Objekte anzupassen, die sich bereits auf der Bühne befinden. Sehen wir uns das an einem kleinen Beispiel an:

- 1** Nehmen wir an, Sie haben einige Objekte konstruiert, die zunächst willkürlich auf der Bühne angeordnet sind.
- 2** Rufen Sie *Modifizieren/Film* auf und klicken Sie auf die *Inhalt*-Schaltfläche. Anschließend werden die Ränder so zugeschnitten, dass jeweils rechts und links sowie oben und unten der gleiche Abstand zum Rand der Bühne entsteht.



Zuschneiden eines Films

Tipp

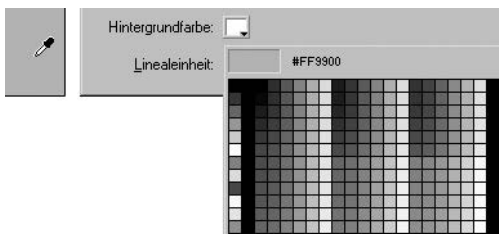
Den Rand steuern

Der Rand wird immer in Bezug zur linken oberen Ecke der Bühne zugeschnitten. Wollen Sie also einen ganz bestimmten Abstand zum Rand erhalten, platzieren Sie vor dem Aufruf der Funktion die Objekte auf der gewünschten Position oben links auf der Bühne.

Die Farbe des Filmhintergrunds einstellen

Nun soll noch die Farbe des Filmhintergrunds angepasst werden. Dazu dient das Farbfeld im Dialogfeld.

- 1** Klicken Sie auf das Farbfeld, um die Farbpalette zu öffnen. Hier können Sie sich eine Farbe aussuchen. Sie sehen zur Auswahl ein Pipettensymbol.
- 2** Die Farbe muss nicht unbedingt aus der Farbpalette stammen – Sie können mit der Pipette auch auf ein Objekt im Dokument oder irgendeinen Teil der Flash-Arbeitsoberfläche klicken, um die Farbe zu bestimmen. Falls Sie das *Farbmischer*-Bedienfeld auf der Arbeitsfläche geöffnet haben, können Sie natürlich auch von dort die Farbe aufnehmen.



Aufnahme einer Farbe

- 3** Für unser Beispiel haben wir uns eine Hintergrundfarbe mit dem hexadezimalen Wert #00,66,00 ausgesucht – das ist ein recht dunkles Grün.

- 4 Sie sollten dann nach dem Bestätigen einen grün gefüllten Hintergrund sehen.

2.2 Geometrische Grundformen erstellen

Nun, es sieht noch recht trist aus in unserem Film. Das soll jetzt geändert werden. Dazu benötigen wir zunächst einige Grundformen wie etwa Kreise oder Ellipsen.

- 1 Es ist sinnvoll, die Eigenschaften des neuen Objekts vorher einzustellen. Damit sparen Sie sich das nachträgliche Anpassen. Öffnen Sie dazu also das *Farbmischer*-Bedienfeld.
- 2 Die vorgegebene weiße Füllungsfarbe wollen wir verwenden – allerdings soll die Füllung transparent dargestellt werden. Stellen Sie deshalb den *Alpha*-Wert auf 50 % ein. Je höher der Wert ist, umso deckender wird das Objekt

Der Wert kann wahlweise in das Eingabefeld eingetippt oder über den Schieberegler eingestellt werden, den Sie mit einem Klick auf den Pfeil neben dem Eingabefeld öffnen. Ziehen Sie den Schieberegler mit gedrückter linker Maustaste an die gewünschte Position. Den dazugehörigen Wert können Sie im Eingabefeld ablesen – er wird nämlich zeitgleich automatisch angepasst.

Sie sollten anschließend die folgenden Einstellungen für die Füllung sehen. Beachten Sie, dass das Feld für die Füllung ausgewählt wurde.



Einstellung per Regler (links) und die verwendete Füllungsfarbe (rechts)

- 3 Da unser erstes Objekt keine Kontur erhalten soll, aktivieren Sie nun das Konturfeld. Klicken Sie in der Kopfzeile der Farbpalette auf das gezeigte Symbol. Damit wird die Kontur abgeschaltet. Ist das Symbol nicht vorhanden, muss das Ellipsenwerkzeug noch aktiviert werden.



Deaktivieren der Kontur

- 4** Um eine Ellipse zu zeichnen, benötigen Sie das Ellipsenwerkzeug, das Sie auch mit der -Taste aufrufen können. Wenn Sie den Mauszeiger in das Bild bewegen, sehen Sie zunächst nur ein Fadenkreuzsymbol. Klicken Sie auf die Stelle des Bilds, an der das Oval beginnen soll, und halten Sie die linke Maustaste gedrückt.

Ziehen Sie nun mit gedrückter linker Maustaste das Oval in der erforderlichen Größe auf. Eine Vorschaulinie zeigt Ihnen die zu erwartende Größe an.

- 5** Ist die gewünschte Größe erreicht, lassen Sie die Maustaste los – Flash zeichnet dann die Ellipse mit den voreingestellten Kontur- und Füllungsattributen.



Die fertig gezeichnete Ellipse

Tipp

Farbabstufungen

Die von uns verwendete Transparenz hat noch einen erwünschten Nebeneffekt: Das Grün des Hintergrunds wird durch die transparente Ellipse aufgehellt – es entsteht ein heller Farbton, der gut mit dem Hintergrund harmoniert. Um den Hintergrund im selben Farbton abzudunkeln, stellen Sie einfach transparentes Schwarz ein. Auf diese Art entstehen schnell verschiedene Schattierungen desselben Farbtons.

Kreise zeichnen

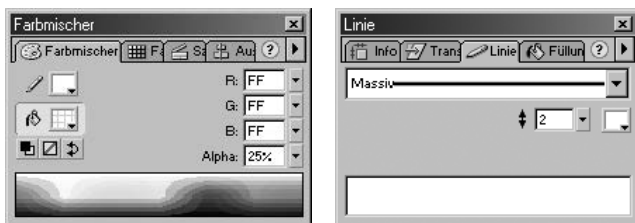
Als Nächstes benötigen wir einige Kreise, deren Erstellung ähnlich von-statten geht. Allerdings wollen wir hier andere Attribute verwenden. Aber der Reihe nach:

- 1 In diesem Fall soll die Fläche des Kreises abgedunkelt werden. Stellen Sie deshalb zunächst einen schwarzen Farbton als Füllung und anschließend eine geringe Deckkraft von 25 % ein.

Außerdem wird als Konturfarbe Weiß eingestellt – hier bleibt die volle Deckkraft von 100 % erhalten.

- 2 Da nun eine Kontur verwendet werden soll, müssen auch deren Attribute eingestellt werden – das geschieht im *Linie*-Bedienfeld. Die Farbe wurde bereits automatisch aus dem *Farbmischer*-Bedienfeld übernommen. Wählen Sie als Typ die *Massiv*-Option aus dem Listefeld aus, falls diese Standardeinstellung nicht bereits eingeschaltet ist.

In dem Eingabefeld wird nun die Konturstärke in Pixeln angegeben. Stellen Sie hier den Wert 2 ein. Leider sehen Sie im unteren Vorschaufeld nichts, da die weiße Linie auf weißem Grund angezeigt wird :-(



Neue Kontur- und Füllungseinstellungen

- 3 Bevor der Kreis nun gezeichnet wird, muss noch eine Vorarbeit erledigt werden, damit Sie für spätere Arbeiten flexibel bleiben. Um nämlich Objekte unabhängig voneinander animieren zu können, müssen sie auf unterschiedlichen Ebenen angeordnet werden.

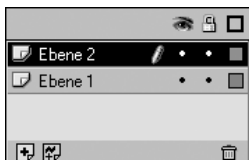
Hinweis

Fast wie übereinander liegende Folien

Ebenen können Sie sich wie übereinander liegende Folien vorstellen, auf denen verschiedene Elemente zu sehen sind. Elemente auf oberen Folien können so Teile von Ebenen verdecken, die darunter liegen. Das Arbeiten mit Ebenen hat den Vorteil, dass jede Ebene allein stehend behandelt werden kann – Sie können sie zum Beispiel ausblenden oder sperren.

- 4** Um einen neuen Ebene zu erstellen, können Sie wahlweise die Funktion *Einfügen/Ebene* verwenden oder einfach das Plussymbol im *Ebenen-*Fenster anklicken. Anschließend sehen Sie in der Liste einen zweiten Eintrag, der über der bisher vorhandenen Ebene angeordnet ist.

Neue Ebenen werden immer über der aktuell markierten Ebene eingefügt. Die neue Ebene wird automatisch markiert, was Sie an der schwarzen Hervorhebung erkennen:

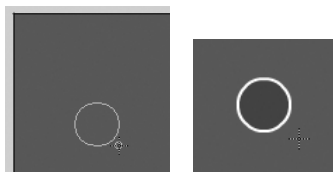


Eine neue Ebene

- 5** Auf dieser neuen Ebene sollen jetzt vier Kreise untergebracht werden. Da diese Kreise später als Schaltflächen dienen sollen, können alle auf einer Ebene verwaltet werden.

Rufen Sie wieder das Ellipsenwerkzeug auf und zeichnen Sie einen Kreis. Im Unterschied zur Ellipse müssen Sie dabei zusätzlich die **[Umschalt]**-Taste gedrückt halten.

- 6** Nach dem Loslassen der Maustaste sehen Sie den Kreis mit den eingestellten Attributen. Diesmal ist eine Kontur vorhanden und die Füllung dunkelt den Untergrund ab:



Der fertige Kreis

Objekte auswählen und duplizieren

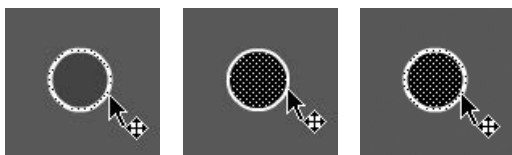
Die drei anderen Kreise, die wir benötigen, wollen wir natürlich so leicht wie möglich konstruieren – viermal brauchen Sie nämlich keinen Kreis zu zeichnen: Es geht auch einfacher.

- 1** Rufen Sie dazu zunächst das Pfeilwerkzeug auf – am besten mit dem Tastenkürzel **[V]**.

- 2** Bei der Auswahl von Objekten müssen Sie eine Flash-Besonderheit beachten: Konturen und Füllungen werden nämlich als zwei getrennte Teile des Objekts behandelt – sie können also unabhängig voneinander ausgewählt werden.

Klicken Sie das Kreisobjekt einmal in der Mitte an, wird die Füllung ausgewählt. Klicken Sie auf den Rand, wird die Kontur markiert – Sie sehen das nachfolgend links. Ist die Kontur nicht mit ausgewählt, fehlt bei der Kontur die Punktmarkierung – Sie sehen das im mittleren Bild.

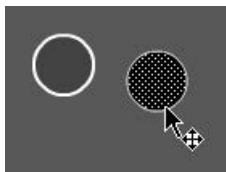
- 3** Um Kontur und Füllung gemeinsam zu markieren, klicken Sie einfach doppelt auf die Füllung. An der gepunkteten Markierung erkennen Sie, dass beides ausgewählt wurde – wie im rechten Bild.



Kontur ausgewählt (links), Füllung markiert (Mitte) und beides ausgewählt (rechts)

- 4** Wurde beides markiert, können Sie die Funktion *Bearbeiten/Duplizieren* aufrufen oder die Tastenkombination **Strg**+**D** verwenden. Damit erzeugen Sie ein Duplikat, das versetzt neben dem Original platziert wird. Das Duplikat wird automatisch markiert – das Original dagegen abgewählt. Sie sehen das an den veränderten Pünktchenmarkierungen.

- 5** Verschieben Sie das Duplikat nun so weit, dass es den Originalkreis nicht mehr berührt. Dazu können Sie am leichtesten die Pfeiltasten der Tastatur verwenden.



Das verschobene Duplikat

- 6** Wiederholen Sie mit dem verschobenen duplizierten Kreis die letzten Schritte, sodass insgesamt vier Kreise entstehen. Klicken Sie dann abschließend irgendwo auf die Arbeitsfläche, um die Auswahl aufzuheben. Sie sollten dann die nachfolgend gezeigte Situation erhalten:



Die fertigen Duplikate

Hinweis

Vorsicht beim Abwählen

Sie müssen eine weitere Besonderheit der Ebenen in Flash beachten: Wenn Sie nämlich den Kreis abwählen, bevor er verschoben wurde, schneiden Sie aus dem darunter liegenden Kreis das überlappende Stück heraus, falls Sie den Kreis neu markieren und ihn erst dann verschieben. Dieses Verhalten ist zwar sehr praktisch, wenn komplexe Formen konstruiert werden sollen, es ist aber etwas gewöhnungsbedürftig.

Ausrichten von Objekten

Wir hatten die Duplikate zunächst willkürlich angeordnet. Nun sollen sie korrekt positioniert werden.

- 1** Verschieben Sie den linken und den rechten Kreis ungefähr an die Endpositionen. Klicken Sie dazu das betreffende Objekt mit dem Pfeilwerkzeug zweimal an, um Kontur und Füllung gleichermaßen auszuwählen.
- 2** Verschieben Sie dann das Objekt mit gedrückter linker Maustaste an die neue Position. Dabei wird eine Vorschaulinie zur Orientierung angezeigt.
- 3** Ist die gewünschte Position erreicht, lassen Sie die Maustaste wieder los. Der Abstand zwischen dem linken und dem rechten Kreis könnte ungefähr wie folgt aussehen. Auf Genauigkeit kommt es dabei nicht so sehr an:



Die fertig positionierten Kreise

- 4** Öffnen Sie über das Untermenü *Fenster/Bedienfelder* das *Ausrichten-*Bedienfeld oder verwenden Sie die Tastenkombination **[Strg]+[K]**.

- 5** Markieren Sie alle vier Kreise. Dies könnten Sie beispielsweise erledigen, indem Sie mit gedrückter **Umschalt**-Taste jeweils doppelt auf die Kreise klicken würden.

Einfacher geht es aber, wenn Sie mit dem Pfeilwerkzeug einen Rahmen um alle Kreise ziehen. Klicken Sie dazu beispielsweise neben den linken Kreis und halten Sie die linke Maustaste gedrückt.

- 6** Ziehen Sie nun mit gedrückter Maustaste einen Rahmen auf, der die Kreise umschließt. Eine Vorschaulinie zeigt den Rahmen an.



Aufziehen eines Rahmens

- 7** Wenn Sie dann die Maustaste loslassen, werden alle Kreise inklusive Kontur und Füllung markiert. Sie erkennen dies an den punktierten Flächen. Mit diesem Verfahren stellen Sie am ehesten sicher, dass alle Elemente gemeinsam mit ihren Konturen ausgewählt werden.

Einsatz des Ausrichten-Bedienfelds

Nachdem die betreffenden Objekte markiert sind, ist es ein Leichtes, sie alle mit gleichem Abstand zueinander auf einer Linie zu verteilen.

- 1** Um die markierten Elemente auf einer Grundlinie auszurichten, verwenden Sie in der *Ausrichten*-Kategorie die gezeigte Schaltfläche. Flash richtet damit die markierten Objekte zum am weitesten unten liegenden Objekt aus.



Die Kreise sind in der Höhe ausgerichtet

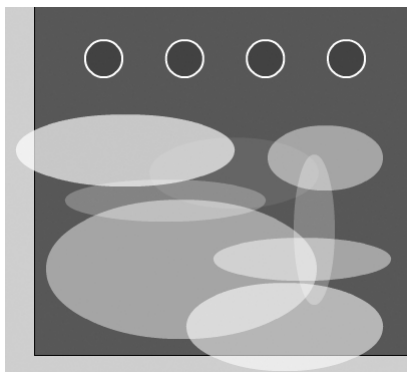
- 2** Damit die Abstände zwischen den markierten Objekten gleichmäßig aufgeteilt werden, verwenden Sie die gezeigte Schaltfläche in der *Leerzeichen*-Kategorie.



Aufteilen der Abstände

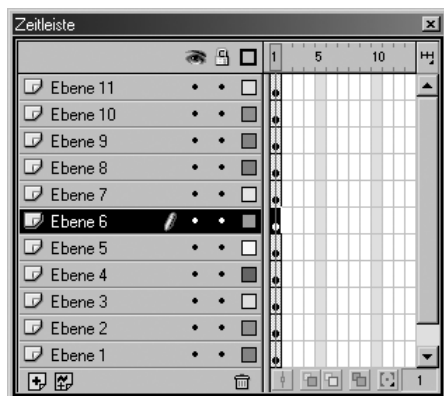
2.3 Objekte transformieren

Nun haben wir mit den beschriebenen Arbeitsschritten im unteren linken Bereich verschiedene Ellipsen erstellt – jeweils auf einer eigenen Ebene. Dabei haben wir unterschiedliche Deckkraftwerte eingestellt – von 10 bis 70 %. Alle Objekte wurden dabei mit Weiß eingefärbt, wie wir es bereits beim ersten Objekt getan haben. So haben wir jetzt die folgende neue Situation:



Weitere eingefügte Ellipsen

Um die Ellipsen später animieren zu können, wurden sie alle auf einzelnen Ebenen platziert, sodass nun insgesamt neun verschiedene, übereinander gestapelte Ebenen in der Ebenenliste zu sehen sind:



Die neuen Ebenen

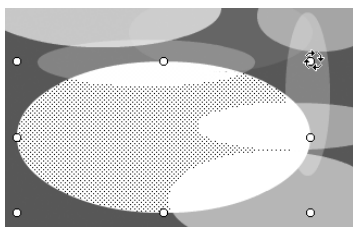
Hinweis

Automatische Benennung

Neue Ebenen werden einfach fortlaufend durchnummeriert und erhalten davor alle die Bezeichnung „Ebene“. Um Ebenen umzubenennen, klicken Sie doppelt auf den Eintrag, der dann in den Editiermodus wechselt. Tippen Sie dann den gewünschten neuen Namen für die Ebene ein. Eine sinnvolle Namensgebung ist sehr wichtig, um den Überblick über die vielen verschiedenen Ebenen einer Szene zu behalten.

- 1** Wenn Sie Objekte numerisch exakt transformieren wollen, können Sie das *Transformieren*-Bedienfeld einsetzen. Dort finden Sie Eingabefelder, um das markierte Objekt zu skalieren, zu rotieren oder zu neigen.
- 2** Kommt es auf Präzision – wie in unserem Beispiel – nicht so genau an, können Sie die Funktionen im Untermenü *Modifizieren/Transformieren* verwenden. Rufen Sie hier beispielsweise die Funktion *Drehen* auf, um das Objekt zu drehen. Damit die Funktion verfügbar ist, muss zuvor natürlich eines der Objekte markiert werden.

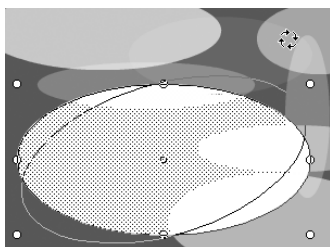
Nach dem Aufruf der Funktion finden Sie acht runde Markierungspunkte um das Objekt herum. Die äußeren dienen zum Rotieren, die mittleren zum Neigen des Objekts.



Markierungspunkte zum Transformieren

- 3** Halten Sie zum Rotieren des Objekts den Mauszeiger über einen der Eckpunkte, bis das zuvor gezeigte Mauszeigersymbol erscheint. Klicken Sie dann und halten Sie die linke Maustaste gedrückt. Verziehen Sie nun den Mauszeiger, wird das Objekt gedreht. Eine Vorschaulinie zeigt die neue Position an.

Ist die gewünschte neue Position erreicht, lassen Sie die Maustaste los. Das Objekt wird dann gedreht.



Drehen von Objekten

- 4** Nach dem Transformieren sehen Sie im *Transformieren*-Bedienfeld, dass dort der Wert ebenfalls angepasst wurde. Gegebenenfalls können Sie dort nun noch Feinjustierungen vornehmen. Verdrehen Sie jetzt nacheinander die Ellipsen ungefähr so, wie es das nächste Bild zeigt.



Die verdrehten Ellipsen

Hinweis

Ebeneninhalte verändern

Es kann immer nur der Inhalt der aktuell markierten Ebene verändert werden. Das ist die Ebene, die im *Ebenen*-Fenster schwarz hervorgehoben wird. Sie brauchen sich aber nicht sonderlich darum zu kümmern – Flash markiert die betreffende Ebene nach dem Anklicken eines Objekts automatisch.

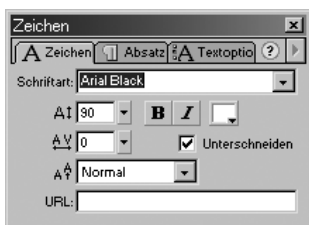
2.4 Texte auf der Bühne positionieren

Nun sollen in unserem Dokument Texte positioniert werden. Flash bietet hier zwei verschiedene Textvarianten an, um Fließtexte und Überschriften zu formatieren. Außerdem können Sie Textfelder erstellen, die Interaktivität mit dem Websurfer ermöglichen. Eingaben können dann mithilfe von JavaScript abgefragt werden.

KAPITEL 2

Wir wollen in unserem Beispiel einerseits eine Überschrift verwenden und andererseits einen Fließtext. Diesen werden wir mit so genanntem Blindtext füllen, den Sie gegen Ihren eigenen Text austauschen können. Um die Texte zu platzieren, müssen Sie folgendermaßen vorgehen:

- 1 Erstellen Sie eine neue Ebene und benennen Sie diese – beispielsweise mit *Titel Text*. Diese neue Ebene platzieren Sie zunächst über allen anderen Ebenen.
- 2 Rufen Sie nun das Textwerkzeug aus der Werkzeugleiste auf – Sie können dazu auch die **T**-Taste verwenden.
- 3 Die Attribute für den Text sollten Sie wieder vor der Texteingabe einstellen, da dies die nachträgliche Arbeit des Anpassens spart. Die von uns verwendeten Schriftattribute sehen Sie nachfolgend abgebildet.



Die verwendeten Schriftattribute

- 4 Sind die richtigen Einstellungen vorgenommen, können Sie mit der Texteingabe beginnen. Klicken Sie im Bild in den freien Bereich rechts unten. Dort soll der erste Textblock untergebracht werden.

Nach dem Anklicken erscheint ein Texteingabefeld in der Größe der vorher eingestellten Schrift. So haben Sie gleich einen Eindruck von der ausgewählten Schriftgröße.



Markieren der Textposition (links) – das Texteingabefeld (rechts)

- 5** Bei der Texteingabe gibt es einen kleinen Nachteil: Sie können nämlich trotz einer Vorschau nicht sehen, was Sie eintippen, weil die Darstellung auf weißem Untergrund erfolgt – und die Textfarbe ist ja ebenfalls Weiß. Tippen Sie also „blind“ den Text „FLASH“ ein.
- 6** Sobald Sie den Text mit dem Pfeilwerkzeug markieren, wird der weiße Schriftzug sichtbar.



Der fertige Schriftzug

- 7** Mit denselben Arbeitsschritten wird nun auf derselben Ebene ein weiteres Textelement erstellt: der Text „TV“. Nach dem Eintippen und Markieren mit dem Pfeilwerkzeug wird der Textblock mithilfe der Pfeiltaste so verschoben, dass sich das folgende Zwischenstadium ergibt:



Ein zweites Textelement

- 8** Flash hat bei dieser Textvariante den Rahmen automatisch an den eingetippten Text angepasst. Man nennt dies „sich verbreiternden Text“. Texte mit variabler Breite erkennen Sie an dem kleinen Kreis oben rechts in der Ecke des Textblocks. Er ist zu sehen, wenn das Textelement mit dem Textwerkzeug markiert wurde. Texte mit fester Breite gibt es auch – die lernen Sie etwas später in diesem Workshop noch kennen.

Objekte gruppieren und transformieren

Der Text ist momentan viel zu breit – er passt nicht in das freie Feld rechts. Deshalb sollen die beiden Textblöcke nun in der Breite gestaucht werden. Dazu sind die folgenden Arbeitsschritte notwendig:

- 1** Falls noch keiner der Textblöcke markiert ist, klicken Sie einen Block mit dem Pfeilwerkzeug an. Er wird dann von einem blauen Markierungsrahmen umrahmt.
- 2** Halten Sie jetzt die **[Umschalt]**-Taste gedrückt und klicken Sie den zweiten Textblock an. Auf diese Art können Sie nacheinander mehrere Objekte auswählen. Sie erkennen die Auswahl mehrerer Objekte an den verschiedenen Markierungslinien.
- 3** Verwenden Sie die Tastenkombination **[Strg]+[G]**, um die markierten Elemente zu einer Gruppe zusammenzufassen. Gruppen können jederzeit wieder aufgehoben werden, indem Sie die Tastenkombination **[Strg]+[Umschalt]+[G]** verwenden. Danach ist nur noch ein gemeinsamer Markierungsrahmen zu sehen.

Hinweis

Gruppen nur auf einer Ebene möglich

Sie können zwar Objekte, die auf unterschiedlichen Ebenen untergebracht sind, gemeinsam auswählen – beispielsweise, um sie gemeinsam zu verschieben –, gruppieren können Sie diese aber nicht. Gruppen können nur aus Objekten erstellt werden, die sich auf einer Ebene befinden.

- 4** Die einzelnen Elemente einer Gruppe können Sie weiterhin bearbeiten – beispielsweise, um einen neuen Text einzufügen. Klicken Sie dazu einfach mit dem Pfeilwerkzeug doppelt auf die Gruppe. Sie wechseln dann in den Gruppen-Bearbeitungsmodus. Sie erkennen dies einerseits an den beiden blauen Markierungsrahmen und andererseits an der Registerkarte über der Zeitleiste.

Um zum normalen Bearbeitungsmodus zurückzukehren, klicken Sie einfach auf das Szenen-Register über der Zeitleiste.



Zurückkehren zur Szene

- 5** Die beiden gruppierten Textblöcke können Sie nun „in einem Rutsch“ transformieren. Verwenden Sie dazu wahlweise die numerische Variante über das *Transformieren*-Bedienfeld oder rufen Sie die Funktion *Modifizieren/Transformieren/Skalieren* auf, um die Gruppe „per Augenmaß“ zu stauchen.

Hinweis

Verschachtelte Gruppen

Es ist ebenfalls möglich, verschachtelte Gruppen zu erstellen. So können Sie innerhalb einer Gruppe ohne weiteres eine weitere Gruppe vorfinden. Um diese zu editieren, klicken Sie die Gruppe in der Gruppe im Gruppen-Bearbeitungsmodus ebenfalls doppelt an, um eine Hierarchie tiefer zu gelangen.

Sie sehen nach dem Aufruf der Funktion acht quadratische Markierungspunkte an den Ecken und in der Mitte des Markierungsrahmens:

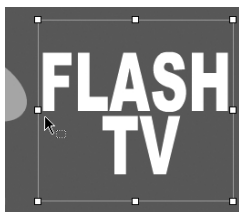


Skalieren von Objekten

- 6 Mit den Eckmarkierungspunkten wird das Objekt skaliert, mit den mittleren Markierungspunkten gestaucht. Um das Objekt in der Breite zu stauchen, klicken Sie auf den linken mittleren Markierungspunkt und halten die Maustaste gedrückt.

Verziehen Sie nun den Mauszeiger nach rechts, um den Text schmaler zu gestalten. Während des Verziehens erkennen Sie die neue Breite an den Vorschaulinien.

- 7 Sie sollten dann die nachfolgend abgebildete Breite für den Schriftzug erhalten. Im *Transformieren*-Bedienfeld sehen Sie, dass wir das Objekt auf 64 % seiner Breite gestaucht haben.

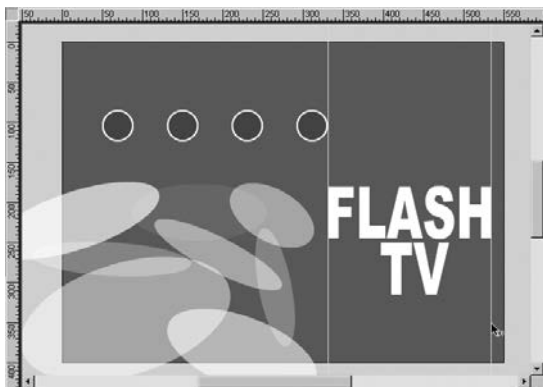


Der fertig gestauchte Text

2.5 Mengentext aus Textverarbeitungsprogrammen übernehmen

Unterhalb dieser Textgruppe soll nun ein Mengentextblock eingesetzt werden. Den Text wollen wir in diesem Fall nicht in Flash eintippen – was natürlich möglich ist –, sondern ihn aus einem Textverarbeitungsprogramm übernehmen. Welches Textverarbeitungsprogramm Sie verwenden, ist dabei egal – wir haben es mit Word 2000 probiert.

- 1 Da der Mengentext genau die Breite des fertigen Textblocks erhalten soll, platzieren Sie zunächst zwei vertikale Hilfslinien. Die Vorgehensweise kennen Sie ja schon aus dem vorigen Kapitel. Achten Sie darauf, dass anschließend die Hilfslinien mit der Tastenkombination **(Strg)+Umschalt+Ü** magnetisiert werden.



Zwei Hilfslinien wurden platziert

- 2 Stellen Sie die Schriftattribute für den Text ein. Unsere Einstellungen für die Schriftattribute und die Absatzeinstellungen sehen Sie in den beiden folgenden Bildern:



Die verwendeten Schrifteinstellungen

- 3 Wechseln Sie zum Textverarbeitungsprogramm Ihrer Wahl und kopieren Sie dort den Text mit der Tastenkombination **[Umschalt]+[C]** in den Windows-Zwischenspeicher. Wechseln Sie dann zurück zu Flash 5 und rufen Sie wieder das Textwerkzeug aus der Werkzeugleiste auf.
- 4 Im Gegensatz zur Konstruktion der letzten beiden Textelemente mit variabler Textbreite klicken Sie dieses Mal auf die linke Hilfslinie und halten die linke Maustaste gedrückt. Ziehen Sie dann mit gedrückter Maustaste einen Rahmen auf, der bis zur rechten Hilfslinie reicht.



Aufziehen eines Textrahmens

Hinweis

Automatisch umbrechender Text

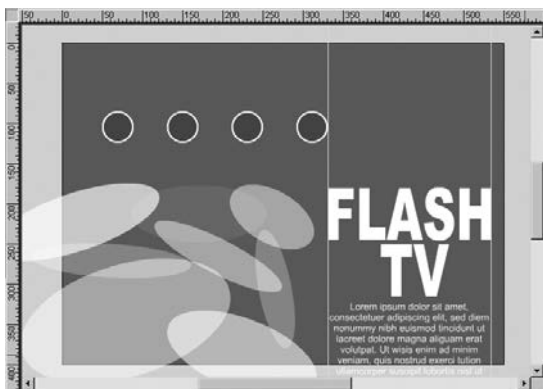
Durch Aufziehen eines Rahmens bestimmen Sie einen Textblock „fester Breite“. Die Rahmengröße wird hierbei fixiert. Sollte der eingegebene Text über die Rahmenbreite hinausgehen, rutscht er automatisch in eine neue Zeile – die Rahmengröße bleibt unverändert.

- 5 Nach dem Loslassen der Maustaste wird das Eingabefeld für den Text angezeigt. Ein blinkender Mauszeiger kennzeichnet die Texteingabemöglichkeit. Sie sehen jetzt in der oberen rechten Ecke statt des Kreises ein Quadrat – dies kennzeichnet Textblöcke mit starrer Breite.
- 6 Um den Text aus dem Zwischenspeicher einzufügen, können Sie mit der rechten Maustaste in das Eingabefeld klicken und dort die *Einfügen*-Funktion wählen.



Einfügen des Zwischenspeicherinhalts

- 7** Damit wird der Text eingefügt. Dass der Text über die Bühnenfläche hinaus verläuft, ist in Ordnung – wir wollen nämlich später einen Lauf-text damit animieren.
- 8** Sie sollten nach der Abwahl des Fließtextes das folgende neue Zwischenstadium erhalten:



Das nächste Zwischenstadium

2.6 Das Freihandwerkzeug im Einsatz

Nun ist unsere Komposition schon fast fertig. Was noch fehlt, sind einige Linien. Auch dafür bietet Flash natürlich ein entsprechendes Werkzeug in der Werkzeugleiste an. Diese Funktion ist auch erreichbar über das **[Y]**-Tastenkürzel.

- 1** Nach dem Aufruf wird im *Optionen*-Feld der Werkzeugleiste eine Schaltfläche eingeblendet. Klicken Sie darauf, um ein Menü mit den verfügbaren Funktionen zu diesem Werkzeug einzublenden.

- 2** Da Sie gerade Linien zeichnen wollen, benötigen Sie die *Begradigen*-Option aus dem Menü.



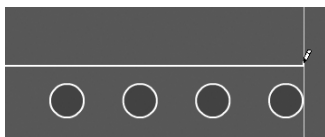
Zusatzoptionen des Freihandwerkzeugs

- 3** Erstellen Sie für die Linien wieder eine neue Ebene – wir haben sie bezeichnenderweise „Linien“ genannt. Vor dem Linienzeichnen sollten erst wieder die Attribute eingestellt werden. Hier brauchen wir uns natürlich nur um die Kontureinstellungen zu kümmern.

Öffnen Sie deshalb das *Linie*-Bedienfeld und stellen Sie dort zunächst die Konturstärke 2 ein, die Sie schon bei den Kreisen verwendet haben.

- 4** Nun können Sie mit dem Zeichnen der Linie beginnen. Sie soll knapp über den Kreisen horizontal bis zur linken der beiden Hilfslinien verlaufen. Damit eine genau waagerecht verlaufende Linie dabei herauskommt, drücken Sie zuerst die Umschalt-Taste.

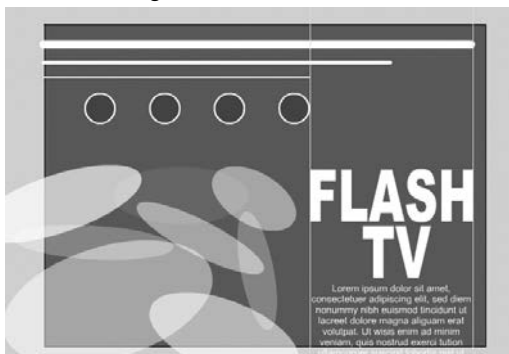
- 5** Zeichnen Sie dann mit gedrückter Umschalt-Taste die waagerechte Linie – Sie sehen dies im folgenden Bild:



Zeichnen einer Linie

- 6** Stellen Sie jetzt die Konturstärke auf 5 Pixel ein. Die nächste Linie soll nämlich dicker werden. Die zweite Linie platzieren Sie per Augenmaß etwas über der ersten Linie. Um flexibel zu bleiben, haben Sie vorher natürlich wieder eine neue Ebene erstellt.
- 7** Nun folgt zum Abschluss noch eine dritte Linie in der Maximalstärke von 10 Pixeln. Sie wird wieder ein Stück oberhalb der letzten Linie platziert.
- 8** Zum Ausrichten der Linien können Sie wieder das *Ausrichten*-Bedienfeld verwenden. Oder Sie positionieren die Linien einfach per Augen-

maß zueinander – so genau kommt es nämlich in unserem Beispiel nicht darauf an, wie die Linien platziert sind. Sie sollten abschließend das folgende neue Zwischenergebnis erhalten – Ihre Komposition ist nun schon fast fertig.



Der nächste Zwischenschritt

2.7 Maskenebenen verdecken Teile anderer Ebenen

Nun soll abschließend noch ein besonderer Effekt von Flash angewendet werden. Der Fließtext sollte als Laufschrift erscheinen – das hatten wir ja schon angekündigt.

Um dies umzusetzen, wollen wir die so genannte Maskenebene einsetzen – eine ganz besondere Art von Ebene. Sie zeigt nämlich nichts, sondern dient nur dazu, etwas von einer anderen Ebene zu verdecken. Sehen wir uns an, was dies bei unserem Beispiel bedeutet.

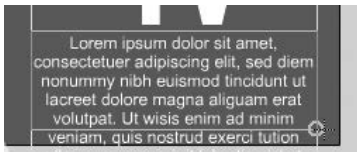
- 1 Markieren Sie die Ebene, die den Fließtext enthält. Masken wirken sich nämlich immer auf die darunter liegende Ebene aus – und Sie wollen ja einen Teil der Fließtextebene verdecken.

Sie können die Ebene entweder über das *Ebenen*-Fenster in der *Zeitleiste* markieren oder den Fließtext einfach mit dem Pfeilwerkzeug anklicken. Flash wählt dann die dazugehörige Ebene automatisch aus.

- 2 Fügen Sie mit der Funktion *Einfügen/Ebene* oder über das Plusymbol im *Zeitleisten*-Fenster eine neue Ebene ein. Die neue Ebene wird nun über der markierten Ebene eingefügt.

- 3** Ziehen Sie auf dieser neuen Ebene mit dem Rechteckwerkzeug einen Rahmen auf. Sie erreichen dieses Werkzeug übrigens auch mit dem Tastenkürzel **[R]**. Klicken Sie zunächst auf die linke obere Ecke des neuen Rechtecks. Halten Sie dann die linke Maustaste fest und ziehen Sie einen Rahmen auf.

Eine Vorschaulinie zeigt Ihnen die zu erwartende Größe an. Zum Aufziehen des Rahmens können Sie wieder die Hilfslinien verwenden. Das von uns gewählte Maß sehen Sie im nächsten Bild. Das aufgezogene Rechteck sollte dann den nachfolgend rechts abgebildeten Bereich abdecken.



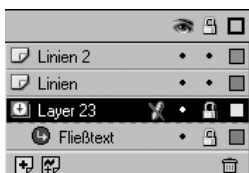
Aufziehen eines Rechtecks

Hinweis

Redundante Kontur- und Füllungseinstellungen

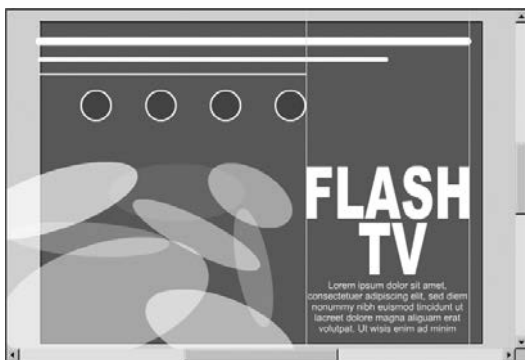
Wenn Sie eine Maskenebene erstellen wollen, ist es völlig egal, welche Füllung oder Kontur Sie verwenden – Hauptsache, Sie verwenden überhaupt eine Füllung. Alle Einstellungen werden nämlich von Flash ignoriert. Flash registriert nur, ob ein Objekt auf der Maskenebene vorhanden ist. Alle Bereiche dieses Objekts werden später von der darunter liegenden Ebene angezeigt – alle anderen Partien erscheinen undurchsichtig.

- 4** Um die Elemente der Ebene jetzt für die Maske einzusetzen, klicken Sie den Ebeneneintrag mit der rechten Maustaste an. In dem Menü, das sich damit öffnet, finden Sie die *Maske*-Option. Aktivieren Sie dann diese Funktion.
- 5** Sie sehen anschließend neue Symbole im *Ebenen*-Fenster der Zeitleiste. Die Fließtextebene erscheint jetzt eingerückt. Dies symbolisiert, dass diese Ebene maskiert wird. Die Maskenebene zeigt dagegen nun ein neues Symbol mit einem abwärts gerichteten Pfeil. Außerdem ist diese Ebene jetzt gesperrt, was Sie an dem Schlosssymbol erkennen. Die Ebene kann also jetzt nicht mehr bearbeitet werden, was zusätzlich am durchkreuzten Stift zu erkennen ist.



Neue Symbole im Ebenen-Fenster

- 6** Im Bild erkennen Sie, dass nun die aus dem Bild herausragenden Bildteile verschwunden sind. Das kommt dadurch, dass alle Teile, die sich außerhalb des Rechtecks befanden, durch die Maske verdeckt werden.
- 7** Zum Abschluss dieses Workshop-Teils sollten Sie die folgende Anordnung auf der Arbeitsoberfläche finden. Alle momentan benötigten Elemente sind jetzt konstruiert.



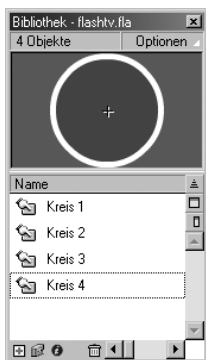
Das nächste Zwischenstadium

2.8 Die Szene animierfähig machen

Sie wissen es ja schon: Nur Symbole können animiert werden. Deshalb sollen die fertig konstruierten Objekte jetzt in Symbole konvertiert werden. Da es bereits viele Objekte auf den unterschiedlichen Ebenen gibt, ist dies mit viel Arbeit verbunden.

Wir wollen in diesem Kapitel aber nicht alle Objekte animieren – über die verschiedenen Animationsarten erfahren Sie später noch mehr. Deshalb haben wir uns einige typische Animationen herausgesucht.

- 1 Markieren Sie mit dem Pfeilwerkzeug den ersten Kreis. Klicken Sie ihn doppelt an, damit Kontur und Füllung ausgewählt werden. Wandeln Sie nun das Objekt in ein Symbol um – am besten verwenden Sie zum Aufruf des folgenden Dialogfelds das **[F8]**-Tastenkürzel. Aktivieren Sie in dem Dialogfeld die *Schaltfläche*-Option und vergeben Sie einen Namen für das Symbol – beispielsweise „Kreis 1“.
- 2 Wiederholen Sie diesen Arbeitsschritt mit den anderen drei Kreisen. Auch diese sollen jeweils in Schaltflächen konvertiert werden. Rufen Sie mit der Tastenkombination **[Strg]+[L]** die Bibliothek auf. Dort sollten Sie nun die vier Einträge für die vier Schaltflächen finden. Dass es sich bei den Symbolen um Schaltflächen handelt, symbolisiert das Handsymbol.



Vier neue Elemente in der Bibliothek

- 3 Als Nächstes sind die drei Linien an der Reihe. Konvertieren Sie auch diese in Symbole. Diesmal aber als Grafiken – ebenso wie anschließend die Ovale. Beim Fließtext ist eine Besonderheit zu beachten – schließlich ist diese Ebene mit einer Maske gekoppelt.
- 4 Momentan können Sie ja das Fließtextobjekt nicht auswählen – schließlich ist die Ebene ja für die Bearbeitung gesperrt. Deaktivieren Sie also vorübergehend das Schlosssymbol im *Ebenen*-Fenster der Zeitleiste. Dann ist vorübergehend im Bild wieder das Maskenrechteck zu sehen. Das macht aber nichts, weil Sie nach dem Umwandeln des Fließtextes in ein Symbol die Fließtextebene wieder sperren. Dann wird das Rechteck wieder verdeckt.
- 5 Haben Sie alle Objekte in Symbole konvertiert? Sehen Sie sich die Symbole vor den Einträgen sicherheitshalber nochmals an. Vielleicht haben Sie ja versehentlich einen falschen Symboltyp eingestellt.

6 Das kann schnell passieren, wenn Sie in dem Dialogfeld nur den Namen eingeben und dann die Eingabe bestätigen. Standardmäßig wird nämlich immer die erste Option – *Filmsequenz* – markiert. Das macht aber gar nichts – Sie können die falsche Angabe schnell korrigieren.

Klicken Sie einfach den betreffenden Eintrag mit der rechten Maustaste an und wählen Sie aus dem Kontextmenü die *Eigenschaften*-Funktion. Damit wird das bereits bekannte Dialogfeld geöffnet. Stellen Sie hier die geänderte Option – beispielsweise *Grafik* – ein.

2.9 Die Animation der Szene

Nun, da alle vorbereitenden Arbeiten abgeschlossen sind, können wir uns an die Animation der Szene machen. Dabei haben wir uns drei verschiedene Aufgaben gestellt:

Zum einen soll der Fließtext wie eine Laufschrift – die Sie sicherlich aus dem Fernsehen kennen – bewegt werden. Zu Beginn der Animation sollen aber erst einmal die Linien in das Bild laufen.

Und zu guter Letzt sollen die vier Schaltflächen zum Leben erweckt werden. Wenn der Betrachter auf eine der Schaltflächen klickt, soll im freien Bereich rechts ein erläuternder Text erscheinen. Außerdem soll sich das Aussehen der Schaltfläche verändern.

Auf geht's!

Bewegungs-Tween erstellen

Flash bietet unterschiedliche Animationsarten an. Diejenige, die Sie sicherlich am häufigsten verwenden werden, heißt Bewegungs-Tween. Dabei bestimmen Sie lediglich die Anfangs- und Endposition des Objekts. Die notwendigen Zwischenphasen errechnet – interpoliert – Flash dabei automatisch. Genau diese Animationsart wollen wir für die drei Linien einsetzen, die nacheinander in das Bild laufen sollen.

1 Markieren Sie zunächst die dicke Linie – sie soll die Geschwindigkeit bestimmen, da sie den längsten Weg zurückzulegen hat. Im 20sten Bild soll sie ihre Endposition erreicht haben. Klicken Sie also auf das 20ste Bild der dazugehörenden Ebene.

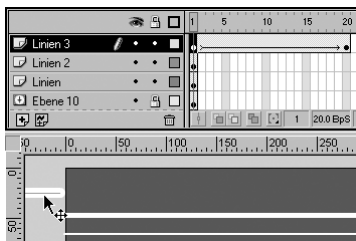
- 2** Klicken Sie dort mit der rechten Maustaste, um aus dem Kontextmenü die Funktion *Schlüsselbild einfügen* aufzurufen. Damit erstellen Sie ein neues Schlüsselbild, das zunächst der Ausgangssituation entspricht.
- 3** Klicken Sie nun bei gedrückter **[Umschalt]**-Taste auf das erste Bild, um alle Filmbilder vom ersten bis zum letzten Bild zu markieren. Sie werden dann alle schwarz gefüllt hervorgehoben.
- 4** Rufen Sie aus dem Kontextmenü der rechten Maustaste die Option *Bewegungs-Tween erstellen* auf, damit Flash die Zwischenphasen zwischen Start- und Endbild automatisch ermittelt – auch wenn es im Moment noch gar nichts zu interpolieren gibt.

Hinweis

Ändern der Schlüsselbilder

Es ist völlig egal, ob Sie erst eines der Schlüsselbilder verändern, um dann einen Bewegungs-Tween zu erstellen, oder ob Sie erst den Bewegungs-Tween erstellen und dann eines der Schlüsselbilder anpassen. Da die Zwischenphasen sowieso bei jeder Änderung automatisch neu berechnet werden, spielt dies keine Rolle.

- 5** Stellen Sie jetzt den Abspielschalter auf das erste Bild ein. Wir wollen nämlich bei unserem Beispiel „rückwärts“ arbeiten. Das kommt in der Praxis sehr oft vor. Die Position der Linien, die wir konstruiert hatten, bezog sich auf die Endsituation. Das Anfangsbild bestimmen wir erst jetzt beim Bewegungs-Tween.
- 6** Die Linie soll während der 20 Filmbilder von links in das Bild hineinlaufen. Im ersten Bild soll die Linie dabei noch nicht zu sehen sein. Verschieben Sie deshalb mit dem Pfeilwerkzeug die Linie nach links aus dem Bild. Schneller geht dies mit den Pfeiltasten der Tastatur – vor allem können Sie dann sicher sein, dass Sie die Linie genau waagerecht verschieben.



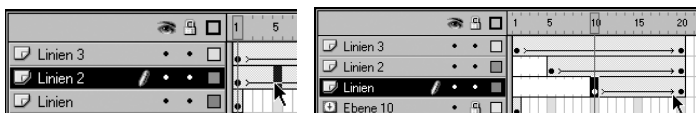
Die Linie wird aus dem Bild geschoben

Angleichen der anderen Linienanimation

Die beiden anderen Linien sollen ebenfalls von links in das Bild laufen. Da sie aber eine kürzere Strecke zurückzulegen haben, sind hier Unterschiede in der Vorgehensweise zu beachten:

- 1** Erstellen Sie für die mittlere Linie ebenfalls bei Bild 20 ein neues Schlüsselbild.
- 2** Auch hier wird nach dem Erstellen des Bewegungs-Tweens zunächst das erste Schlüsselbild verändert. Schieben Sie dort die Linie wieder waagrecht aus dem Bild heraus.
- 3** Diese Animation soll ja nun kürzer sein als die Animation der ersten Linie. Dies erreichen Sie, indem Sie einfach das Anfangsschlüsselbild verschieben. Klicken Sie in der Zeitleiste das erste Bild an und verschieben Sie es mit gedrückter linker Maustaste auf das fünfte Filmbild. Lassen Sie dort die Maustaste wieder los.

Wiederholen Sie diese Arbeitsschritte nun auch für die letzte Linie. Sie sollten dann in der Zeitleiste die nachfolgend abgebildete Anordnung sehen.

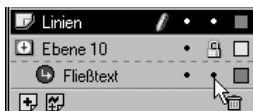


Verschieben eines Schlüsselbilds

Die Laufschrift animieren

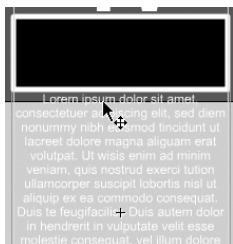
Als Nächstes ist die Laufschrift an der Reihe. Wegen der Maskierung ist hier wieder einiges zu beachten. Aber immer der Reihe nach:

- 1** Um den Fließtext animieren zu können, heben Sie die Ebenenspernung mit einem Klick auf das Schlosssymbol im Ebenenfenster auf. Sie sollten dann wieder einen Punkt dort sehen.



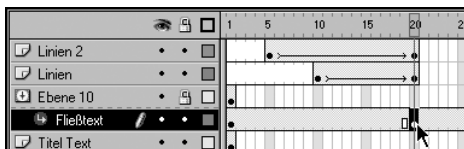
Aufheben der Ebenenspernung

- 2** Verschieben Sie den Fließtext mit den Pfeiltasten so weit, dass er gerade an das – wieder sichtbare – Rechteck heranreicht.



Verschieben des Fließtextes

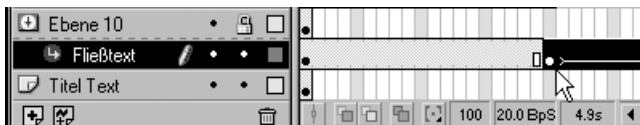
- 3** Nach diesen vorbereitenden Schritten können die neuen Schlüsselbilder eingestellt werden. Die Animation soll in Bild 100 enden. Stellen Sie also dort ein neues Schlüsselbild ein. Da das Bewegen der Laufschrift erst im Bild 20 beginnen soll, erstellen Sie dort ebenfalls ein neues Schlüsselbild.



Ein zusätzliches Schlüsselbild

- 4** Der Bewegungs-Tween soll von diesem neuen Schlüsselbild bis Bild 100 reichen. Markieren Sie deshalb erst das Bild 100 und dann mit gedrückter **Umschalt**-Taste das Bild 20. Erstellen Sie für diese markierten Bilder wieder einen Bewegungs-Tween.

Durch dieses zusätzliche Schlüsselbild haben wir erreicht, dass von Bild 1 bis 20 nichts geschieht – von Bild 20 bis 100 wird der Bewegungs-Tween abgespielt.



Der Bewegungs-Tween beginnt erst bei Bild 20

Leere Bilder auffüllen

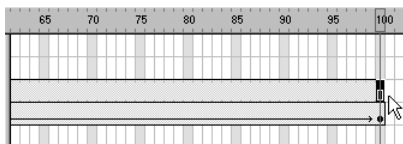
Vielleicht ist Ihnen ja schon aufgefallen, dass in Bild 100 nichts weiter zu sehen ist als der Fließtext. Das liegt daran, dass bei allen anderen Bildern das letzte Filmbild ja schon sehr früh erreicht war – bei den Linien beispielsweise in Bild 20.

Um nun den Fließtext in Bild 100 anpassen zu können, benötigen wir wieder das Maskierungsrechteck.

- 1 Klicken Sie auf der Maskenebene mit der rechten Maustaste ins Bild 100 und wählen Sie aus dem Kontextmenü die *Bild einfügen*-Option. Damit erzeugen Sie so genannte Füllbilder.

Sie bewirken lediglich, dass die Elemente der Ebene für die Dauer der Füllbilder angezeigt werden. Veränderungen finden in diesem Fall nicht statt – die Ebeneninhalte sind statisch.

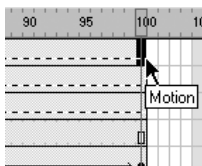
- 2 Das ungefüllte Rechteck in Bild 100 dieser Ebene symbolisiert, dass bis dorthin keine Veränderungen gegenüber dem vorigen Schlüsselbild eingetreten sind. Die Füllbilder werden grau unterlegt.



Füllbilder verwenden

- 3 Da nun das Rechteck in Bild 100 wieder zu sehen ist, kann der Fließtext animiert werden. Verschieben Sie den Fließtext so weit nach oben, dass die letzte Zeile genau über dem Rechteck platziert wird. Damit ist erreicht, dass innerhalb der 80 Bilder – also in vier Sekunden – der Text einmal durch die Maske hindurchläuft. Zu Beginn ist er noch nicht und am Ende nicht mehr zu sehen. So wie es von einem Filmabspann aus dem Fernsehen bekannt ist.
- 4 Damit die Maskenebene wieder wirksam wird, aktivieren Sie jetzt nochmals die Sperrung der Fließtextebene mit einem Klick auf den zweiten Punkt.
- 5 Damit die bereits fertig animierten Linien während der gesamten Zeit zu sehen sind, müssen auch hier Füllbilder eingesetzt werden. Platzieren Sie daher den Abspielschalter auf Bild 100. Stellen Sie für die drei Linien Ebenen wieder mit der *Bild einfügen*-Option Füllbilder ein.

- 6** Eine gestrichelte Linie symbolisiert, dass am Ende des Bewegungstweens keine weitere Animation erfolgt.

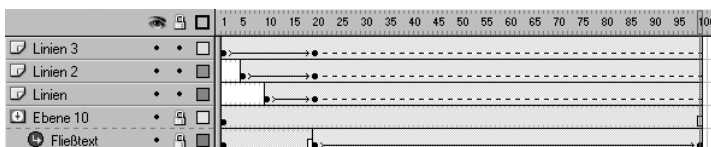


Füllbilder für die Linienanimation

- 7** Auch für den Titeltext muss ein Filmbild in Bild 100 erstellt werden – ebenso wie die vier Kreise soll er sich nämlich während der gesamten Animation nicht bewegen.

- 8** Wenn Sie sich den bisherigen Ablauf als Ganzes ansehen wollen, verwenden Sie die Option *Sehr klein* aus den Zeitleisten-Optionen, die Sie mit einem Klick auf die Schaltfläche rechts oben in der Ecke der Zeitleiste öffnen.

Sie sollten dann die folgende Anordnung vorfinden – alle bisher bearbeiteten Ebenen sind bis zuletzt zu sehen. Nach der Begutachtung sollten Sie aber die Ansichtsoption der Zeitleiste wieder auf *Normal* zurückstellen – damit lässt es sich besser arbeiten.

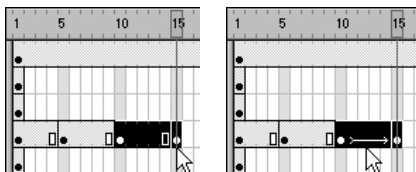


Die Anordnung der Ebenen in der Zeitleiste

Objekte ein- und ausblenden

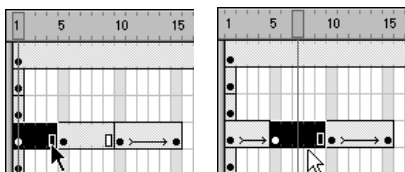
Nun sollen als letzte Bewegung die Ovale zu unterschiedlichen Zeitpunkten ein- und wieder ausblenden. Da es ja insgesamt acht verschiedene Ovale sind, wollen wir es uns natürlich so einfach wie möglich machen:

- 1** Erstellen Sie für die erste Ellipse drei neue Schlüsselbilder – zum Beispiel in einem Abstand von fünf Bildern.
- 2** Markieren Sie das dritte und anschließend mit gedrückter **Umschalt**-Taste das zweite Schlüsselbild. Erstellen Sie für die markierten Bilder einen Bewegungstween.



Ein neuer Bewegungs-Tween

- 3** Wiederholen Sie dies mit den beiden ersten Schlüsselbildern. Der mittlere Bereich bleibt frei – hier findet keine Veränderung statt.



Zwei Bewegungs-Tweens vor und nach einem Standbereich

- 4** Öffnen Sie das *Effekt*-Bedienfeld. Markieren Sie das zweite Schlüsselbild und stellen Sie den Effekt *Alpha* ein, mit dem die Transparenz des markierten Objekts verändert werden kann. Das zweite Schlüsselbild erhält einen Wert von 100 – das Objekt ist also vollständig zu sehen. Bestätigen Sie die Eingabe mit der **Enter**-Taste.

Wechseln Sie dann zum ersten Schlüsselbild und stellen Sie eine Transparenz von 0 ein – das Objekt ist also nicht mehr zu sehen. Wiederholen Sie denselben Schritt beim letzten Schlüsselbild.

Hinweis

Ablauf der Animation

In den vier Schlüsselbildern passiert also Folgendes: Im ersten Schlüsselbild ist das Oval transparent – also nicht zu sehen. Im zweiten Schlüsselbild ist es zu sehen. Durch den Bewegungs-Tween geschieht der Übergang weich – das Objekt blendet ein. Bis zum dritten Schlüsselbild passiert nichts – das Oval ist also weiterhin zu sehen. Im letzten Schlüsselbild wird das Oval wieder transparent. Durch den Bewegungs-Tween wird das Element also ausgeblendet.

- 5** Nun soll das Oval zu unterschiedlichen Zeitpunkten ein- und ausgeblendet werden – aber keine Angst, Sie brauchen nicht jedes Mal dieselben Arbeitsschritte aufzubauen. Flash bietet hier Hilfestellungen an.

- 6 Markieren Sie mit gedrückter **[Umschalt]**-Taste alle Schlüsselbilder. Achten Sie darauf, dass alle drei Teilbereiche schwarz markiert – also ausgewählt – sind.



Auswahl der gesamten Animation

- 7 Rufen Sie aus dem Kontextmenü der rechten Maustaste die Funktion *Bilder kopieren* auf. Platzieren Sie nun einfach den Mauszeiger an einer anderen Stelle der Ebene und fügen Sie dort mit der Funktion *Bilder einfügen* die kopierte Sequenz wieder ein. So können Sie innerhalb der Animation das Oval mehrfach ein- und ausblenden.
- 8 Füllen Sie am Ende die Bilder wieder bis zum Bild 100 auf. Als Fleißarbeit können Sie jetzt noch die anderen Ovale auf dieselbe Art bearbeiten.

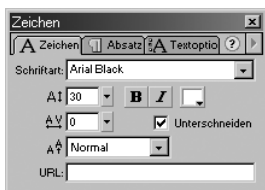
Rollover-Effekte einfügen

Was nun zum Abschluss noch fehlt, sind die Rollover-Effekte für die vier Schaltflächen. Dazu müssen Sie folgendermaßen vorgehen:

- 1 Klicken Sie beim ersten Bild der Animation doppelt auf den ersten Kreis. Sie sehen, dass sich die Zeitleiste dann verändert. Anstatt der Animationsabläufe können Sie hier einstellen, in welchem Zustand die Schaltfläche wie aussieht.
Vier mögliche Zustände bietet Flash dafür an. Beginnen wir mit dem *Darüber*-Status, der dann eintritt, wenn der Besucher den Mauszeiger über die Schaltfläche bewegt.
- 2 Fügen Sie im Feld des *Darüber*-Status – wie von der Animation gewohnt – ein neues Schlüsselbild ein, sodass das bekannte Schlüsselbildsymbol angezeigt wird.
- 3 Verändern Sie den Kreis – Sie können ihm beispielsweise eine andersfarbige Kontur zuweisen. Hält der Besucher den Mauszeiger über den ersten Kreis, färbt sich in unserem Beispiel seine Kontur rot.
- 4 Erstellen Sie auch für den *Drücken*-Status ein neues Schlüsselbild. Dieses Ereignis tritt dann ein, wenn der Besucher auf die Schaltfläche klickt.

Nach dem Erstellen fügt Flash automatisch eine Kopie des *Darüber*-Status ein – die Kontur des Kreises ist also noch immer rot.

- 5** Nun können Sie nicht nur das bestehende Objekt ändern – Sie können die Szene auch verändern. So wollen wir einen Schriftzug mit den folgenden Schriftattributen im rechten freien Bereich einfügen:



Die verwendeten Schriftattribute

- 6** Tippen Sie den Text ein. So wird jetzt immer, wenn der Besucher auf die Schaltfläche klickt, rechts der neue Text eingeblendet.



Einfügen eines Textblocks

- 7** Vervollkommen Sie nun die Animation, indem Sie auch für die drei anderen Schaltflächen neue Ereignisse einfügen. Dort könnten Sie andere Texte und andersfarbige Konturen verwenden.

Das war's!

3. Perfektes Webdesign – Eine Frage des Geschmacks?

3.1 Eine Webseite gestalten.....	76
Ein neues Dokument erstellen.....	76
Hilfslinien einrichten.....	77
Den Hintergrund einfärben.....	79
Die Eigenschaften von Objekten einstellen.....	79
Ein Rechteck mit abgerundeten Ecken zeichnen.....	80
Abgerundete Ecken entfernen.....	81
Knotenpunkte verschieben.....	84
Weitere Formen erstellen.....	85
Schnell Duplikate erstellen.....	86
Hilfsgruppen zum Ausrichten verwenden.....	87
Ändern von Objektattributen.....	90
3.2 Verschiedene Szenen zusammenstellen.....	91
Szenen duplizieren.....	91
Szenen verwalten und bearbeiten.....	92
Instanzen von Symbolen trennen.....	94
3.3 Schaltflächen mit Aktionen versehen.....	95
Der Besucher nimmt Einfluss.....	95
Wann Aktionen ausgelöst werden.....	96
Schaltflächen mit Aktionen verknüpfen.....	97
Rollover-Effekte anbringen.....	100
Übertragen in andere Szenen.....	101
3.4 Die einzelnen Szenen animieren.....	102
Und los geht's: Herunterzählende Nummern.....	104
Die Animation der Zählkreise.....	106
Weitergehende Arbeiten erledigen.....	107

Die eigene Webseite mit einem modernen Design – welcher Webdesign-Einsteiger hätte das nicht gern? Aber was ist überhaupt modernes Design? Woher wissen Sie, was gerade modern ist? Gibt es Regeln, die dabei einzuhalten sind? Darüber wollen wir Ihnen in diesem Kapitel einiges mitteilen.

Aber eins gleich vorweg! Wie das mit der Mode so ist: Es ist nicht unwahrscheinlich, dass die hier vorgestellten Regeln mit dem Erscheinen des Buchs bereits wieder überholt sind.

3.1 Eine Webseite gestalten

Nun wollen wir uns an die Arbeit machen und im folgenden Workshop eine eigene Webseite gestalten.

Dazu ein paar Bemerkungen vorweg: Flash ist kein „richtiges“ Webseiten-Gestaltungsprogramm. Auch wenn es viele Funktionen zum Erzeugen von HTML-Dateien gibt, einen leistungsfähigen Webeditor können Sie mit Flash nicht ersetzen.

Dazu fehlen beispielsweise Tabellenfunktionen, die für engagierte Webdesigner ein absolutes Muss sind. Auch das Formatieren von Texten fällt mit einem entsprechenden Webeditor leichter.

Flash ist eher ein Programm, um pfiffige Animationen und Navigationselemente zu gestalten. Auch für bewegte Werbebanner ist Flash gut geeignet.

Hinweis

Der richtige Kompromiss

Ein empfehlenswerter Kompromiss besteht darin, den automatisch erzeugten HTML-Quelltext mit einem leistungsfähigen Webeditor nachzubearbeiten.

Wir wollen Ihnen nun ein Beispiel vorstellen, in dem eine – halbwegs komplette – Webseite gestaltet wird. Dabei werden wir uns im Besonderen die Szenenverwaltung ansehen.

Ein neues Dokument erstellen

Zunächst benötigen wir ein neues Dokument. Rufen Sie dazu die Funktion *Datei/Neu* auf oder verwenden Sie die Tastenkombination **Strg+N**. Rufen Sie dann die Funktion *Modifizieren/Film* auf, um die richtige Filmgröße einzustellen. Sie erreichen diese Funktion auch mit der Tastenkombination **Strg+M**.

- 1 Stellen Sie eine Größe von 620 x 400 Pixel ein. Mit diesem Maß wird auch die normale VGA-Einstellung berücksichtigt, mit der noch immer einige Websurfer im Netz unterwegs sind. Durch dieses Mindestmaß können Sie sicher sein, dass alle wichtigen Elemente für jedermann zu sehen sind.

- 2** Sie sehen dann ein leeres Dokument mit dem standardmäßig weiß eingestellten Hintergrund. Aktivieren Sie nun die Funktionen *Ansicht/Lineale* und *Ansicht/Hilfslinien/Hilfslinien anzeigen*. Vor dem Konstruieren der Grundelemente wollen wir nämlich einige Hilfslinien erstellen. Für die Lineale können Sie auch alternativ die Tastenkombination **(Strg)+(Alt)+(Umschalt)+(R)** verwenden – für die Hilfslinien **(Strg)+(Ü)**.

Hinweis

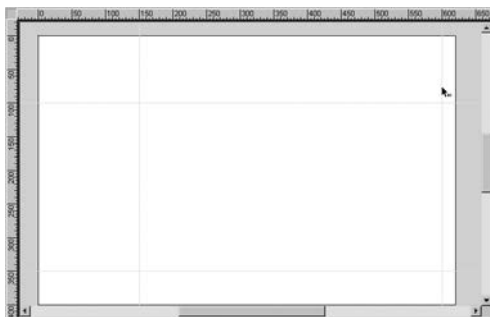
Für jedes Dokument getrennt einstellbar

Ob Lineale und Hilfslinien eingeblendet sind, speichert Flash im Dokument. Nach dem erneuten Öffnen finden Sie deshalb dieselben Einstellungen wieder vor.

Hilfslinien einrichten

Mit Hilfslinien können Sie sich die Arbeit beim Konstruieren von Elementen erleichtern. Außerdem sparen Sie Zeit beim Ausrichten der Elemente. Die Hilfslinien können sehr leicht platziert werden. Sehr komfortabel und vielseitig sind die Funktionen aber nicht ...

- 1** Ziehen Sie horizontale Hilfslinien mit gedrückter linker Maustaste aus dem horizontalen Lineal heraus. Ist die gewünschte Position erreicht, lassen Sie die Maustaste los. Sehr präzise ist das Positionieren leider nicht und numerisch exaktes Platzieren ist nicht möglich. Die einzige Orientierung ist die Skala des Lineals.
- 2** Senkrechte Hilfslinien werden aus dem vertikalen Lineal herausgezogen. Unsere benötigten Hilfslinien sehen Sie im folgenden Bild:



Die verwendeten Hilfslinien

- 3** Falls bei Ihnen nichts passiert, haben Sie vermutlich die Option *Ansicht/Hilfslinien anzeigen* nicht aktiviert.
- 4** Um später die Hilfslinien zu verschieben, rufen Sie das Pfeilwerkzeug auf und klicken die betreffende Hilfslinie an. Verschieben Sie die Hilfslinie mit gedrückter Maustaste.

Hinweis

Versehentliches Verschieben vermeiden

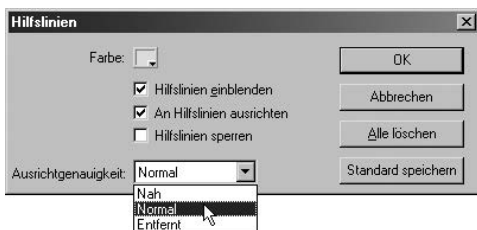
Wenn alle Hilfslinien fertig platziert sind und Sie ein versehentliches Verschieben vermeiden wollen, aktivieren Sie die Funktion *Ansicht/Hilfslinien/Hilfslinien sperren*. Sie erreichen diese Funktion auch mit der Tastenkombination **[Strg]+[Alt]+[Ü]**.

- 5** Wollen Sie bestehende Hilfslinien wieder entfernen, ziehen Sie diese mit gedrückter Maustaste einfach in das Lineal zurück. Aktivieren Sie dabei wieder das Pfeilwerkzeug aus der Werkzeugleiste.
- 6** Bevor Sie nun die Hilfslinien als Justierhilfe verwenden können, müssen Sie noch die Funktion *Ansicht/Hilfslinien/An Hilfslinien ausrichten* aktivieren, die Sie auch mit der Tastenkombination **[Strg]+[Umschalt]+[Ü]** aufrufen können.

Danach sind die Hilfslinien „magnetisiert“. Nähern Sie sich jetzt mit dem Mauszeiger einer Hilfslinie, wirkt diese „magnetisch“.

- 7** Wie stark die Hilfslinien magnetisch sind, können Sie in den Hilfslinien-Optionen einstellen, die Sie mit der Funktion *Ansicht/Hilfslinien/Hilfslinien bearbeiten* oder alternativ dazu mit der Tastenkombination **[Strg]+[Alt]+[Umschalt]+[G]** aufrufen können.

Im Listenfeld *Ausrichtgenauigkeit* finden Sie drei Optionen. Damit bestimmen Sie, ob Sie sich der Hilfslinie stark nähern oder ob Sie entfernter arbeiten können, ehe die Hilfslinie „zuschnappt“.



Einstellen der Empfindlichkeit

Hinweis

Alle Hilfslinien löschen

Wenn Sie alle verwendeten Hilfslinien auf einmal löschen wollen, können Sie in diesem Dialogfeld die Option *Alle löschen* aktivieren.

Den Hintergrund einfärben

Zu Beginn der Arbeit wollen wir wieder den Hintergrund des Films einfärben. Er soll mit einem dunkelblauen Farbton ausgefüllt werden.

- 1 Rufen Sie dazu mit der Tastenkombination **(Strg)+(M)** wieder das Dialogfeld zum Ändern der *Filmeigenschaften* auf.
- 2 Wählen Sie nach dem Anklicken des *Hintergrundfarbe*-Farbfelds mit dem Pipettenmauszeiger das Farbfeld mit dem hexadezimalen Wert #00,00,66 aus. Die Bezeichnung finden Sie rechts neben dem Vorschaubild der aktuell markierten Farbe. Nach dem Bestätigen wird der Hintergrund des Films mit der ausgewählten Farbe eingefärbt.

Die Eigenschaften von Objekten einstellen

Nach dem Füllen des Hintergrunds soll nun das erste Grundelement erstellt werden: ein Rechteck mit abgerundeten Ecken. Dazu stellen wir zunächst einmal die Attribute des neu zu konstruierenden Elements ein.

- 1 Achten Sie darauf, dass die Hilfslinien mit der Funktion *Ansicht/Hilfslinien/An Hilfslinien ausrichten* aktiviert sind.
- 2 Die Füllfarbe, die wir verwenden wollen, können Sie natürlich über das *Farbmischer*-Bedienfeld auswählen – wir haben uns aber die schnellere Variante ausgesucht. Klicken Sie dazu im Farbenbereich der Werkzeugleiste auf die untere Option – damit wird die Füllfarbe eingestellt.
- 3 Klicken Sie auf das Farbfeld, um die Palette zu öffnen. Da Ihnen der hexadezimale Wert der gewünschten Farbe bekannt ist, können Sie diesen gleich in das Eingabefeld neben dem Farbvorschaufeld eintippen: Der Wert lautet „00,99,CC“. Bestätigen Sie die Eingabe mit der **(Enter)**-Taste.

Hinweis

#-Zeichen für die Farbauswahl

Hexadezimale Werte werden mit dem #-Zeichen angegeben. Sie brauchen aber das #-Zeichen nicht mit in das Eingabefeld einzutippen – Flash ergänzt das fehlende Zeichen nämlich automatisch.

- 4** Sollte die gewünschte Farbe nicht in der Palette enthalten sein, klicken Sie in der Kopfzeile des Dialogfelds auf das Farbkreissymbol, um im Standard-Windows-Farbwähler die betreffende Farbe auszuwählen. Nach dem Bestätigen wird die ausgewählte Farbe im Vorschaubild angezeigt.
- 5** Als Nächstes soll die Konturfarbe eingestellt werden. Klicken Sie dazu auf das Feld über der Füllungsfarbe. Das Stiftsymbol zeigt an, dass damit die Konturfarbe verändert werden kann. Wir wollen eine weiße Kontur einsetzen – deshalb kann diese Standardvorgabe erhalten bleiben.
- 6** Sollte hier eine andere Farbe eingestellt sein, klicken Sie wieder auf das dazugehörige Farbfeld, um die Palette zu öffnen.

Hinweis

Späteres Ändern der Objekteigenschaften

Sie können die Objekteigenschaften natürlich auch später noch ändern. Bei dem von uns vorgeschlagenen Weg haben Sie aber den Vorteil, gleich beim Konstruieren die korrekten Eigenschaften zu sehen. So lässt sich das Ergebnis besser beurteilen.

- 7** Als letzte Eigenschaft wird nun noch die Stärke der Kontur eingestellt. Öffnen Sie dazu das *Linie*-Bedienfeld und stellen Sie dort eine massive Linie mit einer Stärke von 3 Pixeln ein.

Ein Rechteck mit abgerundeten Ecken zeichnen

Nun kann es an das Zeichnen des Rechtecks gehen. Markieren Sie dazu das Rechteckwerkzeug in der Werkzeugleiste. Sie erreichen es auch mit der **[R]**-Taste.

- 1** Da unser Rechteck abgerundete Ecken erhalten soll, klicken Sie im *Optionen*-Bereich der Werkzeugleiste auf das Symbol – damit rufen Sie ein Dialogfeld auf.
- 2** Hier können Sie einstellen, wie stark die Ecken des Rechtecks abgerundet werden sollen. Verwenden Sie hier einen Wert von 10 Punkt.
- 3** Dank der Hilfslinien ist es nun ein Leichtes, ein Rechteck in einer bestimmten Größe aufzuziehen. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Stelle, an der das Rechteck beginnen soll, und halten Sie dann die Maustaste gedrückt. Es reicht, wenn Sie ungefähr auf die richtige Position klicken – den Rest erledigen die Hilfslinien.

- 4** Ziehen Sie mit gedrückter Maustaste das Rechteck in der gewünschten Größe auf. Während des Aufziehens sehen Sie eine Vorschaulinie des Rechtecks. Sie erkennen auch, dass die Hilfslinie zugeschnappt hat. Obwohl Sie neben die Hilfslinien geklickt hatten, ist die Vorschaulinie genau auf den beiden Hilfslinien platziert.
- 5** Ziehen Sie das Rechteck bis zu der rechten und unteren Hilfslinie auf. Ein Kreis im Mauszeigersymbol zeigt das dortige Anschnappen an die Hilfslinien an. Nach dem Loslassen der Maustaste wird das Rechteck gezeichnet. Sie sollten dann die folgende Situation auf der Bühne sehen:



Das fertige Rechteck

Hinweis

Störende Hilfslinien ausblenden

Falls die Hilfslinien bei der Beurteilung des fertigen Rechtecks stören, können Sie diese ja vorübergehend mit *Ansicht/Hilfslinien/Hilfslinien anzeigen* oder dem Tastenkürzel **(Strg)+[U]** ausblenden.

Abgerundete Ecken entfernen

Nun haben wir uns eine anspruchsvolle Aufgabenstellung ausgedacht: Es sollen nämlich nicht alle vier Ecken abgerundet sein, sondern nur die beiden oberen. Dazu haben Sie verschiedene Lösungsmöglichkeiten. Klar: Wir wollen es uns dabei so leicht wie möglich machen. Sehen wir uns an, wie es am einfachsten funktioniert:

- 1** Um präzise arbeiten zu können, sollten Sie dazu die Darstellungsgröße verändern – die Ecken sind in der 100%-Ansicht recht klein. Natürlich können Sie die Darstellungsgröße in das Eingabefeld links unter der Arbeitsfläche eintippen.

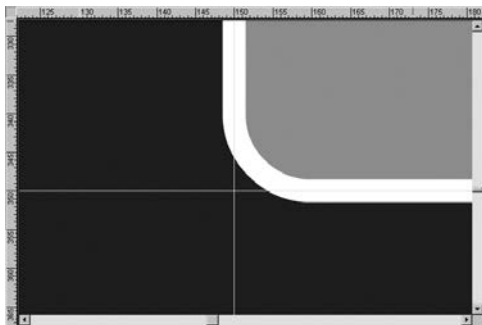
KAPITEL 3

- 2** Es gibt aber noch eine andere Möglichkeit. Rufen Sie dazu das Vergrößerungswerkzeug aus der *Ansicht*-Kategorie der Werkzeugleiste auf. Sie erreichen dieses Werkzeug alternativ auch über die **[M]**- oder **[Z]**-Taste. Wenn Sie den Mauszeiger in das Bild halten, sehen Sie nun ein Lupen-symbol.
- 3** Ziehen Sie mit gedrückter linker Maustaste einen Rahmen um den Bereich auf, den Sie in der vergrößerten Ansicht betrachten wollen – also die abgerundete Ecke.



Einen Bildausschnitt betrachten

- 4** Nach dem Loslassen der Maustaste wird die Ansicht entsprechend vergrößert. Nun ist die abgerundete Ecke gut zu erkennen. Ein Blick in die Zoomkontrolle zeigt, dass die neue Darstellungsgröße 1.129 % beträgt.



Der vergrößerte Bildausschnitt

Hinweis

In Stufen vergrößern und verkleinern

Wenn Sie ohne Aufziehen eines Rahmens mit dem Vergrößerungswerkzeug in das Bild klicken, wird mit jedem Klick die Darstellungsgröße verdoppelt – bis zum maximal möglichen Wert von 2.000 %. Falls Sie die Darstellungsgröße mit dem Werkzeug verkleinern wollen, drücken Sie zusätzlich die **[Alt]**-Taste. Die kleinstmögliche Darstellungsgröße beträgt 8 %.

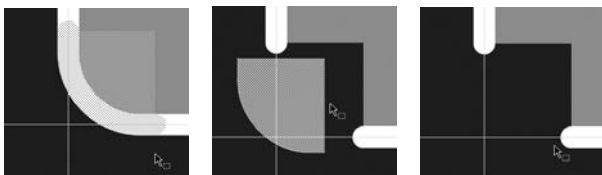
- 5** Der übliche Weg zum Verändern von Formen besteht darin, diese mit dem Unterauswahl-Werkzeug auszuwählen. Dann werden die Knotenpunkte sichtbar, mit denen die Form des Objekts verändert werden kann.
- 6** Wir verwenden aber den unkonventionellen Weg, da dieser einfacher und schneller ist. Rufen Sie dazu wieder das Pfeilwerkzeug auf – am besten mit dem **[V]**-Tastenkürzel. Flash bietet eine interessante Funktion, die aus anderen Vektorgrafikprogrammen nicht bekannt ist. Den Doppelklick zum Markieren von Kontur und Füllung kennen Sie ja schon. Aber das Pfeilwerkzeug kann noch weit mehr. Ziehen Sie mit diesem Werkzeug mit gedrückter linker Maustaste einen Rahmen auf, der die Rundung umschließt – so wie es die beiden nächsten Bilder zeigen.



Aufziehen eines Rahmens

- 7** Nach dem Loslassen der Maustaste sehen Sie, dass Kontur und Füllung in dem markierten Bereich ausgewählt sind. Die Punktierung zeigt diese Markierung an.

Sie können diesen markierten Bereich nun beispielsweise verschieben, wie im mittleren Bild zu sehen ist. Oder Sie drücken die **[Entf]**-Taste, um die Auswahl zu löschen, wie im rechten Bild abgebildet.



Der markierte Bereich, das Verschieben (Mitte) oder Löschen der Auswahl (rechts)

- 8** Wiederholen Sie die Aktion nun auch bei der rechten Ecke – auch diese soll ja entfernt werden. Um die Darstellungsgröße zu erhalten, scrollen Sie einfach mithilfe des unteren Rollbalkens zu der Stelle, an der die rechte abgerundete Ecke zu sehen ist.

Hinweis

Praktisch unpraktisch

Dieses – in diesem Beispiel – praktische Verhalten ist auch der Grund, weshalb Sie unterschiedliche Objekte immer auf verschiedenen Ebenen unterbringen sollten. Ansonsten zerschneiden Sie versehentlich sich überlappende Objekte.

Knotenpunkte verschieben

Nun, da eine eckige Fläche herausgeschnitten ist, ist es ein Leichtes, die fehlende Fläche wieder zu ergänzen. Das Pfeilwerkzeug kann nämlich sehr unterschiedliche Aufgaben erledigen:

- 1 Wenn Sie einen Eckpunkt anklicken, sehen Sie eine Mauszeigerform, die diese Ecke anzeigt. Klicken Sie und verschieben Sie den Eckpunkt mit gedrückter linker Maustaste.

Die beiden Hilfslinien helfen beim exakten waagerechten Verschieben des Punkts. Eine Vorschaulinie – wie nachfolgend im rechten Bild zu sehen – zeigt die Verschiebung an.



Verschieben eines Eckpunkts

- 2 Verschieben Sie auf dieselbe Art auch den zweiten Eckpunkt des Lochs. Danach ist die erste Ecke fertig – das Loch ist verschwunden. Der übrig bleibende Eckpunkt wird automatisch entfernt, sodass die Füllung dort wieder geschlossen erscheint.



Verschieben des zweiten Eckpunkts

- 3** Anschließend kann das Loch auf der rechten Seite des Rechtecks auf dieselbe Art geschlossen werden.

Hinweis

Ändern von Liniensegmenten

Wird eine Form nicht an einem Eckpunkt angefasst, sondern zwischen zwei Knotenpunkten, kann die Linienform verändert werden. So könnten Sie aus den geraden Verbindungen beispielsweise eine Kurve machen.

- 4** Das war es schon. Wie gewünscht, sind mit den wenigen Arbeitsschritten die abgerundeten Ecken nun spitz. So sollten Sie jetzt das folgende Zwischenstadium auf der Bühne sehen:



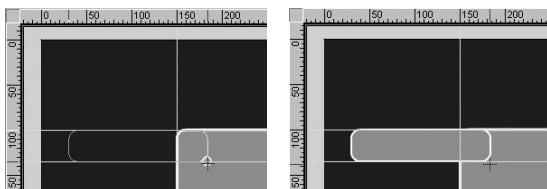
Das nächste Zwischenstadium

Weitere Formen erstellen

Diese fertige Fläche soll später unsere Textelemente aufnehmen. Als Nächstes benötigen wir einige Schaltflächen, die links neben dieser Fläche angeordnet werden sollen.

- 1** Da die Schaltflächen erst einmal fast identische Eigenschaften erhalten sollen, brauchen Sie die Attribute nicht zu verstellen. Lediglich die Stärke der Kontur wird von 3 auf 2 Pixel reduziert. Stellen Sie den neuen Wert im *Linie*-Bedienfeld ein.
- 2** Wenn Sie wollen, können Sie eine weitere horizontale Hilfslinie erstellen. Das neue Rechteck soll nämlich 35 Pixel groß werden. Sie können die Höhe aber auch nachträglich über das *Info*-Bedienfeld anpassen.

- 3** Erstellen Sie wieder eine neue Ebene für die neuen Schaltflächen und konstruieren Sie ein Rechteck mit abgerundeten Ecken. Es soll in das große Rechteck ein Stück hineinragen. Die exakte Breite ist nicht so wichtig – orientieren Sie sich an der folgenden Abbildung. Links sehen Sie das Bearbeitungsstadium – rechts das Ergebnis.



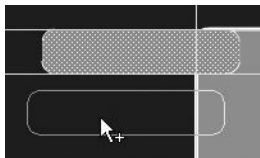
Ein neues Rechteck

Schnell Duplikate erstellen

Von diesem neuen Rechteck benötigen wir nun insgesamt fünf Stück. Aber keine Angst: Sie brauchen nicht alle neu zu konstruieren. Es geht auch einfacher und schneller:

- 1** Rufen Sie das Pfeilwerkzeug auf und klicken Sie doppelt auf das neue Rechteck, damit die Füllung und auch die Kontur markiert werden. Achten Sie darauf, dass die Kontur anschließend ebenso wie die Füllung gepunktet – also ausgewählt – erscheint.
- 2** Verschieben Sie nun das Rechteck. Wenn Sie dabei die **[Strg]**- oder **[Alt]**-Taste gedrückt halten, erscheint neben dem Mauszeiger ein kleines Pluszeichen. Dies symbolisiert, dass beim Verschieben nicht das Ausgangsobjekt, sondern eine Kopie davon verschoben wird.

Schieben Sie mit gedrückter linker Maustaste das Duplikat so weit, dass es die erste Schaltfläche nicht überlappt. Eine Vorschaulinie zeigt die zu erwartende neue Position an. Ist die Position erreicht, lassen Sie die Maustaste wieder los.



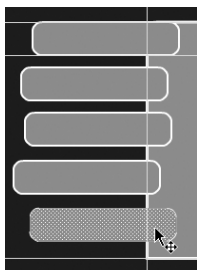
Verschieben eines Duplikats

Hinweis

Keine neue Ebene nötig

Da sich die Schaltflächen nicht überlappen und später auch keine getrennte Animation geplant ist, können alle Schaltflächen auf einer Ebene untergebracht werden. Und sollten Sie Ihre Meinung später ändern und doch eine Animation planen, können Sie die Elemente immer noch auf eine neue Ebene verschieben.

- 3** Das duplizierte Rechteck ist automatisch markiert worden. Deshalb können Sie gleich fortfahren und auch die folgenden Kopien erstellen.
- 4** Wiederholen Sie diese Schritte so oft, bis Sie insgesamt fünf Schaltflächen haben. Der horizontale Versatz ist geplant – das soll ein besonderes Gestaltungselement sein.



Die fertigen Schaltflächen-Rechtecke

Hilfsgruppen zum Ausrichten verwenden

Nun sollen die Schaltflächen sauber zueinander ausgerichtet werden. Der horizontale Versatz ist zwar beabsichtigt – nicht aber die Zwischenräume zwischen den Rechtecken. Die sollen alle gleich groß sein. Außerdem sollen die Schaltflächen insgesamt zum großen Rechteck ausgerichtet werden. Geplant ist, dass der gesamte Schaltflächenblock in der Vertikalen mittig zum großen Rechteck angeordnet wird. Dazu ist ein Zwischenschritt nötig.

Aber immer der Reihe nach!

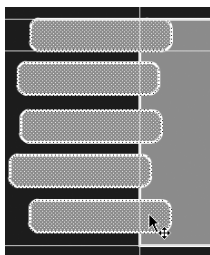
- 1** Markieren Sie die fünf Schaltflächen, indem Sie diese nacheinander mit gedrückter **(Umschalt)**-Taste doppelt anklicken, sodass jedes Mal Kontur und Füllung markiert werden. Alle Rechtecke müssen dann gemeinsam mit der Kontur gepunktet hervorgehoben werden.

Hinweis

Keinen Rahmen aufziehen

Es gäbe auch die Möglichkeit, mit dem Pfeilwerkzeug einen Rahmen um die Schaltflächen zu ziehen. Damit Sie dabei aber das große Rechteck nicht mitmarkieren, muss die Ebene für dieses Element unbedingt gesperrt werden. Da dieser Weg aufwändiger wäre, haben wir darauf verzichtet.

- 2 Öffnen Sie das *Ausrichten*-Bedienfeld und verwenden Sie die linke Schaltfläche im *Leerzeichen*-Bereich, damit der vertikale Abstand zwischen den Objekten angeglichen wird.
- 3 Nach dem Aufruf sehen Sie, dass der Abstand präzise angepasst wurde, ohne dass die horizontale Positionierung verändert wurde.



Anpassen des Abstands

- 4 Nun benötigen Sie die besagte „Hilfsgruppe“. Warum? Nun: Würden Sie jetzt die vertikale Ausrichtung zum großen Rechteck einsetzen, würden ja alle Schaltflächen mittig justiert. Und das ist natürlich nicht gewünscht – es soll ja der Gesamtblock ausgerichtet werden.
- 5 Daher muss jetzt aus den fünf Objekten eins werden. Das erreichen Sie mit der Funktion *Modifizieren/Gruppieren* oder noch schneller mit der Tastenkombination **[Strg]+[G]**. Sie erkennen die Gruppe daran, dass nun nur noch ein Markierungsrahmen angezeigt wird. Änderungen, die Sie nun vornehmen würden, betreffen immer die Gesamtgruppe.

Hinweis

Unterschiedliche Hervorhebung

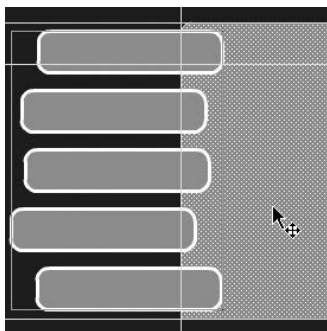
Den Markierungsrahmen kennen Sie schon von den Symbolen. Der Unterschied besteht bei der Markierung darin, dass bei der Objektgruppe kein Kreuz im Zentrum des Objekts abgebildet ist.

- 6** Zusätzlich zu der Objektgruppe muss nun noch das große Rechteck markiert werden – zu diesem Rechteck soll ja die Objektgruppe ausgerichtet werden. Klicken Sie es dazu mit gedrückter **Umschalt**-Taste an. Danach sind alle Elemente markiert. Sie sehen dies im folgenden Bild:



Die markierten Objekte

- 7** Jetzt können Sie die Objekte im *Ausrichten*-Bereich vertikal zueinander ausrichten.
- 8** Damit ist das nächste Zwischenstadium erreicht. Sie sehen es in dieser Abbildung:



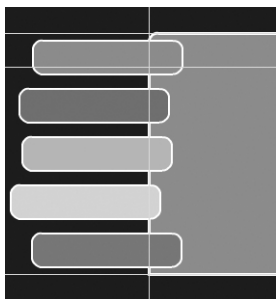
Das nächste Zwischenergebnis

- 9** Die Gruppierung wird jetzt nicht mehr benötigt: Sie können sie mit der Funktion *Modifizieren/Gruppierung aufheben* oder der Tastenkombination **Strg**+**Umschalt**+**G** wieder aufheben.

Ändern von Objektattributen

Nun sollen die fünf Schaltflächen natürlich nicht alle gleich aussehen – das wäre ja langweilig. Sie sollen jeweils andere Farben erhalten. Der Weg über die Duplikate ist aber die schnellste Variante, zumal nur eines der Objektattribute verändert werden soll: die Farbe der Füllung.

- 1** Die erste Schaltfläche kann bleiben, wie sie ist – hier passt die verwendete Füllungsfarbe. Klicken Sie zum Markieren der zweiten Füllungsfarbe einmal in das Rechteck, damit nur die Füllung – nicht aber die Kontur – ausgewählt wird. Sie sehen, dass dann die Kontur nicht punktiert ist. Im Gegensatz dazu zeigt die Füllung die bereits bekannte Punktierung.
- 2** Falls das *Farbmischer*-Bedienfeld nicht mehr geöffnet ist, öffnen Sie es nun wieder. Alternativ dazu können Sie natürlich die neue Farbe auch über das Füllfeld der Werkzeugleiste verändern. In unserem Beispiel ist der *Farbmischer* praktischer, weil hier in der Fußzeile das Farbspektrum zur Auswahl vorhanden ist. Die zweite Schaltfläche soll die Farbe mit dem hexadezimalen Wert #CC3333 erhalten – einen roten Farbton.
- 3** Nach der Eingabe der Werte sehen Sie die Veränderung gleich auf der Bühne. Etwas irritierend wirkt zunächst noch die Markierung. Diese können Sie mit der Funktion *Ansicht/Ränder ausblenden* oder der Tastenkombination **[Strg]+[H]** aufheben. Das Objekt bleibt dabei nach wie vor ausgewählt – die Markierungspunkte werden nur ausgeblendet.
- 4** Wiederholen Sie diese Schritte nun auch mit den anderen Füllungen. Und zwar erhält dabei das nächste Rechteck eine Füllung mit dem hexadezimalen Wert #66CC66, das darauf folgende die #FFCC33 und das letzte die Füllungsfarbe #996699. Damit ist es schon bunter auf unserer Bühne.



Die eingefärbten Füllungen

- 5** Die Konstruktionsarbeiten sind damit erst einmal abgeschlossen, sodass wir uns nun dem Gesamtprojekt widmen können. Es kommt ja noch einiges dazu.

3.2 Verschiedene Szenen zusammenstellen

Bisher haben wir bei unseren Beispielanimationen immer „geradlinig“ gearbeitet. Der Film wurde automatisch gestartet, lief ab und war irgendwann zu Ende.

Das ist natürlich noch nicht sonderlich spannend. Aber in diesem Workshop wird es schon interessanter. Jetzt wollen wir nämlich den Benutzer bestimmen lassen, wann etwas passiert und wie es weitergeht. „Interaktivität“ ist heute angesagt und eine der Stärken von Flash.

Wie das klappen soll, fragen Sie sich? Es gibt doch nur eine einzige Zeitleiste, auf der geradlinig die Filmfolge ablaufen kann. Das stimmt schon. Wie wäre es aber, wenn Sie beliebig viele weitere Zeitleisten hätten und dann nur noch zu bestimmen brauchten, wann die Animation einer bestimmten Zeitleiste gestartet werden soll?

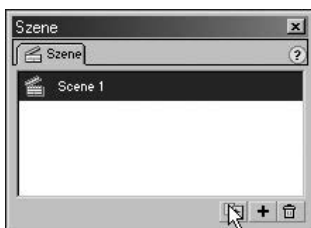
Genau für diese Aufgabenstellung sind die so genannten Szenen gedacht. Jede Szene können Sie sich wie unterschiedliche „Filmschnipsel“ vorstellen, die zu einem Film zusammengestellt werden. Die Art der Zusammenstellung wollen wir dabei dem Websurfer überlassen.

Eine Szene hat Ihr Film standardmäßig – das erkennen Sie an der Registerkarte oben links über der Zeitleiste.

Szenen duplizieren

Bevor wir die weiteren Szenen erstellen, sollten Sie die fünf Schaltflächen in Symbole umwandeln – so sparen Sie später Arbeitszeit. Die Schaltflächen werden natürlich in Schaltflächensymbole umgewandelt. Nur das große Rechteck wird ein grafisches Symbol. Sie sollten dann in der Bibliothek sechs Einträge vorfinden.

- 1** Öffnen Sie jetzt aus dem Menü *Fenster/Bedienfelder* das *Szene-Bedienfeld*. Dort ist zunächst nur ein Eintrag für die bereits vorhandene Szene zu sehen. Sie trägt standardmäßig die Bezeichnung *Szene 1*. Klicken Sie auf die erste Schaltfläche, um von der markierten Szene ein Duplikat zu erzeugen.



Erzeugen eines Duplikats

- 2** Damit Sie sich in den Szenen zurechtfinden, sollten Sie von Beginn an sinnvolle Namen vergeben. Um eine Szene umzubenennen, klicken Sie doppelt auf den Namen. Damit wird in den Editiermodus gewechselt. Tippen Sie im Editiermodus den neuen Namen für die Szene ein und bestätigen Sie die Eingabe durch Drücken der **[Enter]**-Taste. Wir vergeben für die duplizierte Szene den Namen *Tableau 1*.
- 3** Auf die gleiche Art wird nun noch die Originalszene umbenannt. Sie erhält die Bezeichnung *Sammeltableau*.
- 4** Wiederholen Sie diese Schritte, sodass am Ende insgesamt sechs Szenen vorhanden sind. Wir haben sie durchnummeriert. Sie sollten dann folgende Einträge im *Szene*-Bedienfeld finden:



Sechs identische Szenen

Szenen verwalten und bearbeiten

Geben Sie nichts weiter an, werden im Film alle Szenen in der Reihenfolge abgespielt, in der sie im *Szene*-Bedienfeld aufgelistet sind. Sie können die Reihenfolge der Szenen aber leicht ändern, falls Sie die Filme in einer anderen Reihenfolge abspielen wollen.

- 1** Sie können diese Aufgabenstellung einfach per Drag & Drop-Aktionen durchführen. Klicken Sie dazu auf den Eintrag, den Sie an eine andere Position verschieben wollen, und halten Sie die linke Maustaste gedrückt.
- 2** Ziehen Sie den Eintrag an die gewünschte neue Position. Eine dickere Linie zeigt an, wo der Eintrag eingefügt wird. Wenn Sie die Maustaste wieder loslassen, wird der Eintrag an die neue Position verschoben. In unserem Beispiel können aber alle Szenen bleiben, wo sie sind.
- 3** Um eine der duplizierten Szenen zu bearbeiten, können Sie im *Szene*-Bedienfeld auf den betreffenden Eintrag klicken, oder Sie verwenden die linke der beiden Schaltflächen rechts über der Zeitleiste.

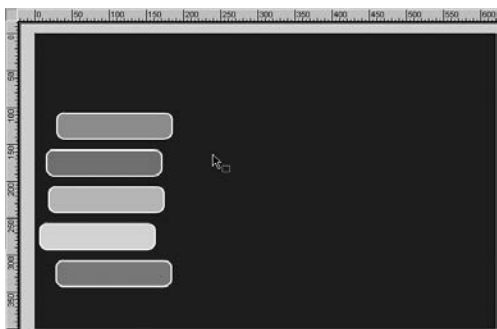
In dem Menü, das Sie damit aufklappen, werden alle Szenen des Films aufgeführt. Nun wollen Sie zunächst die Szene mit der Bezeichnung *Sammeltableau* bearbeiten.



Auswahl einer anderen Szene

- 4** Nach der Auswahl wird der neue Name links über der Zeitleiste auf der Registerkarte angezeigt. Auf der Bühne können Sie momentan die Szenen ja noch nicht voneinander unterscheiden, da es ja alles duplizierte Szenen sind.
- 5** Die *Sammeltableau*-Szene soll später unsere „Hauptseite“ werden, von der aus die anderen Szenen gesteuert werden sollen. Daher haben wir diese Szene auch an die erste Stelle gesetzt. Das Erste, was unser Besucher später sehen wird, ist also diese Szene.
- 6** In der Sammelscene wird das große Rechteck nicht benötigt. Löschen Sie es deshalb nach dem Anklicken mit dem Pfeilwerkzeug durch Drücken der **[Entf]**-Taste.

Da unsere Konstruktionen abgeschlossen sind, haben wir übrigens mit der Tastenkombination **[Strg]+[U]** die Hilfslinien ausgeblendet, sodass sich für die erste Szene die folgende Situation ergibt:



Die Hauptszene

Instanzen von Symbolen trennen

Für das große Rechteck befindet sich in jeder Szene eine Kopie des Symbols – eine so genannte Instanz. Nun soll aber das Rechteck in allen Szenen unterschiedlich aussehen.

Wir wollen es jeweils unterschiedlich einfärben. Dies könnten Sie mit den Funktionen des *Effekt*-Bedienfelds realisieren. Wir wollen Ihnen aber eine andere Variante vorstellen. Instanzen müssen nicht mit ihrem Symbol verbunden bleiben – Sie können dieses jederzeit wieder abtrennen.

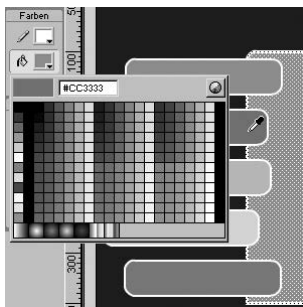
- 1** Wechseln Sie zur *Tableau 2*-Szene und markieren Sie dort das Rechteck. Es soll hier die Füllungsfarbe der roten Schaltfläche erhalten.
- 2** Rufen Sie zum Abtrennen vom Symbol die Funktion *Modifizieren/Teilen* auf. Alternativ dazu können Sie auch die Tastenkombination **[Strg]+[B]** verwenden. Sie sehen danach bereits an der gepunkteten Markierung, dass es sich nun wieder um ein „normales“ Objekt handelt. Dies können Sie jetzt wie gewohnt bearbeiten.

Hinweis

Keine Verbindung mehr

Das neue Symbol hat keine Verbindung mehr zu dem ursprünglichen Symbol. Durch Verwendung der *Modifizieren/Teilen*-Funktion ist die Verbindung der Instanz zum Symbol endgültig aufgehoben.

- 3** Stellen Sie für das Objekt eine neue Füllungsfarbe ein. Sie können diese einfach mit dem Pipettensymbol von der roten Schaltfläche auf der Bühne übernehmen.



Übernehmen einer Farbe

- 4** So passt jetzt die Farbe des Rechtecks anschließend zur zweiten Schaltfläche. Da später das Rechteck animiert werden soll, wandeln Sie es wieder in ein grafisches Symbol um.
- 5** Wiederholen Sie diese Arbeitsschritte für alle anderen Szenen, sodass jeweils das Rechteck zur Schaltfläche passt.

3.3 Schaltflächen mit Aktionen versehen

Jetzt wird es spannend:

Wir haben fünf verschiedene Szenen. Falls Sie die Animation mit der Funktion *Steuerung/Film testen* oder der Tastenkombination **Strg**+**Enter** starten, sehen Sie, dass dort schon etwas passiert: Das Rechteck verändert nämlich kontinuierlich seine Farbe.

Das kommt daher, weil Flash ohne weitere Festlegung momentan einfach der Reihe nach die verschiedenen Szenen abspielt – und das sind nun einmal die unterschiedlichen Farben der Rechtecke. Mehr wurde ja im Film noch nicht verändert.

Der Besucher nimmt Einfluss

Jetzt nutzen Sie die Möglichkeit, den Besucher Einfluss auf den Ablauf des Films nehmen zu lassen. So soll er bei unserem Beispiel bestimmen, wann welche Szene zu sehen ist. Wir wollen nun die erste Szene mit der Bezeichnung *Sammeltableau* als Navigationsszene umbauen. Von hier aus soll der Besucher zu den anderen Szenen wechseln können.

KAPITEL 3

Für diese Aufgabenstellung werden die so genannten Aktionen eingesetzt – eine Java-ähnliche Programmiersprache. Aber keine Angst! Sie müssen kaum programmieren können, um die Automatismen zu erzeugen. Flash bietet dem Anwender hier vielseitige Unterstützung an.

Die verfügbaren Aktionen werden in einem eigenen Bedienfeld untergebracht, das Sie mit der Funktion *Fenster/Aktionen* oder alternativ mit der Tastenkombination **Strg+Alt+A** öffnen können.

Wann Aktionen ausgelöst werden

Zwei unterschiedliche Situationen können eine Aktion auslösen: einerseits das Anklicken einer Schaltfläche, andererseits das Erreichen eines bestimmten Filmbilds. In welcher der Szenen sich das Bild befindet, ist dabei egal.

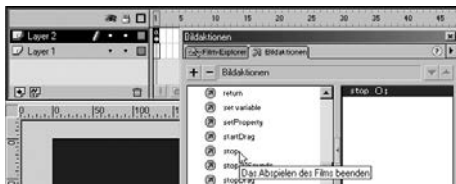
Hinweis

Keine Koppelung der Instanzen mit der Aktion

Wenn Sie einer Schaltflächeninstanz eine Aktion zuweisen, gilt diese nur für die eine Instanz. Kommen weitere Kopien des Schaltflächensymbols im Film vor, sind diese von der Aktion nicht betroffen. Dies ermöglicht Ihnen, verschiedenen Instanzen des Schaltflächensymbols unterschiedliche Aktionen zuzuweisen.

Beginnen wir mit dem Zuweisen einer Aktion beim Erreichen des ersten Filmbilds. Momentan läuft der Film ja durch. Das wollen wir nun verhindern. Dazu stoppen wir den Film einfach gleich, wenn er beginnt.

- 1 Markieren Sie in der *Sammeltableau*-Szene das erste – und bisher einzige – Schlüsselbild der Schaltflächenebene. Öffnen Sie das *Aktionen*-Bedienfeld und klicken Sie doppelt auf den *Stop*-Eintrag, den Sie im *Basisaktionen*-Ordner finden.



Stoppen des Films

- 2** Nach dem Doppelklick wird im rechten Teil des Bedienfelds automatisch der Quellcode dazu eingefügt. In diesem Fall lautet er einfach:

```
stop ();
```

- 3** Der linke Teil des *Aktionen*-Fensters dient also zur Auswahl einer Aktion, rechts werden die Zeilen des Quellcodes angezeigt. Nach dem Festlegen der Aktion wird das Schlüsselbild gekennzeichnet. Sie sehen in der vergrößerten Zeitleistenansicht ein a-Symbol über dem Markierungspunkt des Schlüsselbilds.



Markierung für die Aktion

- 4** Testen Sie jetzt den Film mit **(Strg)+Enter** erneut, bemerken Sie, dass gar nichts passiert. Das ist auch richtig so, da der Filmablauf ja gestoppt wurde. Als Nächstes soll der Besucher bestimmen, wann die einzelnen Szenen angezeigt werden sollen.

Hinweis

Film testen

Im Gegensatz zur Funktion *Steuerung/Abspielen*, die Sie über die **(Enter)**-Taste erreichen, werden mit der Funktion *Steuerung/Film testen* auch die Szenenwechsel angezeigt. Die *Abspielen*-Funktion zeigt nur die Animation der aktuellen Szene an – etwaige Animationen in anderen Szenen bleiben unberücksichtigt.

Schaltflächen mit Aktionen verknüpfen

Nun wollen wir erreichen, dass der Besucher das erste Tableau zu sehen bekommt, wenn er auf die erste Schaltfläche klickt. Die Vorgehensweise ist der gerade beschriebenen ähnlich:

- 1** Markieren Sie die erste Schaltfläche mit dem Pfeilwerkzeug und öffnen Sie das *Aktionen*-Bedienfeld. Es darf übrigens immer nur ein Schaltflächenobjekt ausgewählt sein. Andernfalls sind die Aktionen in der Liste deaktiviert.
- 2** In diesem Fall ist der automatisch generierte Quelltext mit der *Goto*-Basisaktion schon deutlich umfangreicher:

```
on (release) {  
    gotoAndPlay (1);  
}
```

Die Übersetzung dieses Quellcodes ist gar nicht so schwer, wie es Nicht-programmierern vielleicht erscheinen mag. Es ist nichts weiter als eine Aufreihung zweier Befehle, die nacheinander ausgeführt werden.

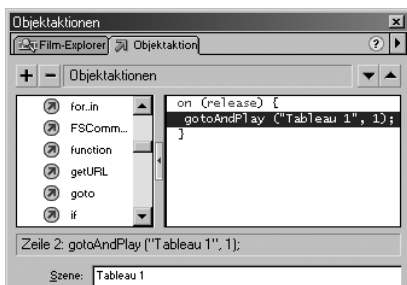
So bestimmt die erste Option *on (release)*, wann die Aktion ausgeführt werden soll: nämlich nach dem Loslassen der Maustaste (*release*). Die zweite Zeile legt fest, was passieren soll: „gehe zu und spiele ab“ (*gotoAndPlay*). Der Klammerzusatz sagt, zu welcher Bildnummer gegangen werden soll. Also in diesem Fall zu Bild 1.

3 Wenn die Zeilen länger und zahlreicher werden, ist es sinnvoll, den rechten Bereich zu vergrößern. Klicken Sie dazu auf den Steg zwischen den Listen und halten Sie die Maustaste gedrückt. Ziehen Sie den Steg mit gedrückter linker Maustaste so weit nach links, bis der Inhalt in der rechten Liste gut zu lesen ist. Lassen Sie dann die Maustaste wieder los.

4 Nun weiß Flash zwar, dass nach dem Release-Ereignis zum ersten Bild gewechselt werden soll – aber noch nicht, dass das erste Bild einer anderen Szene gemeint ist.

Um dies anzugeben, müssen Sie die erste Zeile in den drei Eingabefeldern unter den Listen ändern. Dort ist nämlich standardmäßig der Befehl *<aktuelle Szene>* zu sehen. Die Bildnummer bezieht sich also auf die aktuelle Szene.

5 Um dies zu ändern, tippen Sie den Namen der Szene ein, zu der gewechselt werden soll – für die erste Schaltfläche also „Tableau 1“.



Angabe eines neuen Ziels

6 Ein Blick in den Quellcode zeigt, dass dort ein neuer Text vorhanden ist:

```
on (release) {  
    gotoAndPlay („Tableau 1“, 1);  
}
```

Der Aufbau ist leicht zu erkennen: Hinter dem Befehl *gotoAndPlay* folgt eine Klammer mit Zusätzen, die für den Befehl gelten soll, nämlich einmal, zu welchem Punkt gewechselt wird – Tableau 1 –, und danach, zu welchem Bild. Die beiden Optionen werden durch ein Komma voneinander getrennt.

Sie brauchen sich um den Aufbau nicht allzu viel zu kümmern, die Kenntnis ist aber zum besseren Verständnis ganz gut. Nach diesem Prinzip ist nämlich Java aufgebaut. Zunächst kommt ein Befehl und danach in einem Klammerzusatz zusätzliche Parameter.

Hinweis

Kein Editieren

Das Feld mit dem Quellcode dient im Normalmodus nicht zur Eingabe eigener Quelltexte. Es ist nur zur Anzeige des Quelltextes gedacht. Um eigene Quelltexte zu integrieren, klicken Sie auf das Pfeilsymbol oben rechts im *Aktionen*-Bedienfeld. In dem Menü finden Sie die Option *Aus Datei importieren*. Damit können Sie Skriptdateien mit der Dateiendung *.as* importieren.

- 7** Die Optionen der einzelnen Zeilen können Sie leicht ändern. Klicken Sie einfach die betreffende Zeile im Quelltextfenster an. Sie wird dann farbig unterlegt. Je nach Eintrag werden unterschiedliche Optionen unter der Liste eingeblendet. Beim *On*-Ereignis beispielsweise die Optionen, wann das Ereignis ausgelöst werden soll.

So könnten Sie hier beispielsweise bestimmen, dass das Ereignis zusätzlich auch dann eintreten soll, wenn die **[Z]**-Taste gedrückt wird. Aktivieren Sie dazu die *Tastendruck*-Option und tippen Sie im Eingabefeld daneben die Taste ein, die das Ereignis auslöst. In dem Beispiel benötigen wir die Option nicht. Sie behalten allein den Standardwert *Release*.

- 8** Nun soll auch allen anderen Schaltflächen derselbe Quelltext zugewiesen werden. Sie können das schnell erledigen, indem Sie den gesamten Quelltext markieren und ihn mit der *Kopieren*-Funktion des Kontextmenüs der rechten Maustaste in den Zwischenspeicher kopieren.

Markieren Sie dann die nächste Schaltfläche. Dort ist das Quelltextfeld erst einmal leer. Rufen Sie dort wieder das Kontextmenü mithilfe der

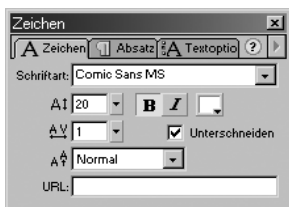
rechten Maustaste auf und fügen Sie mit *Einfügen* den Quelltext wieder ein. Jetzt brauchen Sie nur noch die Tableaunummer zu verändern.

Rollover-Effekte anbringen

Nun sollen die Schaltflächen nicht nur angeklickt werden – sie sollen sich zusätzlich auch verändern. Das Verfahren hatten Sie ja schon im vorigen Kapitel kennen gelernt, sodass wir uns hier etwas kürzer fassen können.

Um in den Symboleditiermodus zu wechseln, können Sie doppelt auf das betreffende Symbol klicken. Dann ändert sich die Zeitleiste in den Rollover-Modus. Wollen Sie nur das Symbol auf der Bühne sehen, klicken Sie doppelt auf das Vorschaubild des betreffenden Symbols in der Bibliothek. Dies ist empfehlenswert, wenn Sie eventuell störendes Umfeld ausblenden wollen.

- 1 Bei unserer Schaltfläche sollen verschiedene Dinge passieren: Beginnen wir mit der Situation, dass der Besucher den Mauszeiger über das Symbol hält. Zunächst soll sich die Kontur verbreitern und zusätzlich erscheint eine Schaltflächenbeschriftung. Wechseln Sie also zum *Darüber*-Zustand und fügen Sie dort ein neues Schlüsselbild ein.
- 2 Markieren Sie die Kontur und stellen Sie eine neue Stärke von 4 Pixeln Breite ein. Erstellen Sie dann ein Textobjekt mit den folgenden Schrifteigenschaften:



Die Schrifteigenschaften

- 3 Richten Sie den Schriftzug mittig zur Schaltfläche aus. Das Verfahren haben Sie ja bereits kennen gelernt. Sie brauchen den Schriftzug übrigens nicht auf einer eigenen Ebene zu platzieren. Der Text kann nämlich die Rechteckform nicht zerschneiden.



Der fertig platzierte Text

- 4 Nun kommt der Zustand an die Reihe, wenn der Besucher die Schaltfläche anklickt. Fügen Sie deshalb im *Drücken*-Zustand auch ein Schlüsselbild ein. Dort erstellt Flash automatisch eine Kopie des *Darüber*-Zustands.

Markieren Sie hier alle Elemente – Rechteck mit Füllung und Text – und verschieben Sie diese mit den Pfeiltasten um 2 Pixel nach rechts unten. Jeder Tastendruck verschiebt die markierten Elemente um einen Pixel. Dadurch entsteht der Eindruck des „Herunterdrückens“.

- 5 Führen Sie diese Aktionen bei allen anderen Schaltflächen auch durch.

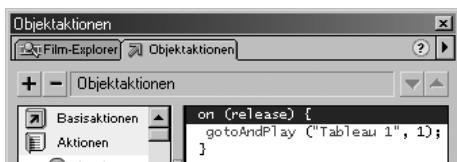
Übertragen in andere Szenen

Innerhalb unseres Films sollen die Schaltflächen in allen Szenen gleich reagieren. So sollen von jeder Szene aus über die Schaltflächen dieselben Szenen aufgerufen werden.

Da die Szenen bereits alle fertig sind, müssen die fertigen Schaltflächen jetzt in die anderen Szenen übertragen werden. Natürlich: Wir hätten eigentlich anders herum arbeiten müssen. Wären die Schaltflächen zuerst fertig gestellt worden, bräuchten sie jetzt nicht neu kopiert zu werden.

Das wäre aber vom Ablauf der Erläuterungen sehr unglücklich gewesen, weil Sie zu dem Zeitpunkt ja noch gar keine Szenen kannten ;-(Außerdem können wir Ihnen so noch eine andere interessante Kopierfunktion erklären :-)

- 1 Markieren Sie daher alle Schaltflächen mit dem Pfeilwerkzeug und kopieren Sie sie in den Zwischenspeicher. Das klappt am schnellsten mit der Tastenkombination **[Strg]+[C]**.
- 2 Wechseln Sie dann zur nächsten Szene und löschen Sie dort die Schaltflächen. Fügen Sie den Inhalt des Zwischenspeichers mit der Funktion *Bearbeiten/An Position einfügen* wieder ein. Alternativ dazu können Sie auch die Tastenkombination **[Strg]+[Umschalt]+[V]** verwenden. Damit platzieren Sie den Zwischenspeicherinhalt exakt an der Stelle des Originals.
- 3 Nur im Sammeltableau benötigen alle Schaltflächen eine Funktion. Wenn Sie sich aber bereits auf *Tableau 1* befinden, gäbe es wenig Sinn, dort wieder zu *Tableau 1* wechseln zu können. Markieren Sie daher auf jedem Tableau die dazugehörige Schaltfläche und löschen Sie die damit verbundene Aktion. Markieren Sie dazu den ersten Eintrag und drücken Sie dann die **[Entf]**-Taste. Damit werden automatisch beide Einträge entfernt – die Schaltfläche ist dann wieder ohne Funktion.



Entfernen der Aktionen

3.4 Die einzelnen Szenen animieren

Nun kommen die einzelnen Szenen an die Reihe. Natürlich sollen diese nicht so spärlich bleiben, wie sie sind. Viel ist ja noch nicht los. Im Moment ist nur das Rechteck zu sehen – mehr nicht. Wir wollen nun das Rechteck zum Leben erwecken und neue Elemente erscheinen lassen.

- 1 Wechseln Sie auf der Ebene des Rechtecks zu Bild 25 in der Zeitleiste und fügen Sie dort ein neues Schlüsselbild ein. Verwenden Sie den *Alpha*-Effekt und stellen Sie für das erste Schlüsselbild dieser Ebene 0 % ein – für das Bild 25 den Wert 100. Verwenden Sie anschließend wieder einen Bewegungs-Tween. So blendet das Rechteck zu Beginn ein. Damit die Schaltflächen sichtbar bleiben, markieren Sie für diese Ebene das Bild 25 und fügen dort ein Filmbild ein. Die gestrichelte Linie zeigt das Auffüllen an:



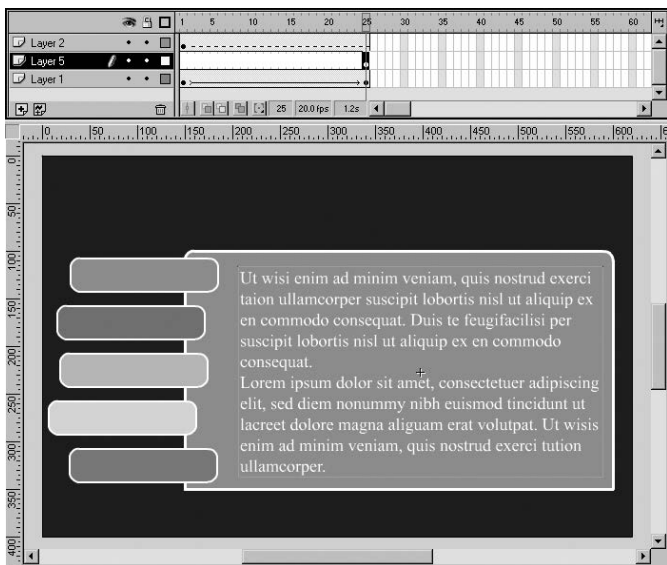
Auffüllen der Filmbilder

- 2 Nach dem Einblenden des Rechtecks soll ein Mengentext in das Rechteck eingeblendet werden. Stellen Sie dazu die folgenden Schriftattribute ein:



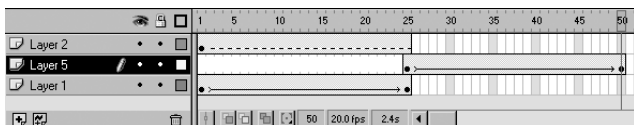
Die verwendeten Schriftattribute

- 3** Fügen Sie in Bild 25 für diese neue Ebene ein Schlüsselbild ein. Importieren Sie den Text oder tippen Sie ihn ein. Wir haben wieder einen Blindtext mit nichts sagendem Text verwendet. Positionieren Sie den Text so im Rechteck, wie es das Bild zeigt. Wandeln Sie den Text in ein grafisches Symbol um.



Die veränderte Anordnung

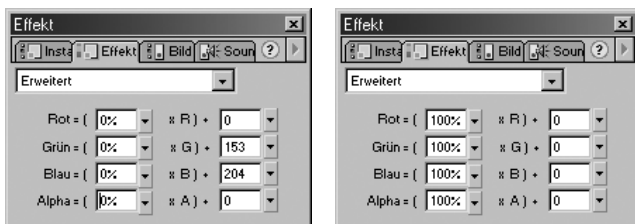
- 4** Da auch dieser Text eingeblendet werden soll, wechseln Sie zu Bild 50. Stellen Sie dort ein weiteres Schlüsselbild für die neue Ebene ein.



Der nächste Bewegungs-Tween

- 5** Füllen Sie die anderen beiden Ebenen wieder mit Filmbildern auf, damit der Inhalt zu sehen ist. Zur Abwechslung haben wir zum Einblenden hier den *Erweitert*-Effekt zum Einblenden des Blindtextes verwendet.

Die Einstellungen beim ersten Schlüsselbild des Textes sehen Sie links, die vom letzten rechts:



Der verwendete Effekt

Und los geht's: Herunterzählende Nummern

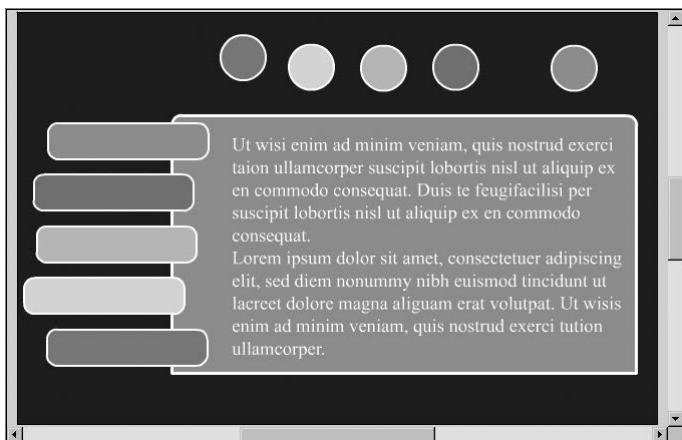
Als letzten Effekt wollen wir nun noch im oberen Bereich Kreise mit Nummern einfügen, die während des Rechteckeinblendens von 5 bis 1 herunterzählen. Dazu sind erst einmal wieder ein paar Konstruktionsarbeiten nötig:

- 1** Erstellen Sie fünf neue Ebenen – für jeden der Kreise einen. Damit wir den Überblick behalten, haben wir auch gleich alle Ebenen mit aussagekräftigen Namen versehen.
- 2** Um einen Kreis zu konstruieren, rufen Sie das Ellipsenwerkzeug aus der Werkzeugleiste auf. Es kann auch mit dem -Tastenkürzel erreicht werden. Markieren Sie die Ebene für den Kreis 5. Damit wir eine Orientierung haben, wo der Kreis platziert wird, haben wir zum letzten Bild der Animation gewechselt.

Stellen Sie die Farb- und Konturattribute ein, die wir schon bei der fünften Schaltfläche verwendet haben: eine Konturstärke von 2 und den hexadezimalen Farbwert #996699 für die Füllungsfarbe. Klicken Sie im Bild auf die Stelle, an der der Kreis beginnen soll. Halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie einen Kreis auf. Dies erreichen Sie, wenn Sie gleichzeitig die Umschalt-Taste gedrückt halten.

- 3** Wiederholen Sie diesen Schritt, nachdem Sie die Ebene für den vierten Kreis aktiviert haben. Er erhält die Farbe der vierten Schaltfläche: #FFCC33. Dieselben Schritte werden dann auch für die anderen Ebenen wiederholt – auf jede Ebene kommt ein Kreis mit der Füllung der dazu passenden Schaltfläche.

Kennen Sie die Farbwerte der anderen Schaltflächen noch? Nein: Gut, hier sind sie noch einmal: Schaltfläche 3: #66CC66, Schaltfläche 2: #CC3333 und Schaltfläche 1: #0099CC. Nach der Konstruktion der Kreise sollten Sie etwa folgende Situation erhalten haben:



Der nächste Zwischenschritt

- 4** Verwenden Sie jetzt wieder die Funktionen des *Ausrichten*-Bedienfelds, um den Abstand zwischen den Kreisen und die vertikale Position anzugleichen. Ganz so wichtig ist die exakte Anordnung in der Horizontalen nicht, es reicht ein ungefähres Verschieben mit den Pfeiltasten.

Hinweis

Keine Hilfsgruppe möglich

In diesem Fall ist das Ausrichten mit einer Hilfsgruppe nicht möglich, da sich die Objekte auf unterschiedlichen Ebenen befinden. Sie können zwar Objekte über Ebenen hinweg auswählen, sie lassen sich aber nicht gruppieren.

- 5** Fügen Sie jetzt in jeden Kreis eine Zahl ein. Die Schriftattribute entsprechen fast denen der Schaltflächenbeschriftung. Lediglich die Größe haben wir auf 30 vergrößert. Klar, dass jeder Text auf der dazugehörigen Kreisebene platziert werden muss.



Die eingefügten Texte

Die Animation der Zählkreise

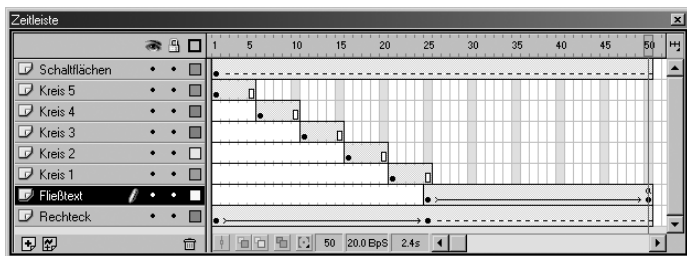
Als (fast) letzten Arbeitsschritt für unsere Animation müssen wir nun noch die Standzeiten der Kreise verändern. Da wir ja in Bild 50 gearbeitet haben, hat Flash automatisch Füllbilder erstellt, sodass alle Kreise die gesamte Zeit zu sehen sind. Dies zeigt ein Blick in die Zeitleiste. Das Umlatzen können Sie einfach per Drag & Drop-Aktion erledigen:

- 1 Klicken Sie auf das Endbild der Ebene für den fünften Kreis und halten Sie die Maustaste gedrückt. Ziehen Sie dieses Filmbild bis zu Bild 5 und lassen Sie dort die Maustaste wieder los. Für die nachfolgenden Bilder ist dieser Kreis nun nicht mehr zu sehen. Er kann nur von Bild 1 bis 5 angesehen werden.



Das verschobene Filmbild

- 2 Wiederholen Sie diese Arbeitsschritte mit allen anderen Ebenen, wobei die Ebene des vierten Kreises von Bild 6 bis 10 zu sehen ist und so weiter. Sie müssen dort also beide Filmbilder verschieben – das Start- und das Endbild. Ab Bild 25 ist dann keiner der Kreise mehr zu sehen.
- 3 Damit die Animation beim letzten Bild stoppt, platzieren Sie im letzten Schlüsselbild der Fließtextebene eine *Stop*-Aktion. Der Film bleibt dann stehen. Es geht erst weiter, wenn der Besucher eine der Schaltflächen anklickt. Sie sollten zum Abschluss der Animationsarbeit in der Zeitleiste die folgende Animation sehen:



Die fertige Animation

- 4** Schauen Sie sich das Ergebnis doch einmal mit *Steuerung/Film testen* oder der Tastenkombination **Strg**+**Enter** an – sieht doch ganz nett aus, oder?

Hinweis

Alternativen

Das Herunterzählen, das Sie vielleicht aus dem Kino kennen, funktioniert etwas anders. Dort befinden sich die Zahlen immer an derselben Stelle. In unserem Beispiel könnten Sie auch zusätzlich noch die Kreise von einem zum nächsten Punkt wandern lassen, um nur einige Ideen zur Veränderung zu nennen. Viel Spaß beim Experimentieren ...

Weitergehende Arbeiten erledigen

Einen Teil der Gesamtanimation haben wir jetzt fertig gestellt. Aber natürlich soll nicht nur eines der Tableaus erscheinen, sondern bei jedem der Tableaus sollen die Animationen eingefügt werden.

Sie könnten nun auch „andersherum“ arbeiten – und die duplizierten Szenen erst jetzt erstellen. Flash bietet aber auch Hilfestellungen an.

So können Sie fertige Animationen einer Ebene beim Umwandeln eines Symbols als *Filmsequenz* speichern und in andere Szenen einfügen.



Speichern einer Filmsequenz

Diese Filmsequenzen werden mit einem eigenen Symbol in der Bibliothek angezeigt.

4. Effektives Arbeiten mit Objekten

4.1 Übersetzung der Fachbegriffe.....	110
4.2 Eine schicke Schaltfläche erstellen.....	110
Zusammensetzung von Objekten.....	111
Formen mit dem Pfeilwerkzeug ändern.....	112
Das Unterauswahl-Werkzeug.....	113
Objektattribute ändern.....	114
Verläufe anpassen.....	115
Konturen „füllen“.....	117
Einstellungen anderer Objekte übernehmen.....	118
Füllungen weichzeichnen.....	119
Konturen füllen.....	120
Innen liegende Objekte markieren.....	121
4.3 Eine dreidimensionale Kugel erstellen.....	122
Verläufe anpassen.....	124
Eine weitere Kugel in anderer Farbe.....	125
Einen weichen Schatten anbringen.....	126
Objekte zu Gruppen zusammenfassen.....	127

In den vorangegangenen Kapiteln haben Sie bereits Objekte, Symbole und deren Kopien – Instanzen – kennen gelernt. In diesem Kapitel wollen wir dies weiter vertiefen und anhand praktischer Beispiele Tipps und Tricks im Umgang mit Objekten und Symbolen verraten.

Für Neueinsteiger mag der Umgang mit Flash zunächst deshalb schwierig sein, weil hier völlig neue Bezeichnungen verwendet werden, die aus anderen Grafik- oder Multimedia-Anwendungen nicht bekannt sind. Aber keine Angst: Es sind nur die Bezeichnungen, die erst mal verwirren könnten. Deshalb wollen wir uns zunächst die Begriffe noch einmal der Reihe nach ansehen:

4.1 Übersetzung der Fachbegriffe

Was verbirgt sich hinter den Begriffen? Gehen wir in der Reihenfolge der Erstellung und Bearbeitung vor.

Zuerst ist Ihre Arbeitsfläche – die so genannte Bühne – noch leer.

Bevor Sie irgendetwas machen können, brauchen Sie erst einmal die Objekte, die Sie mithilfe der Werkzeuge in der Werkzeugleiste konstruieren können. Einige davon haben Sie ja bereits kennen gelernt – wie etwa das Rechteck- oder Ellipsenwerkzeug.

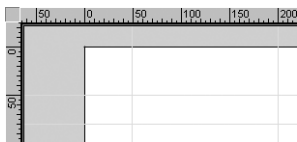
Die anderen Werkzeuge, wie etwa das Stiftwerkzeug oder das Freihandwerkzeug, lernen Sie später noch kennen. Das Linienwerkzeug oder das Pinselwerkzeug benötigen Sie seltener – nur wenn Sie frei „malen“ wollen, sind diese Werkzeuge die richtige Wahl.

4.2 Eine schicke Schaltfläche erstellen

Objekte besitzen in Flash einen ungewöhnlichen Aufbau – das haben Sie sicherlich schon mehrfach bemerkt. Vielleicht kennen Sie auch aus anderen Grafikprogrammen – wie Freehand, Illustrator oder auch CorelDRAW – Objekte. Dort ist der Aufbau aber etwas anders. Die Kontur gilt als Objekteigenschaft. Ganz anders verhält sich das bei Flash: Füllung und Kontur können dort als völlig getrennte Objekte behandelt werden. Das hat Nachteile, aber auch Vorteile, wie das folgende Beispiel zeigt.

Sehen wir uns den Aufbau einmal anhand einer Schaltfläche genauer an. Wir wollen eine Schaltfläche erstellen, bei der der Kontur eine wichtige Rolle zukommt:

- 1 Damit die Konstruktion etwas leichter wird, haben wir uns einige Hilfslinien im Dokument eingerichtet. Auf das ganz exakte Maß kommt es dabei aber nicht an – Sie können auch ruhig andere Maße verwenden.



Einrichten von Hilfslinien

- 2** Für die Schaltfläche benötigen wir das Rechteckwerkzeug – Sie haben es ja schon kennen gelernt. In den Optionen der Werkzeugleiste finden Sie eine Schaltfläche. Wenn Sie diese aufrufen, können Sie in einem Dialogfeld einstellen, wie groß der Radius der abgerundeten Ecke sein soll. Wir haben hier 10 Punkt eingestellt.
- 3** Als Füllfarbe haben wir zunächst einmal Grau eingestellt. Später wird die Farbe aber nochmals verändert, deshalb ist die Festlegung jetzt egal. Als Konturfarbe verwenden wir zunächst Schwarz – auch das passen wir später noch an. Wichtig ist auch der Wert für die Stärke der Kontur. Hier haben wir den Maximalwert von 10 Pixeln verwendet.
- 4** Nun kann das Rechteck zwischen den Hilfslinien konstruiert werden. Klicken Sie dazu auf die Stelle, an der eine der Ecken platziert werden soll, und ziehen Sie mit gedrückter linker Maustaste das Rechteck auf. Sie sollten dann folgendes Ergebnis erhalten.



Ein gefülltes Rechteck

Zusammensetzung von Objekten

Anhand dieses Rechtecks können wir uns nun ansehen, wie Objekte in Flash aufgebaut sind.

- 1** Dazu benötigen Sie das Pfeilwerkzeug. Damit können Sie das Objekt als Ganzes oder auch Teile davon auswählen. Klicken Sie doppelt auf die Füllung des Rechtecks, um das gesamte Objekt – Füllung und Kontur – auszuwählen.

Sie sehen dann eine gepunktete Fläche, die sich über das gesamte Objekt erstreckt. Daran erkennen Sie, dass Kontur und Füllung gemeinsam ausgewählt wurden.



Das gesamte Objekt ist markiert

- 2** Klicken Sie nur einmal, wenn nur die Füllung ausgewählt werden soll. Die Kontur ist dann nicht durch eine Punktierung hervorgehoben.



Die markierte Füllung

- 3** Ein Doppelklick auf die Kontur wählt die Kontur als Ganzes aus. Die Fläche ist dann nicht mehr durch eine Punktierung hervorgehoben.



Die ausgewählte Kontur

- 4** Mit einem einfachen Klick wird ein Teilstück der Kontur ausgewählt. Wir haben nachfolgend die obere rechte Rundung angeklickt – sie ist nun durch die Punktierung hervorgehoben.



Auswahl eines Teilbereichs der Kontur

- 5** Die Kontur wird aus verschiedenen Teilbereichen zusammengesetzt. Das wird sichtbar, wenn man die einzelnen Elemente auseinander schiebt. Insgesamt sind acht Teilbereiche vorhanden: vier für die Seiten und vier für die Rundungen:



Das auseinander genommene Objekt

Formen mit dem Pfeilwerkzeug ändern

Das Pfeilwerkzeug kann noch mehr, als nur Teile oder das gesamte Objekt auszuwählen:

- 1** Halten Sie den Mauszeiger über ein Segment zwischen zwei Knotenpunkten. Klicken Sie dann und halten Sie die linke Maustaste gedrückt. Wenn Sie den Mauszeiger nun verziehen, wird die Form verändert. Beides sehen Sie in den folgenden Abbildungen.



Auswahl eines Segments und Ändern der Form

- 2** Ist die gewünschte Form erreicht, lassen Sie die Maustaste los. Dann zeichnet Flash die neue Form. Eine Trennung von Kontur und Füllung gibt es nicht: Beides wird verändert.
- 3** Wenn Sie zuerst die **[Strg]**-Taste drücken und dann die Form verziehen, wird ein neuer Knotenpunkt eingefügt, der verzogen wird. Er wird in der Vorschau ebenfalls angezeigt. Nach dem Loslassen der Maustaste wird die Form ebenfalls neu gezeichnet:



Ein neu eingefügter Knotenpunkt

- 4** An den Knotenpunkten des Objekts erscheint ein anderer Mauszeiger. Er zeigt an, dass diese Punkte nach dem Anklicken verschoben werden können. Knotenpunkte können Sie verschieben. Der Knotenpunkt wird in der Vorschau angezeigt.



Verschieben eines Knotenpunkts

- 5** Auch hier wird die Form nach dem Loslassen der linken Maustaste angepasst.



Die veränderte Form

Das Unterauswahl-Werkzeug

Es gibt noch mehr Möglichkeiten, das Objekt zu verändern. Dazu wird aber ein anderes Werkzeug benötigt. Sie finden es in der Werkzeugleiste

rechts neben dem Pfeilwerkzeug. Das Unterauswahl-Werkzeug können Sie verwenden, um die Knotenpunkte des Objekts frei zu verändern.

- 1 Nach dem Anklicken des Objekts werden die Knotenpunkte angezeigt. Durch die abgerundeten Ecken hat unser Rechteck insgesamt zwölf Knotenpunkte, die Sie an kleinen, ungefüllten Quadraten erkennen.



Die Knotenpunkte des Rechtecks

- 2 Klicken Sie einen der Knotenpunkte an. Er wird dann gefüllt angezeigt. Sie können ihn nun bearbeiten – beispielsweise verschieben oder die Form der Kurve verändern.

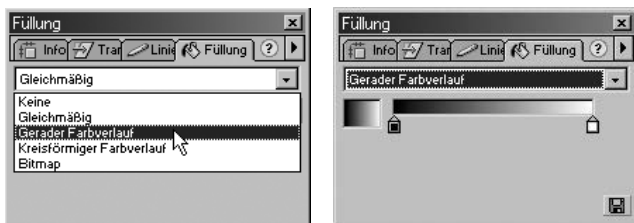
Objektattribute ändern

Das Aussehen eines Objekts wird durch die Objektattribute verändert. Bei Textobjekten gehören dazu beispielsweise die Schriftattribute. Bei unserem Rechteck gibt es dafür nur die Füllung und die Kontur.

Beides können Sie nachträglich ändern. Die Schaltfläche ist ja noch nicht besonders schick, wie die Überschrift versprach. Das wollen wir nun ändern, indem wir einen Verlauf einsetzen. Damit wirkt das Ergebnis plastischer.

- 1 Wechseln Sie zum *Füllung*-Bedienfeld und stellen Sie in dem Listenfeld die Option *Gerader Farbverlauf* ein, um das Objekt mit einem Verlauf füllen zu können.

Dabei wird zunächst ein Standardverlaufstyp eingestellt, hier ein Farbverlauf von Weiß nach Schwarz.



Der standardmäßig vorgegebene Verlauf

- 2** Wollen Sie einen anderen Standardverlauf wählen, können Sie in der Werkzeugleiste die Palette für die Füllung öffnen. Am unteren Rand finden Sie einige vorgegebene Verläufe.
- 3** Wir belassen es bei dem Standardverlauf von Weiß nach Schwarz. Um Objekte füllen zu können, wird ein bisher noch nicht eingesetztes Werkzeug benötigt: der Farbeimer. Klicken Sie mit diesem Werkzeug in die Füllung, wird diese mit dem zuvor eingestellten Verlauf gefüllt.



Die neue Füllung

- 4** Der Verlauf muss aber nicht bleiben, wie er ist. Vielleicht haben Sie es schon gesehen: Im *Optionen*-Bereich der Werkzeugleiste sind nun einige Schaltflächen vorhanden, mit denen Sie die Art der Füllung verändern können.
- 5** Praktisch ist die erste Funktion, auch wenn wir sie für unser Beispiel nicht benötigen. Hier können Sie nämlich einstellen, ob kleinere Löcher in der Kontur unberücksichtigt bleiben sollen. Drei verschiedene Optionen stehen dabei zur Verfügung, die festlegen, wie groß Löcher sein können, um nicht berücksichtigt zu werden.

Tipp

Interessant bei Handzeichnungen

Diese Option ist besonders bei handgezeichneten Vorlagen, die Sie entweder per Maus gezeichnet oder auch gescannt haben, interessant. Stoßen dann Konturen nicht direkt aneinander, könnte die Farbe dort „durchlaufen“ und so ungewünschte andere Flächen mitfüllen.

- 6** Interessanter ist da schon die untere rechte Schaltfläche – damit können Sie nämlich die Form des Verlaufs verändern. Standardmäßig wurde die Form einfach von links nach rechts gefüllt, so wie es im Vorschaubild des *Füllung*-Bedienfelds im Vorschaubereich zu sehen war.

Verläufe anpassen

Der Verlauf ist standardmäßig gerade – von links nach rechts verlaufend. Vielleicht möchten Sie aber lieber einen schrägen Verlauf – das ist eleganter. Für unser Beispiel wollen wir diese Option benutzen.

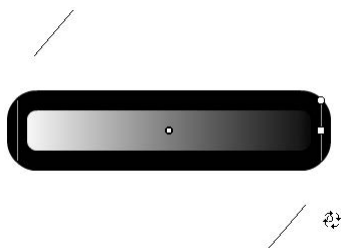
KAPITEL 4

- 1 Wählen Sie die Option aus – die Schaltfläche rastet dann ein. Wenn Sie den Mauszeiger über die Füllung halten, erkennen Sie ein neues Symbol für den Mauszeiger.
- 2 Klicken Sie nun auf die Füllung. Dann erscheinen zwei Hilfslinien, die die Begrenzung des Verlaufs angeben. An einer der Linien sehen Sie zwei Symbole: einen ungefüllten Kreis und ein Quadrat.



Symbole zum Ändern des Verlaufs

- 3 Halten Sie den Mauszeiger über eines der Symbole, erkennen Sie bereits, wofür die Markierungen gedacht sind. Im vorherigen Bild sahen Sie ein Rotationssymbol. Nach dem Anklicken kann der Verlauf also gedreht werden. Verziehen Sie nach dem Anklicken mit gedrückter Maustaste den Mauszeiger. Während des Verziehens zeigt Ihnen eine Vorschaulinie den neuen Winkel an.



Drehen des Verlaufs

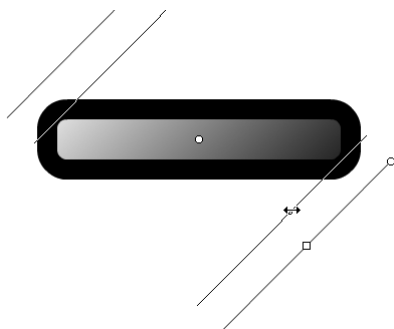
Tipp

Pi mal Auge

Leider können Sie Verläufe nicht numerisch exakt verändern – also beispielsweise um präzise 45° drehen. Deshalb müssen Sie sich schon auf Ihr Augenmaß verlassen.

- 4 Nach dem Loslassen der Maustaste wird der gedrehte Verlauf angepasst. Sie sehen auch die neu angepassten Linien für die Begrenzung und damit auch gleich ein Manko: Der Verlauf geht jetzt nämlich über die Begrenzung des Rechtecks hinaus.

Klicken Sie zur Korrektur auf das quadratische Symbol auf der Verlaufsachse. Damit kann nämlich die Ausdehnung des Verlaufs verändert werden. Verziehen Sie die Begrenzung mit gedrückter Maustaste so weit, dass sie bis an das Rechteck heranreicht. Während des Verziehens zeigt wieder eine Vorschaulinie das zu erwartende Ergebnis an.



Verändern der Verlaufsachse

- 5** Nach dem Loslassen der Maustaste sollten Sie den veränderten Verlauf sehen – er verläuft jetzt schräg. Oben links ist er weiß – unten rechts schwarz.



Der geänderte Verlauf

Konturen „füllen“

So richtig spannend sieht das Ergebnis ja noch nicht aus. Die kräftige schwarze Kontur stört das Erscheinungsbild.

Aber die war so natürlich auch nicht geplant. Sie soll ebenfalls mit einem Verlauf gefüllt werden. Sie wundern sich? Eine Kontur soll gefüllt werden? Genau: Ohne Umweg geht dies natürlich nicht. Eine Füllung ist eigentlich eine Füllung und eine Kontur eine Kontur. Aber auch hier bietet Flash eine Lösung an:

- 1** Markieren Sie die gesamte Kontur und rufen Sie die Funktion *Modifizieren/Form/Linien in Füllung konvertieren* auf. Im Bild sehen Sie erst einmal keinen Unterschied.

- 2 Es wird aber ein Unterschied sichtbar – wenn Sie diese ehemalige Kontur mit einer neuen Farbe füllen. Dann müssen Sie nämlich nicht die Konturfarbe, sondern die Füllungsfarbe verändern. Flash hat dann die Kontur in eine Füllung verwandelt.

Tipp

Einfarbige Konturen

Die Umwandlung in eine Füllung ist nötig, weil Konturen nur mit einer gleichmäßigen Farbe versehen werden können. Verläufe können hier nicht verwendet werden – anders als bei der Füllung eines Objekts.

Einstellungen anderer Objekte übernehmen

Nach der Umwandlung kann die neue Füllung auch mit einem Verlauf gefüllt werden. Der neue Verlauf soll dieselben Farben erhalten wie die Füllung. Deshalb wollen wir ein neues Werkzeug verwenden: die Pipette. Sie können es alternativ auch mit der -Taste auswählen.

- 1 Mit diesem Werkzeug können Sie die Einstellungen einer Kontur, Füllung oder von Texten aufnehmen und diese danach auf andere Objekte übertragen.

Tipp

Automatischer Wechsel

Nach der Aufnahme einer Einstellung wechselt Flash automatisch zum jeweiligen Werkzeug. Nehmen Sie also Texteigenschaften auf, wird anschließend automatisch das Textwerkzeug aufgerufen, bei der Aufnahme einer Füllung der Farbeimer.

- 2 Wählen Sie die markierte neue Füllung zunächst ab. Klicken Sie dann mit der Pipette auf die bereits mit einem Verlauf gefüllte Fläche.



Aufnahme einer Füllung

- 3 Anschließend sehen Sie gleich das Farbeimersymbol mit einem kleinen Schlosssymbol rechts daneben. Das Schlosssymbol zeigt an, dass die Option *Füllung sperren* aktiviert ist. Damit würde sich die Füllung über die beiden Objekte – alte Füllung und neue Füllung – erstrecken. Da unsere

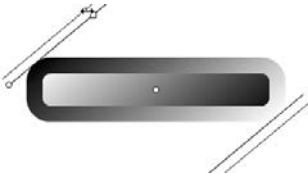
neue Füllung aber verändert werden soll, deaktivieren Sie diese Option über die linke Schaltfläche in den Optionen.

- 4 Um nun die neue Füllung mit den aufgenommenen Einstellungen zu versehen, klicken Sie mit dem Farbeimer auf die neue Füllung. Sie sollten dann die folgende Situation vorfinden. Die Füllungen sind nun gleich:



Das neue gefüllte Objekt

- 5 Um die neue Füllung anzupassen, aktivieren Sie wieder die *Füllung transformieren*-Option. Klicken Sie mit dem Werkzeug auf die neue Füllung. Sie sehen dann wieder die Führungslinien des Verlaufs. Verdrehen Sie den Verlauf so, dass er genau entgegengesetzt verläuft. Verbreitern Sie ihn anschließend etwas, sodass an der äußeren Kante noch ein Unterschied zum weißen Untergrund zu erkennen ist. Sie sehen nachfolgend die Bearbeitungssituation beim Verbreitern des Verlaufs.



Der angepasste Verlauf

Füllungen weichzeichnen

Um zum Abschluss dieses Workshops die Schaltfläche noch etwas eleganter zu gestalten, wollen wir Ihnen eine sehr interessante Flash-Funktion vorstellen.

- 1 Markieren Sie die innere Füllung mit dem Pfeilwerkzeug. Rufen Sie die Funktion *Modifizieren/Form/Ecken abrunden* auf. Im folgenden Dialogfeld können Sie zwei Parameter einstellen.

Die Option *Abstand* wird verwendet, um die Breite der Weichzeichnung anzugeben. Stellen Sie hier einen Wert von beispielsweise 5 Pixeln Breite ein.

Die *Anzahl der Schritte*-Option bestimmt, wie viele Pfade zur Darstellung verwendet werden sollen. Je höher der Wert ist, umso weicher fällt

das Ergebnis aus – dafür vergrößert sich aber die Datei, und auch das Zeichnen wird langsamer. Wir haben hier einen relativ hohen Wert von 10 verwendet. Fünf Schritte wären aber auch in Ordnung.

Die beiden *Richtung*-Optionen legen fest, ob die Form vergrößert oder verkleinert werden soll, um die zusätzlichen Formen anzubringen.

- 2 Damit entsteht das folgende interessante Ergebnis. Es entsteht innen eine Art „Wulst“, die den leichten plastischen Effekt etwas verstärkt.



Die weichgezeichnete Füllung

Tipp

Viele, viele Formen

Es handelt sich dabei um keine echte Weichzeichnung, wie sie vielleicht aus Bildbearbeitungsprogrammen bekannt ist. Flash simuliert die Weichzeichnung, indem viele einzelne Objekte erzeugt werden, die in „Streifenform“ nebeneinander angeordnet werden. Die leicht unterschiedliche Füllung dieser Objekte erzeugt dann den Eindruck der Weichzeichnung. In Vektorgrafikprogrammen ist dieses Verfahren als „Überblenden“ bekannt.

Konturen füllen

Wenn Sie wollen, können Sie zum Schluss noch die äußere Form mit einer sehr dünnen schwarzen oder dunkelgrauen Kontur versehen. Dazu benötigen Sie das Tintenfasswerkzeug, das Sie auch mit der **[S]**-Taste erreichen. Um die Kontur anzubringen, gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Stellen Sie im *Linie*-Bedienfeld die gewünschten Werte für die neue Kontur ein – also beispielsweise 0,1 Pixel Stärke und eine schwarze Konturfarbe.
- 2 Klicken Sie dann auf den Rand des äußeren Rechtecks, damit diese Kante gefüllt wird. Durch die Kontur wird die Schaltfläche besser vom Untergrund getrennt. Das fertige Ergebnis sehen Sie im folgenden Bild.



Die fertige Kontur

Innen liegende Objekte markieren

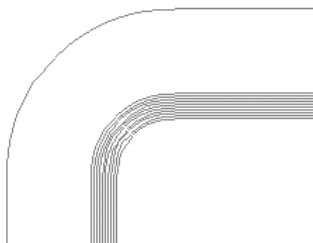
Unsere Schaltfläche besteht ja nun aus vielen verschiedenen Objekten – auch wenn sie als solche nicht auf Anhieb zu erkennen sind. Sie können das aber leicht überprüfen:

Zoomen Sie mit dem Vergrößerungswerkzeug doch einmal nah an die Schaltfläche heran. Außer der feinen Überblendung ist aber so noch nichts Außergewöhnliches zu erkennen, werden Sie vielleicht denken.



Ganz nah dran

Schalten Sie doch aber einmal die Ansichtsqualität um. So werden mit der Funktion *Ansicht/Konturen* nur Umrisse der verschiedenen Formen angezeigt. Sie erreichen diese Funktion auch mit der Tastenkombination **[Strg]+[Alt]+[Umschalt]+[O]**. In dieser Ansicht sind die unterschiedlichen Formen unserer Schaltfläche gut zu erkennen:

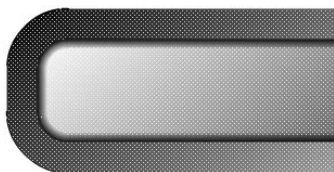


Die Konturen-Ansicht

Die Auswahl der verschiedenen Objekte ist natürlich etwas schwieriger – aber es gibt Hilfen.

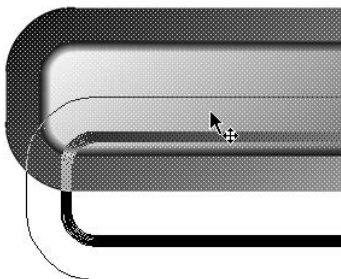
- 1 Klicken Sie doppelt auf das äußere Rechteck. Damit wird nicht etwa nur diese Füllung und die dazugehörige Kontur markiert. Flash nimmt auch alle innen liegenden Objekte mit in die Auswahl auf.

Das erkennen Sie am inneren Rechteck, das nun auch mit ausgewählt ist. Die Weichzeichnungsobjekte scheinen nicht ausgewählt, da dort keine Punktierung zu sehen ist:



Auswahl innen liegender Objekte

- 2 Werden diese markierten Objekte nun aber verschoben, wird erkennbar, dass dies täuscht – auch die ganzen Weichzeichnungs-elemente wurden ausgewählt, wie die Umrisslinien zeigen. Die Elemente sind nur so klein, dass die Punktierungen dort nicht erkennbar sind.



Umrisslinien beim Verschieben

4.3 Eine dreidimensionale Kugel erstellen

Wo wir gerade bei dreidimensionalen Effekten sind, wollen wir Ihnen noch eine zweite Variante vorstellen: Im folgenden Workshop soll eine dreidimensionale Kugel erstellt werden.

Um dreidimensionale Wirkungen zu erzielen, müssen Sie sich immer etwas einfallen lassen, da Flash eigentlich keine 3-D-Effekte anbietet. Durch den geschickten Einsatz von Farben und Füllungen können Sie aber eine räumliche Wirkung vortäuschen.

Sehen wir uns an, wie es funktioniert:

- 1** Erstellen Sie einen Kreis – die Füllfarbe ist erst einmal egal. Eine Kontur erhält die Kugel nicht. Denken Sie daran, beim Aufziehen des Kreises die **[Umschalt]**-Taste gedrückt zu halten, damit keine Ellipse, sondern ein Kreis entsteht.
- 2** Die Plastizität werden wir in diesem Fall wieder über eine Verlaufsfüllung erreichen – dieses Mal allerdings mit einem kreisförmigen Verlauf. Dafür finden Sie in der Füllungspalette wieder einige verschiedenfarbige Muster. Wir haben uns erst einmal die blaue Variante ausgesucht.
- 3** Rufen Sie nun wieder den Farbeimer zum Füllen des Kreises auf. Klicken Sie im Kreis auf die Stelle, an der Sie die blaue Farbe des radialen Verlaufs unterbringen wollen. Sie sehen unsere Wahl im nächsten Bild:



Füllen des Kreises

Tipp

Natürlicher „Lichteinfall“

Objekte wirken am natürlichsten, wenn das Licht von oben links einfällt. Deshalb ist es sinnvoll, den imaginären Lichtreflex – der helle Farbton – oben links auf der „Kugel“ zu platzieren.

- 4** Die „Kugel“ sieht nach dem Füllen schon leicht plastisch aus – dafür sorgt der scheinbare Schatten auf der Oberfläche, der durch das Schwarz im Verlauf entsteht.



Die erste plastische Wirkung

Verläufe anpassen

Das Ergebnis ist zwar schon akzeptabel – so richtig dreidimensional sieht es aber noch nicht aus. Das liegt daran, dass es auch Licht gibt, wo Schatten ist. Von Licht ist aber bei unserem Beispiel noch nichts zu sehen.

- 1 Das können Sie ändern, indem der Verlauf entsprechend angepasst wird. Öffnen Sie dazu also das *Füllung*-Bedienfeld.
- 2 Klicken Sie auf das blaue Farbfeld und halten Sie dann die linke Maustaste gedrückt.
- 3 Ziehen Sie das Farbfeld mit gedrückter linker Maustaste nach rechts. Die genaue Position ist dabei nicht so wichtig. Sie können sich nachfolgend rechts über die ungefähre Position informieren:



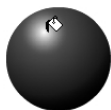
Das verschobene Farbfeld

- 4 Damit wird ein größerer Bereich blau getönt, bevor er in den schwarzen Farbton übergeht. Um nun den Lichtreflex einzufügen, klicken Sie links außen unter den Vorschaubalken, um dort einen neuen Farbmarker einzufügen. Er erhält automatisch die Farbe, die sich an der angeklickten Stelle im Vorschaubalken befand.
- 5 Stellen Sie für den neuen Farbmarker Weiß ein. Wählen Sie den neuen Farbton aus der Palette aus, die Sie mit einem Klick auf das Farbfeld rechts neben dem Vorschaubild öffnen.



Umfärben des Farbmarkers

- 6 Nun kann der neue Verlauf ausprobiert werden. Klicken Sie also mit dem Fülleimer wieder auf die Stelle, wo der Lichtreflex positioniert werden soll – oben links im Kreis.



Der neu gefüllte Kreis

- 7** Falls der Verlauf noch nicht perfekt passt, korrigieren Sie einfach die Einstellungen und weisen den Verlauf erneut zu. Sieht doch schön plastisch aus – nicht wahr? Und das eigentlich mit recht simplen Mitteln und sehr wenigen Arbeitsschritten.

Tipp

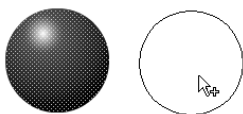
Variationen

Probieren Sie doch einmal verschiedene Füllpositionen aus. So könnten Sie den Lichtreflex beispielsweise direkt an die Außenkante der Kugel setzen – das sieht auch elegant aus. Die Oberfläche der Kugel können Sie durch den Abstand des weißen zum blauen Farbfeld ändern. Bei „metallenen“ Kugeln ist der Abstand sehr klein – bei rauen Oberflächen größer.

Eine weitere Kugel in anderer Farbe

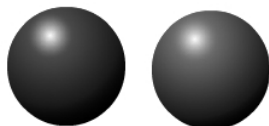
Nach diesem Procedere ist es ein Leichtes, andersfarbige Kugeln zu erzeugen. So wollen wir eine zweite Kugel in Rot hinzufügen.

- 1** Verschieben Sie die fertige Kugel und drücken Sie dabei die **[Strg]**-Taste, damit ein Duplikat erzeugt wird. Schieben Sie das Duplikat neben das Original.



Erstellen eines Duplikats

- 2** Wechseln Sie zum *Füllungs*-Bedienfeld und ändern Sie den blauen Farbmarker in Rot. Die beiden anderen Markierungen können so bleiben, wie sie sind. Wenn das Objekt markiert war, wird die Veränderung gleich zugewiesen, andernfalls verwenden Sie wieder den Farbeimer zum Einfärben der Kugel.



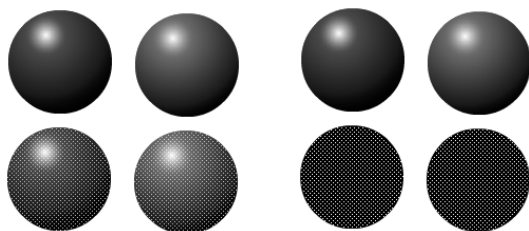
Die neuen Verlaufseinstellungen

Einen weichen Schatten anbringen

Im nächsten Schritt soll ein weicher Schatten den Kugeln hinzugefügt werden, um den plastischen Effekt zu perfektionieren.

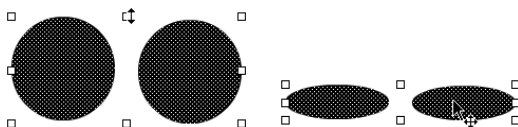
Dadurch erhält die Kugel nämlich „Tiefe“. Wir wollen erreichen, dass es so aussieht, als ob die Kugeln über dem Untergrund „schweben“. Um dies zu erreichen, sind die folgenden Arbeitsschritte notwendig:

- 1** Markieren Sie die beiden Kugeln und erstellen Sie von diesen Kopien, die unter den Originalen positioniert werden.
- 2** Achten Sie darauf, dass ausschließlich die Duplikate markiert sind, und füllen Sie diese mit Schwarz.



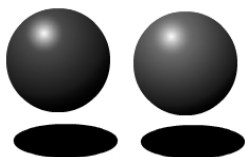
Schwarz eingefärbte Duplikate

- 3** Rufen Sie die Funktion *Modifizieren/Transformieren/Skalieren* auf. Danach sehen Sie acht Markierungspunkte an den Ecken und in der Mitte der Seiten. Die mittleren Markierungspunkte werden zum Dehnen verwendet. Klicken Sie deshalb den mittleren Markierungspunkt oben an und halten Sie die linke Maustaste gedrückt.
- 4** Ziehen Sie den Markierungspunkt mit gedrückter linker Maustaste so weit nach unten, dass aus den Kreisen ganz flache Ellipsen werden. Klicken Sie danach in den Bereich hinein und halten Sie die Maustaste gedrückt. Nun können die beiden Elemente verschoben werden.



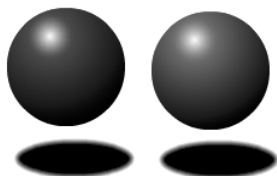
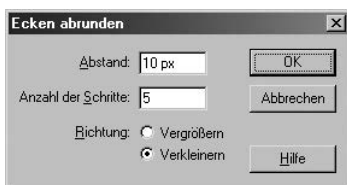
Die Kreise werden zu Ellipsen

- 5** Schieben Sie die beiden Elemente unter die Kugeln. Als Orientierung dient das nächste Bild. Sieht gleich noch plastischer aus! Aber es wird noch besser.



Die Schatten der Kugeln

- 6** Damit der Schatten noch realistischer wird, verwenden wir wieder die Weichzeichnung, und zwar mit den folgenden Werten. Beachten Sie, dass wir dort die *Verkleinern*-Option aktiviert haben, damit die Schatten nicht größer werden als die Kreise.
- 7** Das war es schon. Die realistischen Kugeln sind fertig. Im nächsten Kapitel werden wir auch diese Kugeln noch zum Leben erwecken und durch ein Banner hüpfen lassen.



Das Endergebnis

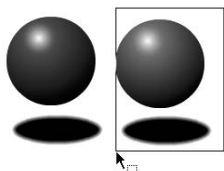
Objekte zu Gruppen zusammenfassen

Nachdem wir jetzt verschiedene Elemente – alle auf einer Ebene – konstruiert haben, können wir uns um die weiteren Fachbegriffe von Flash kümmern, die eventuell zu Irritationen führen könnten.

Die einzelnen Objekte, die wir gerade konstruiert haben, können jederzeit gemeinsam bearbeitet werden – so, wie wir es gerade mit den beiden Schatten getan haben. Das ist aber nicht immer von Vorteil. Deshalb bietet Flash Optionen an, um mehrere Objekte zusammenzufassen.

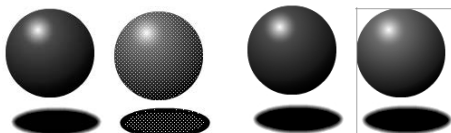
- 1** So könnte sich eine so genannte Gruppierung bei unserem Beispiel anbieten, um den Schatten mit der Kugel gemeinsam zusammenzufassen. Es ist dann leichter, den Schatten gemeinsam mit der Kugel zu bearbei-

ten – um ihn beispielsweise zu skalieren oder zu verschieben. Ziehen Sie deshalb mit dem Pfeilwerkzeug einen Rahmen um diese Elemente.



Markieren mit dem Pfeilwerkzeug

- 2** Wenn damit alle Elemente markiert wurden, verwenden Sie die Funktion *Modifizieren/Gruppieren* oder die Tastenkombination **(Strg)+(G)**, um diese Elemente in einer Gruppe zusammenzufassen. Sie erkennen die Gruppe an dem Markierungsrahmen.



Die gruppierten Elemente

Tipp

Kein versehentliches Zerschneiden

Diese Gruppen haben noch einen weiteren Vorteil. Gruppen können sich innerhalb einer Ebene ruhig überlappen, ohne dass die Elemente dabei zerschnitten würden, wie dies bei ungruppierten Elementen der Fall ist.

5. Und Action! – Webanimationen, die es in sich haben

5.1 Ein animiertes Banner erstellen	129
Den Hintergrund animieren.....	131
Ein Filmsequenzsymbol erstellen	133
Filmbilder verschieben und kopieren	134
Verwendung animierter Symbole	136
5.2 Eine Kugel hüpf durch das Bild.....	137
Bibliothekselemente übernehmen.....	137
Instanzen vom Symbol trennen.....	138
Vorbereitungen zur Bewegung der Kugel.....	141
Einen Bewegungspfad zeichnen.....	142
Kurvenverläufe korrigieren	145
Die Kugel mit dem Pfad verknüpfen.....	146
5.3 Die Animation perfektionieren	148
Anpassen der höchsten Punkte	150
Aus einer „Metallkugel“ einen Ball machen	152
5.4 Den fertigen Film exportieren.....	153
Die HTML-Einstellungen.....	154

Nachdem Sie nun die Möglichkeiten der Konstruktion kennen gelernt haben, wollen wir uns in diesem Kapitel intensiv den Animationsfunktionen widmen. Wir werden einen Werbebanner erstellen und als SWF-Datei sichern, sodass Sie das Ergebnis für Ihre Webseiten übernehmen können.

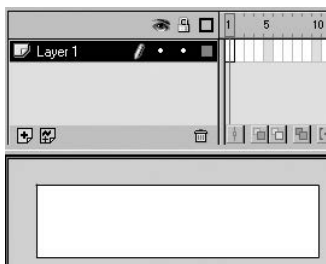
5.1 Ein animiertes Banner erstellen

Für das Banner wird zunächst einmal wieder ein neues Dokument benötigt. Rufen Sie dazu die Funktion *Datei/Neu* auf – zum Beispiel mit der Tastenkombination **[Strg]+[N]**.

- 1 Unser Banner soll die Standardgröße von 234 x 60 Pixeln erhalten. Rufen Sie deshalb zum Anpassen des Dokuments die Funktion *Modifizieren/Film* auf, die Sie auch über die Tastenkombination **(Strg)+[M]** erreichen.

Der Hintergrund bleibt zunächst weiß. Als *Bildrate* haben wir 20 Bilder pro Sekunde eingestellt.

- 2 Nach dem Bestätigen über die *OK*-Schaltfläche wird das neue Dokument erstellt. Es ist natürlich noch leer und hat standardmäßig einen weißen Hintergrund. Und es ist recht klein. Das ist meist das Wesen von Webanimationen.



Das neue Dokument

- 3 Als erste Arbeitsaktion soll das Dokument jetzt gespeichert werden. Rufen Sie dazu die Funktion *Datei/Speichern unter* auf. Sie können alternativ dazu auch die Tastenkombination **(Strg)+[Umschalt)+[S]** verwenden.

Geben Sie in dem Dialogfeld, nachdem Sie den Ordner ausgewählt haben, den gewünschten Dateinamen an. Als Dateiformat wird nur das Flash-Format mit der Dateiendung *.fla* angeboten.

- 4 Nach dem Speichern wird der Dateiname in der Titelzeile des Dokumentenfensters angezeigt.



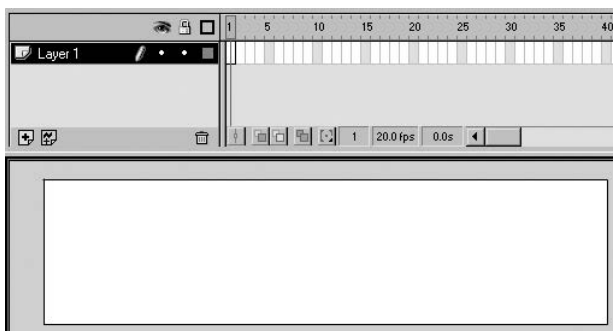
Der neue Dateiname

Tipp

Doppeltes Speichern

Das Dokument muss immer im Flash-Dateiformat gesichert werden, damit Sie später noch Änderungen daran vornehmen können. Zusätzlich wird das Dokument am Ende der Arbeit im gewünschten Webdateiformat gesichert – beispielsweise im GIF-Dateiformat.

- 5** Da das Banner sehr klein ist, stellen Sie zunächst eine andere Darstellungsgröße ein. Verwenden Sie dazu das Listenfeld links unter der Bühne. Suchen Sie dort den Wert 200 % aus, damit das Banner doppelt so groß angezeigt wird.
- 6** Durch die doppelte Darstellungsgröße lässt sich das Dokument nun wesentlich besser bearbeiten.



Die neue Darstellungsgröße

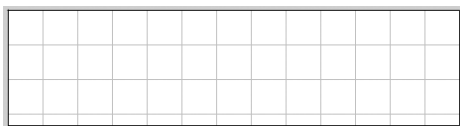
Den Hintergrund animieren

Als Nächstes soll das Dokument einen Hintergrund erhalten. Klar, wir könnten ihn einfärben – dann wäre er einfach da.

Wir wollen es aber spannender machen: Er soll nämlich nicht einfach da sein, sondern mit einem „Jalousieneffekt“ erscheinen, wie er aus anderen Programmen – wie etwa Animation Shop – bekannt ist.

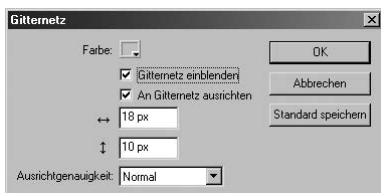
Dazu sind einige Vorbereitungen nötig:

- 1** Da für den Effekt mehrere gleich große Rechtecke benötigt werden, stellen Sie mit der Funktion *Ansicht/Gitternetz/Gitternetz anzeigen* oder der Tastenkombination **(Strg)+[A]** das Gitternetz ein.



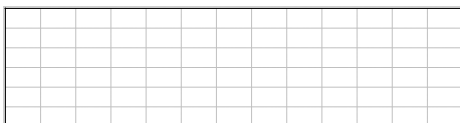
Das eingestellte Gitternetz

- 2** Um die Einstellungen für das Gitternetz zu verändern, rufen Sie die Funktion *Ansicht/Gitternetz/Gitternetz bearbeiten* auf oder verwenden die Tastenkombination **Strg+Alt+G**. Stellen Sie dort eine Höhe von 10 Pixeln ein – der Wert für die Breite ist egal.



Ändern der Gitternetz-Einstellungen

- 3** Die Fläche ist nun in der Höhe in gleich große Bereiche unterteilt. Sie sehen das im folgenden Bild.



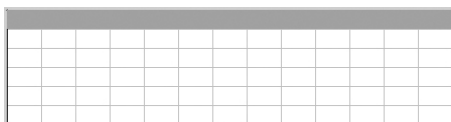
Die neuen Gitternetz-Einstellungen

- 4** Mithilfe des Gitternetzes soll nun ein Rechteck gezeichnet werden, das sich über die volle Breite des Banners erstreckt. Dazu verwenden wir folgende Einstellungen – die Kontur wurde deaktiviert. Sie erkennen dies an dem roten Strich im Konturfeld des *Farbmischer*-Bedienfelds.



Die verwendeten Füllungseinstellungen

- Zeichnen Sie mit diesen Einstellungen ein Rechteck in der Höhe eines Gitternetzfelds über die volle Breite des Banners – so, wie Sie es nachfolgend sehen:



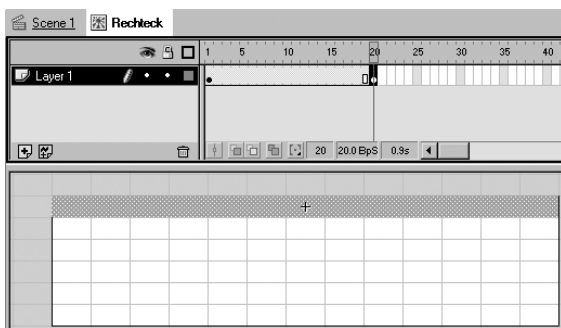
Das fertige Rechteck

Ein Filmsequenzsymbol erstellen

Dieses Rechteck soll nun mit einer Animation versehen werden. Dazu soll das Filmsequenzsymbol verwendet werden. So können wir anschließend nämlich schnell Instanzen des animierten Symbols benutzen.

Die Vorgehensweise ist der sehr ähnlich, die Sie bereits vom Erstellen anderer Animationen kennen:

- Wandeln Sie das Rechteck mit der **[F8]**-Taste in ein Symbol um. Wählen Sie diesmal die Option *Filmsequenz*, da Sie das Rechteck ja animieren wollen.
- Klicken Sie doppelt auf das neue Symbol, um in den Symbolbearbeitungsmodus umzuschalten. Wechseln Sie zu Bild 20 und erstellen Sie dort ein Schlüsselbild. Unsere Animation soll nämlich eine Sekunde dauern.



Ein neues Schlüsselbild

- Erstellen Sie einen Bewegungs-Tween, indem Sie zuerst auf das letzte Schlüsselbild und dann mit gedrückter **[Umschalt]**-Taste auf das erste

Schlüsselbild klicken. Rufen Sie nun aus dem Kontextmenü der rechten Maustaste die *Bewegungs-Tween*-Option auf.

- Ein Blick in die Bibliothek zeigt, dass Flash damit automatisch zwei neue Symbole erstellt hat. Sie tragen die Bezeichnung *Tween* mit einem Nummernzusatz. Da wir noch gar keine Animation eingestellt haben, sehen beide Symbole im Moment noch gleich aus.



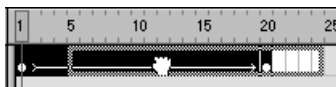
Zwei neue Symbole

- Stellen Sie den Abspielschalter auf das erste Schlüsselbild ein. Das konstruierte Rechteck bezieht sich nämlich auf das Endstadium des Jalousieeffekts.
- Stellen Sie im *Transformieren*-Bedienfeld einen neuen Wert von 5 % für die Höhe ein. Damit verkleinert sich die Höhe auf einen halben Pixel – das ist die kleinstmögliche Höhe. Beachten Sie, dass die *Proportion*-Option deaktiviert ist, weil die Breite unverändert bleiben soll.
- Wenn Sie nun die **Enter**-Taste drücken, sehen Sie, dass durch das Größerwerden des Rechtecks der gewünschte Effekt schon – fast – erreicht ist. Wir wollen aber noch eine kleine Verbesserung anbringen.

Filmbilder verschieben und kopieren

Da das Rechteck ja nicht „aus dem Nichts“ entsteht, wollen wir es zu Beginn einblenden. Das sieht etwas eleganter aus, als wenn das schmale Rechteck einfach da ist.

- Das Einblenden soll im fünften Bild abgeschlossen sein. Klicken Sie die bisher fertig gestellte Animation an und halten Sie die linke Maustaste gedrückt. Verschieben Sie nun mit gedrückter Maustaste die Animation so weit nach rechts, dass das erste Bild bis zu Bild 5 verschoben wird. Ein Vorschaurahmen zeigt das Verschieben an.



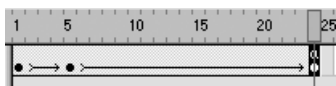
Verschieben der Animation

- 2 Sie können dann die Maustaste loslassen. Die ersten Bilder sind anschließend leer – dort ist das Rechteck also noch nicht zu sehen.
- 3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das erste Schlüsselbild und rufen Sie aus dem Kontextmenü die Funktion *Bilder kopieren* auf. Damit wird die aktuelle Situation der Ebene kopiert.
- 4 Wechseln Sie zum ersten Bild der Animation und verwenden Sie dort die *Bilder einfügen*-Funktion aus dem Kontextmenü. Flash fügt den kopierten Inhalt ein und verbindet das Bild durch einen Bewegungs-Tween mit dem folgenden Bild.
- 5 Stellen Sie für das erste Schlüsselbild einen *Alpha*-Effekt mit einem Wert von 0 % ein. So blendet das Rechteck bis zum nächsten Schlüsselbild ein.
- 6 Zu guter Letzt muss nun noch eine Aktion im letzten Schlüsselbild platziert werden. Damit die Animation nicht immer wieder von vorn abgespielt wird, bringen Sie dort eine *Stop*-Aktion unter.



Stoppen der Animation

- 7 Achten Sie darauf, dass anschließend das Symbol für die Aktion in der Zeitleiste zu sehen ist.



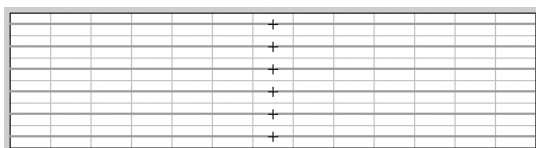
Die platzierte Aktion

Verwendung animierter Symbole

Sie können jetzt mit einem Klick auf das Szenen-Register zurück zur Szene wechseln – die Animationsarbeit ist erledigt.

Diese Animation soll jetzt in den verbleibenden Feldern des Gitternetzes auch abgespielt werden. Erst durch mehrere Jalousetten entsteht der gewünschte Hintergrundeffekt. Die Arbeit ist jetzt durch das animierte Symbol sehr einfach:

- 1** Ziehen Sie das Rechtecksymbol aus der Bibliothek auf die Bühne. Die genaue Position ist erst einmal egal.
- 2** Die präzise Position stellen Sie am besten über das *Info*-Bedienfeld ein. Das zweite Symbol wird nämlich genau 10 Pixel unter dem ersten Symbol platziert.
- 3** Wiederholen Sie die Schritte, sodass für jedes Gitternetzfeld ein animiertes Rechteck vorhanden ist. Der Abstand zwischen den Symbolen beträgt jeweils 10 Pixel.



Die eingefügten Symbole

- 4** Nun wollen Sie sicherlich den fertigen Film gleich testen. Haben Sie es schon mit der **Enter**-Taste probiert? Und haben Sie sich gewundert, dass dann nichts passiert ist?

Dann probieren Sie doch einmal die Tastenkombination **Strg+Enter** aus. Dann klappt es nämlich. In der Arbeitsumgebung können Sie nicht alle Aktionen sehen. Sie sehen in der Vorschau, dass der farbig gefüllte Hintergrund nun tatsächlich durch den gewünschten Jalousieeffekt entsteht. Fast so, wie es aus Programmen wie Animation Shop bekannt ist.

Tip

Automatisches Exportieren

Mit der Tastenkombination **Strg+Enter** exportiert Flash den Film im SWF-Dateiformat und spielt das Ergebnis in einem eigenen Fenster ab. Die exportierte Datei wird automatisch in dem Verzeichnis abgelegt, in dem sich der Originalfilm befand. Schauen Sie dort einmal nach.

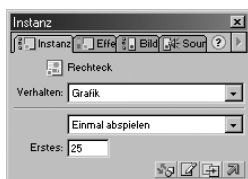
5.2 Eine Kugel hüpf durch das Bild

Als „Schmankerl“ wollen wir jetzt – wie im letzten Kapitel besprochen – eine dreidimensionale Kugel durch das Bild hüpfen lassen. Dazu wollen wir die Kugel aus dem letzten Kapitel in einer abgewandelten Fassung verwenden.

Allerdings sind zuvor einige Vorarbeiten notwendig:

- 1** Die Gitternetzlinien haben ihre Schuldigkeit getan – sie können gehen. Deaktivieren Sie sie also mit der Tastenkombination **(Strg)+(Umschalt)+(A)**. Die Anzeige des Gitternetzes schalten Sie mit der Tastenkombination **(Strg)+(A)** aus.
- 2** Da der Film der Rechtecke ja nicht auf der Bühne angezeigt wird, behalten Sie einen weißen Hintergrund, obwohl am Ende der Animation der Hintergrund ja eingefärbt ist. Um aber die folgenden Schritte besser beurteilen zu können, ist es besser, wenn der Hintergrund wieder in der richtigen Farbe zu sehen ist.

Dazu haben Sie verschiedene Möglichkeiten. So könnten Sie beispielsweise im *Instanz*-Bedienfeld für jede verwendete Instanz die folgenden Einstellungen einsetzen. Da das Bild Nummer 25 ja das fertige Rechteck ist, sehen Sie dann den „einfarbigen“ Hintergrund.



Ändern der Instanz-Eigenschaften

- 3** Da letztlich aber alle Werte wieder zurückgestellt werden müssen, wählen wir eine andere Variante und stellen einfach vorübergehend die Hintergrundfarbe über die Funktion *Modifizieren/Film* auf die Farbe des Rechtecks ein. Das lässt sich später leichter wieder zurücknehmen.

Bibliothekselemente übernehmen

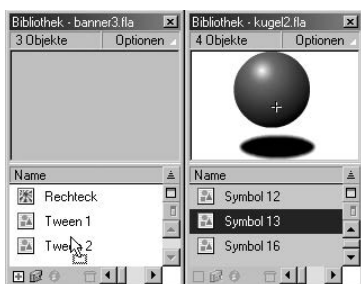
Da Sie die Kugel aus dem vorherigen Workshop übernehmen wollen, öffnen Sie die Bibliothek des Kugeldokuments mit der Funktion *Datei/Als Bibliothek öffnen*.

Tipp

Vorarbeiten sind normal

Beim Erstellen aufwändiger Animationen ist es normal, dass nach dem Abschluss eines Abschnitts neue, vorbereitende Arbeiten nötig sind. So benötigen Sie vielleicht für einen Filmteil Hilfslinien, für den anderen nicht. Auch die hier vorgestellten Änderungen sind üblich, damit Sie die Arbeit gut beurteilen können. Das lässt sich nicht vermeiden, da in der Vorschau auf der Bühne nicht alles angezeigt wird.

- 1 Ziehen Sie das Symbol der Kugel in die Bibliothek des Bannerdokuments. Alternativ dazu können Sie sie auch gleich auf der Bühne platzieren – dann legt Flash das Symbol aber auch in der Bibliothek ab.



Übernahme eines Symbols aus einem anderen Dokument

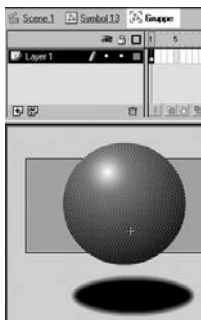
- 2 Die Bibliothek des Kugeldokuments können Sie danach wieder schließen – sie wird nicht mehr benötigt. In der aktuellen Dokumentbibliothek muss aber das Symbol enthalten sein – sonst hat etwas nicht geklappt.
- 3 Das Symbol soll aber nicht übernommen werden, wie es in der Bibliothek gespeichert war. Zum einen soll die Farbe der Kugelverlaufs­füllung verändert werden.

Aber nicht nur das: Sie benötigen zusätzlich ein getrenntes Symbol für die Kugel und eines für den Schatten, da Sie beide später getrennt voneinander bearbeiten sollen. Klar, dass die Verbindung zum Symbol nicht für ewig sein muss. Wie das mit Verbindungen so ist ...

Instanzen vom Symbol trennen

Erinnern Sie sich? Wir hatten seinerzeit Kugel und Schatten gruppiert und anschließend in ein Symbol umgewandelt. Wenn Sie derart gestaltete Symbole bearbeiten wollen, müssen Sie so oft doppelt auf das zu bearbei-

tende Element klicken, bis es markiert werden kann. Sie sehen dann jede Menge Registerkarten über der Zeitleiste:



Durchdringen des hierarchischen Aufbaus

Aber das wollten wir ja nicht: Wir wollten ja das Symbol ganz neu zusammenstellen:

- 1 Ziehen Sie daher das Symbol auf die Bühne und rufen Sie die Funktion *Modifizieren/Teilen* auf, die Sie auch über die Tastenkombination **(Strg)+[B]** erreichen. Wir haben zuvor eine neue Ebene erstellt, auf der das Symbol untergebracht werden soll.

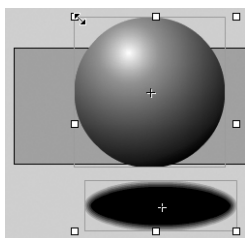
Mit dieser Aktion haben Sie die Verknüpfung der Instanz zum Symbol gelöst. Auf der Bühne sehen Sie nur den Unterschied, dass das Kreuz für das grafische Symbol verschwunden ist.

- 2 Nun können Sie sich aussuchen, ob Sie die *Teilen*-Funktion nochmals verwenden wollen oder ob die Gruppen mit der Funktion *Modifizieren/Gruppierung aufheben* beziehungsweise der Tastenkombination **(Strg)+[Umschalt]+[G]** aufgehoben werden sollen. Danach sollten alle Elemente markiert erscheinen.

- 3 Nach der Trennung soll die Kugel eine andere Färbung erhalten. Markieren Sie sie deshalb durch Anklicken mit dem Pfeilwerkzeug. Stellen Sie dann für die mittlere Farbe im *Füllung*-Bedienfeld ein Blau ein. Wir haben uns den Farbwert mit dem hexadezimalen Wert **#0099FF** ausgesucht.

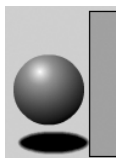
- 4 Konvertieren Sie dann die Kugel in ein Symbol und die Schattenelemente in ein weiteres. Denken Sie daran, den weich auslaufenden Schatten mit einem Markierungsrahmen auszuwählen, um alle Objekte der Weichzeichnung zu erwischen.

- 5** Nun müssen die beiden neuen Symbole noch auf die richtige Größe gebracht werden: Sie haben sicherlich schon bemerkt, dass die Kugelgruppe viel zu groß für das Dokument ist. Rufen Sie dazu nach dem Markieren beider Symbole die Funktion *Modifizieren/Transformieren/Skalieren* auf. Nutzen Sie einen der Eckmarkierungspunkte, um die beiden Objekte gemeinsam zu verkleinern.



Skalieren der beiden Objekte

- 6** Verkleinern Sie die Elemente so weit, dass sie gut in unser kleines Banner hineinpassen – orientieren Sie sich dabei am folgenden Bild. Wenn Sie die Elemente in der Mitte anklicken, können Sie sie gleich auch noch an die richtige Position verschieben.
- 7** Schieben Sie abschließend die Elemente so weit nach links, dass sie gerade nicht mehr auf der Bühne erscheinen. Die Kugel soll nämlich nachher in das Bild hüpfen.



Die Endposition der Symbole

Tip

Änderungen zurücknehmen

Haben Sie mit der *Transformieren*-Funktion Änderungen vorgenommen, sind diese nicht endgültig. Flash „merkt“ sich die Ausgangssituation. Mit der Funktion *Modifizieren/Transformieren/Transformation entfernen* oder der Tastenkombination **(Strg)+(Umschalt)+(Z)** nimmt das Objekt wieder die ursprüngliche Form an. Die Position wird dabei allerdings nicht berücksichtigt.

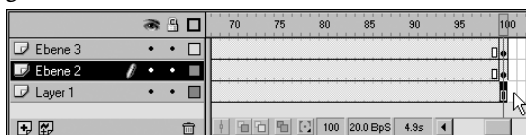
Vorbereitungen zur Bewegung der Kugel

Da Kugel und Schatten in der folgenden Animation getrennt voneinander bewegt werden sollen, müssen sie noch auf unterschiedlichen Ebenen untergebracht werden.

- 1 Erstellen Sie eine neue Ebene, die über den bisherigen angeordnet werden sollte.
- 2 Markieren Sie die Kugelinstanz und rufen Sie aus dem Kontextmenü der rechten Maustaste die Funktion *Ausschneiden* auf. Markieren Sie dann die gerade neu erstellte Ebene.
- 3 Verwenden Sie dort aus dem Kontextmenü die Funktion *An Position einfügen*. Damit platziert Flash das ausgeschnittene Objekt genau an der ursprünglichen Stelle.
- 4 Nun geht es an die Animationsarbeit. Zunächst werden einige neue Schlüsselbilder benötigt. Erst bei Bild 25 – Sie erinnern sich? Dort endete unsere Hintergrundanimation.

Da wir es uns natürlich wieder so einfach wie möglich machen wollen, markieren Sie für beide Ebenen das Bild 25. Sie können nämlich dieselbe Aktion auch für mehrere Filmbilder auf einmal durchführen.

- 5 Rufen Sie dann aus dem Kontextmenü die Funktion *Schlüsselbild einfügen* auf. Flash fügt das neue Schlüsselbild für beide Ebenen ein.
- 6 Wiederholen Sie die letzten Schritte mit dem Bild 100. Auch dort soll für beide Ebenen ein neues Schlüsselbild erstellt werden. Dort soll unsere spätere Animation nämlich enden.
- 7 Damit der animierte Hintergrund bis zum vorläufigen Ende der Animation zu sehen ist, verwenden Sie für diese Ebene die Funktion *Bild einfügen* aus dem Kontextmenü der rechten Maustaste.



Füllbilder einfügen

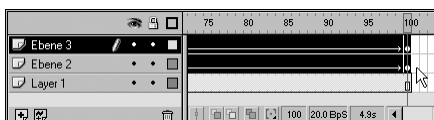
- 8 Auch beim Erstellen eines Bewegungs-Tweens können Sie mehrere Ebenen auf einmal bearbeiten. Markieren Sie einfach mit gedrückter **Umschalt**-Taste die beiden letzten Schlüsselbilder dieser Ebenen, wechseln Sie zu Bild 25 und markieren Sie dort – ebenfalls mit gedrückter

Umschalt-Taste – die beiden Schlüsselbilder. Sie sehen die folgende Markierung:



Die markierten Filmbilder

- 9** Um für diesen markierten Bereich jeweils Bewegungs-Tweens zu erstellen, rufen Sie aus dem Kontextmenü die gleichnamige Funktion auf. Füllen Sie dann wieder mit *Bild einfügen* die Ebene des Hintergrunds mit Bildern auf. Sie sollten nun die folgende Anordnung in der Zeitleiste finden:



Die aufgefüllten Bilder

Tip

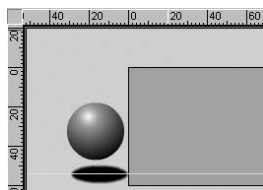
Sinnvolle vorbereitende Arbeiten

Es ist sinnvoll, die Erstellung der Schlüsselbilder zuerst vorzunehmen – ohne dass es irgendwelche Veränderungen im Bild gibt. Sie können nachher immer noch zum entsprechenden Filmbild wechseln, um die Animation einzugeben. Falls irgendetwas „schief geht“, haben Sie mit diesem Verfahren deutlich weniger Arbeit, als wenn bereits alle Veränderungen fertig gestellt wären.

Einen Bewegungspfad zeichnen

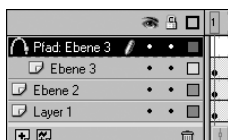
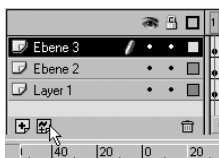
Nun lernen Sie eine neue, interessante Bewegungsart von Flash kennen: den Bewegungspfad. Objekte können sich nämlich nicht nur geradlinig durch das Bild bewegen, wie Sie es bisher kennen gelernt haben. Sie können auch willkürliche Wege durch das Bild nehmen.

Dies wollen wir nutzen, um unsere Kugel hüpfen zu lassen. Platzieren Sie zur besseren Orientierung eine Hilfslinie, die den „Boden“ kennzeichnen soll. Die ungefähre Position sehen Sie nachfolgend abgebildet.



Eine imaginäre Bodenlinie

- 1** Achten Sie darauf, dass die Ebene der Kugel markiert ist. In unserem Beispiel ist dies die oberste Ebene. Klicken Sie dann auf das rechte der beiden Symbole links in der Fußzeile der Zeitleiste.
- 2** Damit erstellen Sie eine so genannte Führungsebene. Sie wird automatisch mit der darunter liegenden Ebene gekoppelt – das erkennen Sie an der Einrückung. Beachten Sie auch das neue Symbol der Führungsebene.



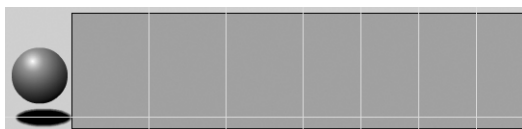
Eine neue Führungsebene

Tip

Beliebig viele Ebenen koppeln

Sie können auch mehrere Ebenen mit der Führungsebene koppeln. Ziehen Sie die betreffenden Ebenen einfach per Drag & Drop unter die Führungsebene, sodass sie ebenfalls eingerückt erscheinen. Alle eingerückten Ebenen werden vom Bewegungspfad beeinflusst.

- 3** Wenn Sie auch für die Breite eine Orientierung beim Zeichnen haben wollen, können Sie noch einige vertikale Hilfslinien platzieren, deren Abstand nach rechts immer geringer wird.



Vertikale Hilfslinien

- 4** Nun benötigen Sie das Freihandwerkzeug aus der Werkzeugleiste, das Sie auch mit der **[Y]**-Taste aufrufen können. Damit können Sie freie Linienverläufe zeichnen.

Stellen Sie im *Optionen*-Menü *Glätten* ein, damit die freihändig gezeichneten Linien nicht „krickelig“ aussehen. Nach dem Zeichnen korrigiert Flash dann den Linienverlauf automatisch.

Tip

Pfade nur mit bestimmten Werkzeugen

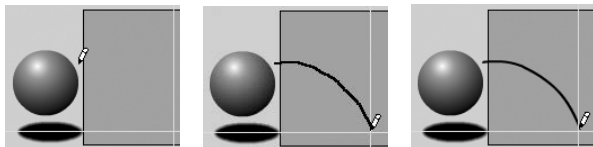
Führungspfade dürfen nur mit den folgenden Werkzeugen gezeichnet werden: Linien-, Rechteck-, Kreis-, Freihand- und Pinselwerkzeug. Das praktische Stiftwerkzeug lässt sich dazu leider nicht verwenden.

- 5** Die Hilfslinien sollten übrigens zunächst nicht magnetisiert werden – sie dienen nur zur Orientierung beim Zeichnen. Wären sie magnetisiert, ergäben sich unglückliche Ergebnisse, da die Linie beim Annähern an die Hilfslinie anschnappt.

Außerdem sollten Sie für eine gute Beurteilung keine allzu dicke Stiftstärke einstellen – eine Breite von einem Pixel reicht aus.

- 6** Nun können Sie mit dem Malen beginnen. Wenn Sie auf die Bühne wechseln, sehen Sie ein Bleistift-Mauszeigersymbol. Klicken Sie ungefähr auf die nachfolgend gezeigte Stelle und halten Sie die linke Maustaste gedrückt.

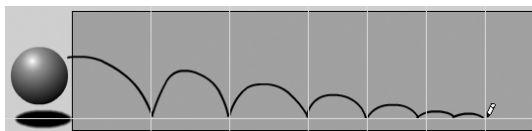
Zeichnen Sie nun mit gedrückter linker Maustaste eine Rundung bis zur ersten vertikalen Hilfslinie. Sie haben keine ruhige Hand zum Zeichnen oder noch nicht so viel Übung beim Freihandzeichnen mit der Maus? Zugegeben: Das ist nicht ganz einfach. Macht aber nichts ... Nach dem Loslassen der Maustaste korrigiert Flash die Rundung aufgrund der eingeschalteten *Glätten*-Option. Sieht schon gleich viel eleganter aus, nicht wahr?



Zeichnen einer Freihandlinie

Sie brauchen die Gesamtkurve nicht in einem Stück zu zeichnen, da Sie ja auf einer Ebene arbeiten. Flash „addiert“ die Linien automatisch. So kommt nun das zweite Teilstück an die Reihe. Die Kurve wird etwas flacher und verläuft bis zur nächsten vertikalen Hilfslinie. Dass die Kurvenform nicht so ganz geglückt ist, macht nichts – sie wird später noch korrigiert.

- 7** So geht es nun Stück für Stück weiter, bis die immer flacher werdenden Kurvenstücke alle fertig sind. Im folgenden Bild haben Sie eine Orientierung, wie das Ergebnis beispielsweise aussehen könnte. Ganz exakt kommt es auf die Form noch nicht an, da sie noch korrigiert wird.



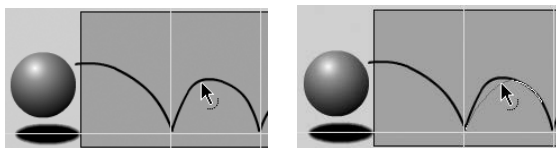
Die fertigen Kurvenverläufe

- 8** Wenn Sie die Funktion *Bearbeiten/Einstellungen* aufrufen, können Sie übrigens auf der Registerkarte *Bearbeitung* einstellen, wie die Kurven geglättet werden sollen. Mit der standardmäßig vorgegebenen *Normal*-Einstellung erzielen Sie aber meist ordentliche Ergebnisse.

Kurvenverläufe korrigieren

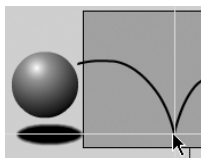
Nun, da die Form im Groben fertig ist, kann es an die Feinjustierung gehen. Wir wollen die Kurvenverläufe jetzt angleichen und etwaige „Ecken und Kanten“ entfernen. Dazu haben Sie verschiedene Möglichkeiten, die wir Ihnen nun in den folgenden Arbeitsschritten vorstellen wollen.

- 1** Rufen Sie das Pfeilwerkzeug auf. Wechseln Sie an die erste Stelle, an der eine Kurvenform zu sehen ist, die korrigiert werden soll. Achten Sie darauf, dass Sie das folgende Mauszeigersymbol sehen. Verziehen Sie die Form mit gedrückter linker Maustaste. Währenddessen wird eine Vorschaulinie angezeigt.



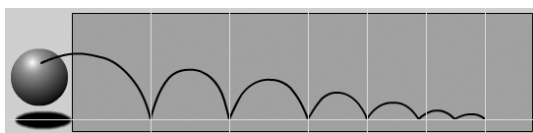
Verziehen der Kurve

- 2** Korrigieren Sie so Stück für Stück die Kurvenform. Die Spitzen können Sie nun auch an die Hilfslinie ziehen. Dazu sollten Sie jetzt die Hilfslinien mit der Tastenkombination **(Strg)+(Umschalt)+(Ü)** magnetisieren. Damit Sie die Hilfslinien nicht versehentlich verschieben, sollten Sie zusätzlich die Tastenkombination **(Strg)+(Alt)+(Ü)** verwenden, um sie zu sperren. Beachten Sie, dass Sie beim Verschieben der Spitzen das Eckensymbol sehen.



Verschieben der Spitzen

- 3** Abschließend sollten Sie in etwa den nachfolgend gezeigten Kurvenverlauf sehen. Ganz perfekt müssen die Kurven nicht sein – schließlich hüpfte ein Ball ja auch nicht mathematisch exakt ...



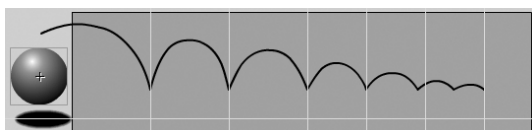
Die fertige Kurvenform

Die Kugel mit dem Pfad verknüpfen

Nun sind alle Vorbereitungen getroffen, damit die Kugel dem Pfad folgen kann. Momentan steht unsere 3-D-Kugel ja die gesamte Zeit über auf derselben Stelle am linken Bildrand.

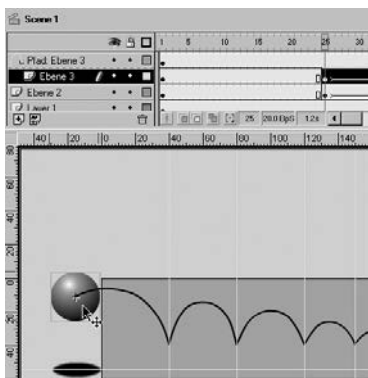
Schieben Sie zuvor aber mit dem Pfeilwerkzeug den gesamten Pfad nach oben. Wir haben dazu die Pfeiltasten verwendet und den gesamten Pfad um 29 Pixel nach oben verschoben.

Keine Angst – dazu brauchen Sie nicht 29-mal die **(↑)**-Taste zu drücken. Halten Sie nämlich zusätzlich die **(Umschalt)**-Taste gedrückt, wird das Element gleich um 8 Pixel verschoben. Sie sollten dann die folgende Pfadanzordnung sehen:



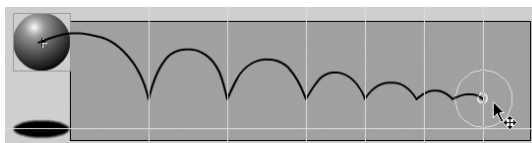
Der verschobene Pfad

- 1 Wechseln Sie zu dem Bild, bei dem die Pfadanimation beginnen soll. Also zu Bild 25. Verschieben Sie die Kugel an den Beginn des Pfads. Sie erkennen nachfolgend, dass sich der Mittelpunkt nun am Beginn des Pfads befindet.



Bestimmen des Startpunkts der Pfadanimation

- 2 Wechseln Sie zum Ende der Animation. In Bild 100 soll nämlich die Pfadanimation abgeschlossen sein. Verziehen Sie das Symbol bis an das Ende des Pfads, sodass der Mittelpunkt des Symbols am letzten Knotenpunkt des Pfads platziert wird.



Verschieben des Symbols zum Endpunkt des Pfads

- 3 Wenn Sie die Maustaste nach dem Verschieben loslassen, schnappt das Kugelsymbol am Pfad an.

Tipp

Sichtbarer Mittelpunkt

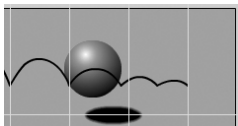
Wenn Sie das Symbol in der Mitte anklicken, bevor Sie es verschieben, sehen Sie einen Kreis um den Mittelpunkt des Symbols. So wird das Positionieren etwas leichter. Sie sahen die Hervorhebung im vorherigen Bild.

- 4 Nun können Sie gleich einmal die **[Enter]**-Taste drücken. Und tatsächlich: Die Kugel hüpfte langsamer werdend durch das Bild, bis sie am Ende liegen bleibt. Schon ganz witzig, oder :-))

5.3 Die Animation perfektionieren

Die Arbeit ist aber noch nicht erledigt; es gibt noch sehr viel zu tun, bevor das Ballhüpfen perfekt ist. Das beginnt mit dem Schatten, der ja noch immer links neben dem Bild steht. Er muss natürlich auch animiert werden – schließlich verleiht er ja die erforderliche Tiefe.

- 1 Wechseln Sie wieder zum Endbild des Films und verschieben Sie den Schatten mit den Pfeiltasten unter die Kugel. Der Schatten ist bewusst ein klein wenig nach rechts versetzt – weil ja das imaginäre Licht von links kommt.
- 2 Ein erneutes Testen des Films zeigt, dass noch eine ganze Menge Arbeit auf uns zukommt – der Schatten läuft nämlich vor der Kugel weg. Und das sieht natürlich ziemlich unprofessionell aus. Deshalb wollen wir dies nun korrigieren. Der Grund ist einleuchtend: Der Schatten legt nur einen geraden Weg zurück. Die Kugel muss dagegen durch die Kurven eine viele längere Strecke zurücklegen. Nur am Endbild treffen sich Schatten und Kugel wieder.



Falsch positionierter Schatten

- 3 Schauen Sie sich die Animation vom ersten Bild beginnend an. Am besten verwenden Sie die **[F5]**-Taste – damit geht es immer ein Bild vorwärts. Mit der **[F4]**-Taste wechseln Sie zum vorherigen Bild. Suchen Sie nun das Bild, an dem die Kugel das erste Mal auf dem „Boden landet“. In unserem Fall ist dies Bild 42.

- 4** Die aktuelle Bildzahl können Sie übrigens unter der Zeitleiste rechts neben den Schaltflächen ablesen. Markieren Sie an dieser Stelle das Bild in beiden Ebenen. Klicken Sie dazu mit gedrückter **[Strg]**-Taste zuerst das Bild einer Ebene und danach mit zusätzlich gedrückter **[Umschalt]**-Taste das Bild der anderen Ebene an. Sie sollten dann beide einzelnen Bilder markiert sehen. Fügen Sie an dieser Stelle über das Kontextmenü neue Schlüsselbilder ein.



Einfügen neuer Schlüsselbilder

- 5** Nun die Überlegung, was mit dem Schatten passieren soll: Er muss sich direkt unter der Kugel befinden – sie liegt ja nun am Boden. Markieren Sie also beide Symbole und richten Sie den Schatten horizontal zentriert aus. Dies sollten Sie auch beim ersten Bild der Animation tun.

Als Nächstes soll der Schatten kleiner werden. Je näher sich das Objekt am Boden befindet, umso kleiner wird der Schatten. Stellen Sie für das Schattensymbol einen neuen Transformationswert von 33.0 % ein – vorher war der Wert 37.3 %.

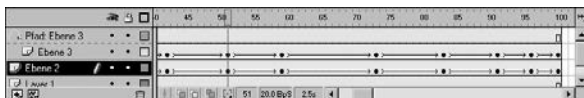
- 6** Wiederholen Sie diese Arbeitsschritte bei allen Phasen, an denen die Kugel auf den Boden trifft – also insgesamt siebenmal. Die dazugehörigen Bildnummern lauten: 59, 73, 83, 91, 96 und 100.

Tipp

Nicht ganz realistisch

Das Verfahren ist natürlich nicht so ganz realistisch: Der Schatten müsste scharfkantiger werden, wenn er am Boden ist, und weich auslaufender in der Luft. Einen solchen Aufwand wollen wir bei unserer Banner-Animation aber nicht betreiben.

- 7** In der Zeitleiste hat sich so einiges getan. Sie sollten nun eine ganze Menge neu hinzugekommener Schlüsselbilder sehen.



Die neuen Schlüsselbilder

Anpassen der höchsten Punkte

Nachdem die Punkte angepasst sind, an denen die Kugel auf dem Boden auftrifft, können Sie den Film nochmals ansehen. Sie werden dann bemerken, dass noch weitere Bilder angepasst werden müssen.

Es gibt nämlich weitere „Pseudo-Schlüsselbilder“. Entscheidende Bilder sind auch die, an denen die Kugel den höchsten Punkt erreicht hat. Auch dort muss der Schatten ausgerichtet werden. Außerdem soll der Schatten hier wieder groß sein und nicht vollständig deckend. Das sieht dann etwas realistischer aus.

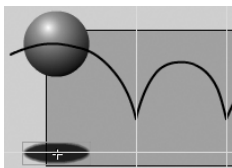
- 1 Suchen Sie das Filmbild, an dem die Kugel das erste Mal den höchsten Punkt erreicht hat. Das ist in unserem Fall das Bild 30. Richten Sie dort Schatten und Kugel wieder zentriert zueinander aus.
- 2 Zusätzlich wird dann der Schatten auf 38 % in der Höhe und Breite vergrößert und erhält einen *Alpha*-Effekt von 85 %. Er wird also schwach transparent.

Tipp

Ausrichten klappt nicht

Mit dem Ausrichten kann es Probleme geben, weil eventuell die Kugel auch verrutscht. Das soll nicht sein. Verwenden Sie stattdessen zum Ausrichten das *Info*-Bedienfeld. Achten Sie darauf, dass dort das Zentrum als Bezug markiert ist, und stellen Sie den x-Wert für die Horizontale so ein wie den Wert der Kugel.

- 3 Der bearbeitete Schatten sollte dann wie folgt aussehen:

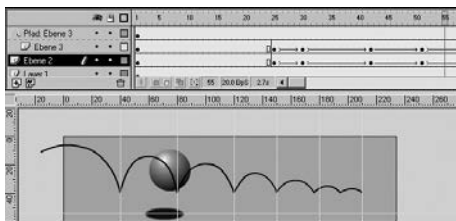


Der angepasste Schatten

- 4 Auf dieselbe Art müssen jetzt auch die Bilder der anderen „Huckel“ bearbeitet werden. Es sind die Bilder mit den Nummern: 50, 66, 78 und 87. Da die letzten drei Huckel sehr flach sind, braucht die Vergrößerung des Schattens nicht mehr so stark zu sein.

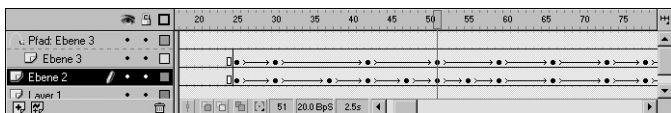
Hier haben wir einen Wert von 36 % verwendet – beim letzten Hockel haben wir gar keine Zwischenphase mehr eingefügt, da die Erhebung zu schwach ist.

- 5** Ein erneutes Abspielen zeigt, dass noch weitere Korrekturen nötig sind – beim Aufsteigen und Abfallen der Kugel legt die Kugel ja kaum eine Strecke zurück – der Schatten wandert aber lustig weiter. Da hilft nichts – auch hier müssen Sie eingreifen.



Noch ein Fehler des Schattens

- 6** Diesen Fehler können Sie beheben, indem Sie zwischen dem höchsten und tiefsten Punkt ein weiteres Schlüsselbild platzieren. Es wird allerdings nicht immer genau aufgehen – dann verwenden Sie ungefähr das mittlere Bild.
- 7** Richten Sie hier ebenfalls jeweils den Schatten zur Kugel aus. Für die Kugel wird kein Schlüsselbild benötigt – nur für den Schatten. Nachfolgend sehen Sie die ersten neuen Schlüsselbilder.



Weitere Schlüsselbilder

Tip

Kein Ausrichten möglich

Innerhalb des Bewegungs-Tweens können Sie den Kreis nicht auswählen – nur bei den Schlüsselbildern. Deshalb müssen Sie zu einem Trick greifen: Erstellen Sie für beide Ebenen ein Schlüsselbild und richten Sie die Objekte zueinander aus. Ist dies erledigt, löschen Sie das Schlüsselbild für die Kuglebene wieder.

- 8** Stellen Sie diese neuen Schlüsselbilder für die drei ersten „Huckel“ ein, bei den letzten Sprüngen ist dies nicht nötig, da hier keine Fehler mehr auftraten.

Aus einer „Metallkugel“ einen Ball machen

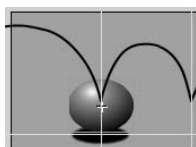
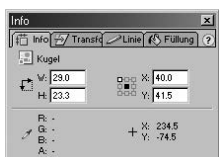
Nun sieht unser Ergebnis schon sehr gut aus. Die Kugel hüpfert ansprechend durch das Bild. Eine Verbesserung wollen wir aber noch anbringen:

Die Wahrscheinlichkeit, dass unsere Kugel hüpfen kann, ist eher gering: Sie scheint sehr schwer und starr zu sein. Warum? Nun: Sie verformt sich kein Stück, wenn sie auf den Boden auftrifft.

Deshalb wollen wir aus der steifen Kugel nun einen Ball machen, der sich beim Aufprall auf den Boden verformt. Das Verfahren ist recht einfach:

- 1** Wechseln Sie zum ersten Schlüsselbild, bei dem die Kugel auf den Boden auftrifft. Gehen Sie von hier ein Bild zurück – am besten mit der -Taste. Fügen Sie hier für die Kugelebene ein neues Schlüsselbild ein.
- 2** Änderungen brauchen Sie bei diesem neuen Schlüsselbild nicht vorzunehmen. Wir wollen mit diesem neuen Schlüsselbild nur das dortige Stadium fixieren. Wechseln Sie mit der -Taste wieder zum nächsten Schlüsselbild.
- 3** Stauchen Sie nun über das *Transformieren*-Bedienfeld die Kugel in der Höhe auf 30 %. Das *Proportion*-Optionsfeld muss dabei deaktiviert sein.
- 4** Verschieben Sie die Kugel dann etwas nach unten, um sie wieder auf den Boden zu setzen. Verwenden Sie dazu am besten das *Info*-Bedienfeld, damit die folgenden Bilder um den gleichen Wert verschoben werden.

Die Situation in Bild 42 sollte jetzt wie in nachfolgenden Abbildungen aussehen:



Die gestauchte Kugel

- 5** Wiederholen Sie diese Schritte bei allen anderen Bildern, bei denen die Kugel auf dem Boden auftrifft. Bei den letzten Schlüsselbildern haben

wir die Kugel immer weniger gestaucht, da sie ja dort nur ein kleines Stück über dem Boden hüpfte.

Tipp

Normale Form annehmen

Warum wir diese Arbeitsschritte gemacht haben? Die Form kann sich ja erst verändern, wenn die Kugel auf dem Boden auftrifft. Wäre das vorherige Bild nicht fixiert, würde sich die Form schon zuvor ändern. Um das Zurückkehren zur ungestauchten Form brauchen wir uns nicht zu kümmern: Bis die Kugel den höchsten Punkt erreicht hat, ist die Normalform wieder erreicht, da dort ja bereits ein Schlüsselbild platziert wurde.

5.4 Den fertigen Film exportieren

Zum Abschluss unseres Workshops muss nun das Ergebnis noch gespeichert werden. Und zwar im Flash-Dateiformat als fertige Filmdatei. Flash nennt das Veröffentlichen.

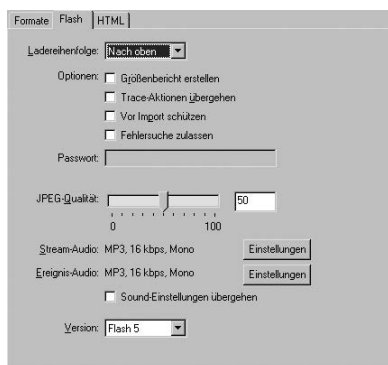
Der Einstellungen zum Veröffentlichen werden über die Funktion *Datei/Einstellungen für Veröffentlichungen* angepasst. Sie können diese Funktion auch mit der Tastenkombination **[Strg]+[Umschalt]+[F12]** aufrufen.

In dem Dialogfeld stellen Sie auf der *Formate*-Registerkarte zunächst ein, in welchem Dateiformat Sie den Film speichern wollen. Dabei können Sie es in einem Rutsch gleich in mehrere verschiedene Dateiformate exportieren. Je nachdem, welche der Optionen Sie markiert haben, werden unterschiedliche Registerkarten sichtbar.



Verschiedene Dateiformate

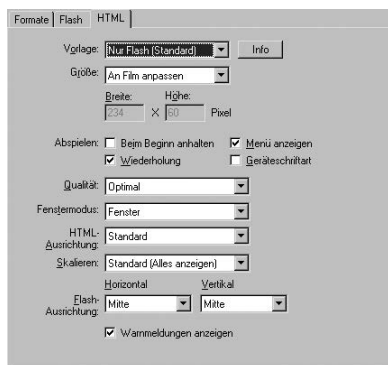
Auf der jeweiligen Registerkarte können Sie die spezifischen Einstellungen für das ausgewählte Dateiformat verändern. So sind beispielsweise für das Flash-Format SWF folgende Optionen vorhanden:



Optionen für das Flash-Format SWF

Die HTML-Einstellungen

Sie können von Flash auch gleich ein HTML-Dokument mit dem dafür nötigen Quellcode erstellen lassen. Auf der HTML-Registerkarte finden Sie dazu die folgenden Optionen:



Die HTML-Optionen

Nach dem Bestätigen über die *Veröffentlichen*-Schaltfläche wird der Film in den markierten Formaten exportiert. Haben Sie die Einstellungen einmal für den Film vorgenommen, können Sie die Funktion *Datei/Veröffentlichen* verwenden, um die Dateien erneut zu erstellen. Alternativ dazu können Sie auch die Tastenkombination **Umschalt+F12** verwenden.

6. Bilder bearbeiten, Intros, Form-Tweens und Einzelbildanimation

6.1	Aufbau einer Flash-Präsentation.....	156
	Werkzeuge für Bitmap-Bilder	157
	Bestimmte Bereiche markieren	159
	Bildteile mit dem Radiergummiwerkzeug löschen	160
	Mit Fotofüllungen malen	161
	Bilddaten nachträglich anpassen.....	162
	Eine ungewöhnliche Kontur einstellen	163
	Eine Umrisslinie animieren.....	165
	Fotos nachzeichnen	166
	Beschriftungen für das Fotoalbum.....	168
	Die Bildunterschrift erstellen	170
6.2	Eine animierte Diaschau.....	170
	Platzieren der Schlüsselbilder	172
	Die Schlüsselbilder anpassen.....	174
6.3	Form-Tweens erstellen	176
	Aufbau der Intro-Szene	176
	Die Schritte zum Form-Tweening.....	178
	Den Form-Tween mit Formmarken anpassen.....	180
6.4	Das Intro mit dem Hauptfilm koppeln	183
	Die wichtigen Schlüsselbilder ermitteln.....	183
	Filmbilder benennen.....	184
	Bildaktionen festlegen	184
	Zu einer bestimmten Stelle wechseln	186
	Eine Schleife einstellen	187

In diesem Kapitel geht es wieder überwiegend um die Animation – schließlich ist das ja die Stärke von Flash. Sie lernen die Animationen kennen, die bisher noch nicht angesprochen wurden: Form-Tween und Einzelbildanimation.

Gerade bei großen Animationen ist es wichtig, den Anwender zu beschäftigen: Sicherlich kennen Sie von Ihren Surftrips die so genannten Preloader, die die Zeit überbrücken, bis die eigentliche Animation beginnt. In diesem Kapitel erfahren Sie, wie so etwas aufgebaut wird. Spannende Intros werden Ihnen öfter begegnen: Schauen Sie sich doch beispielsweise mal das Intro von <http://www.flashworker.de> an – sehr interessant!

Intros zeigen meist sehr kleine Animationen. Das hat auch seinen Grund. Wenn das Laden des Intros schon zu lange dauert, wird es eigentlich nicht benötigt. Es soll ja die Wartezeit verkürzen – und nicht verlängern.

6.1 Aufbau einer Flash-Präsentation

Eins vorweg: Der Flash-Film, den wir in diesem Workshop erstellen, ist für die Präsentation im Web völlig ungeeignet – die Datei ist nämlich viel zu groß. Aber dafür können wir so viel besser einige interessante Funktionen von Flash erläutern.

- 1** Zuerst benötigen wir natürlich wieder ein neues Dokument mit den Maßen 550 x 400 Pixel. Als Hintergrund haben wir einen fast schwarzen Farbton mit der Nummer #33,00,00 gewählt.
- 2** Als Nächstes importieren wir – erst einmal – zwei Fotos. Zugegeben: Sie sind nicht superschick – aber das werden wir im Lauf des Workshops drastisch ändern. Lassen Sie sich überraschen!

Verwenden Sie zum Import die Funktion *Datei/Importieren* und stellen Sie die Option *Alle Formate* im *Dateityp*-Listenfeld ein, damit die unterstützten Dateiformate angezeigt werden. Wir haben ein Bild im JPEG-Dateiformat ausgesucht. Nach dem Import wird das Bild zentriert auf der Bühne angezeigt.



Das erste importierte Foto

- 3 Erstellen Sie eine weitere Ebene und importieren Sie das zweite Foto. Es überdeckt nun das zuerst importierte Bild, weil es ebenfalls zentriert auf der Bühne platziert wird und dieselbe Größe besitzt wie das erste Foto.



Das zweite importierte Bild

- 4 Blenden Sie diese Ebene nun aus – sie wird erst später wieder benötigt. Wir wollen zuerst das andere Foto bearbeiten. Beide Fotos finden Sie auch in der Bibliothek wieder. Sie wurden dort automatisch nach dem Import aufgenommen.

Werkzeuge für Bitmap-Bilder

Viel können Sie in Flash an Bitmap-Bildern nicht ändern. Einige Funktionen sind aber schon recht spannend.

- 1 Bevor Sie das Bild mit den Werkzeugen aus der Werkzeugleiste bearbeiten können, müssen Sie es aber zunächst mit der Funktion *Modifizieren/Teilen* oder der Tastenkombination **Strg+B** editierbar machen. Sie sehen, dass dann das Bild markiert wird. So, wie Sie es auch von anderen Formen kennen.
- 2 Von diesem Foto können Sie nach dem Teilen nun bestimmte Bereiche auswählen. Dazu dient das Lassowerkzeug, das auch mit der **L**-Taste aufgerufen werden kann. Für dieses Werkzeug gibt es einige Optionen, die Sie unten in der Werkzeugpalette finden.

- 3** Sehen wir uns zuerst die Optionen des Zauberstabs, die Sie über das Zauberstabsymbol aktivieren, an. Damit können Sie Bildbereiche nach Ähnlichkeit der Farbtöne auswählen.

Wie ähnlich die Farbtöne sein müssen, bevor sie ausgewählt werden, können Sie in einem Dialogfeld einstellen, das Sie mit einem Klick auf das Schaltflächensymbol mit dem unterpunkteten Zauberstab öffnen.

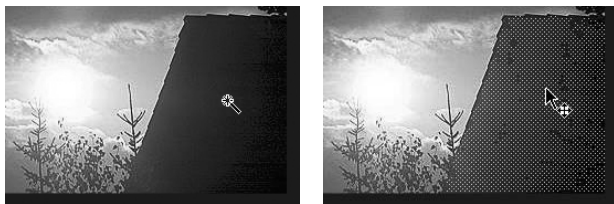
Im *Schwellenwert*-Feld können Sie einen Wert von 1 bis 200 eingeben, mit dem die Ähnlichkeit der aufgenommenen Farben festgelegt wird. Je höher der Wert ist, umso mehr Bereiche werden aus dem Bild aufgenommen.

Die *Glätten*-Option können Sie verwenden, um den Grad der Kanten-glättung anzugeben.

- 4** Um Teile des Fotos auszuwählen, klicken Sie auf die betreffende Stelle im Bild. Flash untersucht dann die umliegenden Pixel des Bilds.

Alle Farbtöne, die innerhalb des festgelegten Toleranzbereichs liegen, werden mit in die Auswahl aufgenommen. Die ausgewählten Bereiche werden wie gehabt punktiert dargestellt.

Sollen noch mehr Teile markiert werden, klicken Sie ein weiteres Mal in einen Bereich, der noch nicht ausgewählt wurde. Die neuen Farbtöne werden dann zum bestehenden Bereich dazuaddiert.



Markierte Bildteile

- 5** Die markierten Bildteile können Sie nun auf verschiedene Arten behandeln. Halten Sie den Mauszeiger über die Markierung, Sie ahnen es sicherlich schon: Sie sehen nämlich dann einen Verschiebe-Mauszeiger. Die Bildteile können also verschoben werden.



Verschieben des markierten Bildteils

Tipp

Verlorene Fotos

Vorsicht! Sie können die Fotos nach einer solchen Aktion nicht einfach wieder „zusammensetzen“. Sie müssen dann das Foto neu aus der Bibliothek einfügen, nachdem Sie die zerstörte Form gelöscht haben.

Bestimmte Bereiche markieren

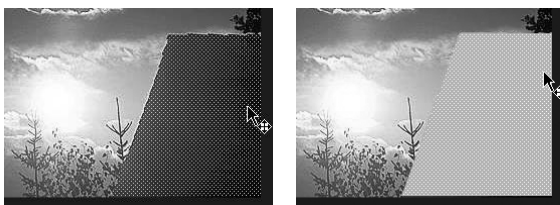
Sie können die Bereiche nicht nur von Flash selbst markieren lassen. Mit dem Polygon-Modus haben Sie direkten Einfluss auf die ausgewählten Bereiche.

- 1** Klicken Sie nach dem Aufruf des Werkzeugs einmal mit dem Mauszeiger auf die Stelle, an der der auszuwählende Bereich beginnen soll.
- 2** Wenn Sie den Mauszeiger nun bewegen, erscheint eine Vorschaulinie. Sie zeigt an, wie die zu erwartende Auswahlkante verläuft. Stimmt die Position mit der gewünschten Form überein, klicken Sie erneut mit der linken Maustaste, um den nächsten Punkt zu setzen. Klicken Sie so Punkt für Punkt, um den gewünschten Bereich zu umschließen.



Umfahren des Auswahlbereichs

- 3 Um am Ende die Kurve zu schließen, klicken Sie einfach in der Nähe des Ausgangspunkts doppelt. Dann verbindet Flash automatisch den neu platzierten Punkt mit dem Startpunkt und schließt so die Fläche. Sie könnten nun beispielsweise den ausgewählten Bereich in einem anderen Farbton einfärben.



Umfärben des Auswahlbereichs

Bildteile mit dem Radiergummiwerkzeug löschen

Irgendwelche Bildteile stören Sie oder Sie wollen einen Bildteil vom Umfeld freistellen? Dann können Sie ein anderes Werkzeug von Flash verwenden: das Radiergummiwerkzeug, das Sie auch mit der [E]-Taste aufrufen können.

- 1 Wenn Sie das Werkzeug aufrufen, finden Sie im *Optionen*-Bereich eine ganze Menge verschiedener Zusatzfunktionen. So können Sie zum Beispiel bestimmen, ob die Füllung oder Kontur gelöscht werden soll oder ob nur die markierten Flächen bearbeitet werden können.
- 2 Im unteren Listenfeld können Sie die Radiergummigröße auswählen. Dafür stellt Flash einige Größen bereit – eigene Größen lassen sich nicht definieren.
- 3 Nun können Sie im Bild „herummalen“, um Teile aus dem Bild zu löschen. Zunächst ist dabei nichts von Löschen zu bemerken – die übermalte Fläche ist weiß.



Übermalen von Bildteilen

Tipp

Nicht nur für Fotos verwendbar

Das Radiergummiwerkzeug ist natürlich nicht nur für Fotos verwendbar – Sie können es bei allen beliebigen Formen anwenden, wie etwa auch Rechtecken oder Kreisen.

- 4** Lassen Sie die linke Maustaste los, wird das Ergebnis sichtbar: Die übermalten Bildteile sind gelöscht – dort ist nun stattdessen der Hintergrund zu sehen.



Die gelöschten Bildpartien

Tipp

Löschen durch alle Ebenen

Das Radiergummiwerkzeug löscht nicht nur auf der aktuellen Ebene, sondern über alle Ebenen hinweg. Ausgenommen sind nur unsichtbare oder gesperrte Ebenen. Achten Sie also darauf, dass nur die Ebenen freigegeben sind, die Sie auch wirklich bearbeiten wollen.

Mit Fotofüllungen malen

Mit Fotos können Sie aber noch mehr anstellen. So können Sie diese beispielsweise als Füllung für andere Objekte verwenden. Vielleicht haben Sie ja schon das Vorschaubild des Füllungssymbols bemerkt? Dort ist nämlich das Foto zu sehen.

- 1** Sie können mit dem Farbeimerwerkzeug nun beliebige Objekte füllen. Ist das Objekt größer als das Foto, wird gekachelt – wie nachfolgend zu sehen:



Eine gekachelte Füllung

Tipp

Bearbeiten der Position

Wie auch bei anderen Füllungen kann die Position des Fotos in dem Objekt mit der *Füllung transformieren*-Option des Farbeimers geändert werden.

- 2** Der Fülleimer ist aber nicht alles. Sie können beispielsweise auch mit dem Pinselwerkzeug malen, wenn Sie die Fotofüllung aktiviert haben. Den Pinsel können Sie auch mit der **[B]**-Taste aufrufen.
- 3** Hier gibt es wieder Optionen, wie beim Malen vorgefahren werden soll. So können Sie beispielsweise im Hintergrund oder nur im ausgewählten Bereich malen.
- 4** In den beiden unteren Listenfeldern werden Pinselgröße und Form eingestellt. Es gibt dafür einige – wenige – Vorgabewerte.
- 5** Auch hier sehen Sie beim Malen zunächst einmal nur eine farbige Linie – wie schon beim Radiergummiwerkzeug.
- 6** Aber auch hier erscheint nach dem Loslassen der linken Maustaste die eigentliche Füllung: das Foto. Es wird wieder gekachelt, wenn die bemalte Fläche größer ist als das Foto.

Bilddaten nachträglich anpassen

Flash hat die Originaldaten des importierten Bilds übernommen – wie etwa bei unserem Beispiel die Komprimierungsdaten des JPEG-Bilds. Sie können die Einstellungen aber noch nachträglich ändern.

- 1 Die Einstellungen der importierten Bitmap-Bilder werden über die Bibliothek geändert. Öffnen Sie also gegebenenfalls mit der Tastenkombination **(Strg)+[L]** die Bibliothek.
- 2 Klicken Sie doppelt auf das Vorschaubildchen des Eintrags, dessen Einstellungen Sie verändern wollen. Die Änderungen werden im folgenden Dialogfeld vorgenommen.
- 3 Neben dem Pfad des importierten Bilds können Sie hier auch ein anderes Bildformat einstellen, wie zum Beispiel das verlustfreie PNG-Bitmap-Dateiformat.

Aktivieren Sie die *Testen*-Funktion. Dann wird im unteren Bereich des Dialogfelds die ursprüngliche Dateigröße und die Größe nach der Komprimierung angezeigt. So haben Sie einen Eindruck, wie stark die Dateigröße durch die Komprimierung geschrumpft ist.

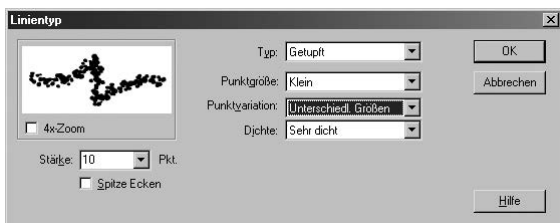


Einblenden der Komprimierungsinformationen

Eine ungewöhnliche Kontur einstellen

Bisher haben wir ja schon einige Male Objekte mit Konturen versehen – eigentlich nichts Besonderes. Aber Flash bietet auch hier eine Besonderheit an, die wir Ihnen nun vorstellen wollen.

- 1 Da im Vorschaubereich des *Linie*-Bedienfelds nichts zu sehen ist, wenn Sie eine weiße Linie einstellen, sollten Sie vorübergehend eine andere Farbe für die Kontur wählen – etwa Schwarz. Wenn die richtige Linie ausgewählt ist, wird die Konturfarbe wieder umgestellt.
- 2 Rufen Sie jetzt in der rechten oberen Ecke des Bedienfelds über das Pfeilsymbol die *Benutzerdefiniert*-Funktion auf. Im nachfolgend gezeigten Dialogfeld können Sie vielseitigen Einfluss auf das Aussehen der Kontur nehmen.



Ändern der Linieneinstellungen

- 3** Wie Sie im Bild zuvor sahen, bietet Flash nämlich nicht nur einfache Umrisse an, sondern auch gepunktete oder schraffierte. Je nach Auswahl im ersten Listenfeld werden verschiedene Zusatzoptionen eingeblendet, mit denen das Aussehen der Kontur gesteuert werden kann. Die von uns für die Kontur verwendeten Einstellungen sahen Sie zuvor abgebildet.
- 4** Stellen Sie danach im *Linie*-Bedienfeld wieder die weiße Farbe als Linienfarbe ein.
- 5** Deaktivieren Sie die *Füllungs*-Option, da wir keine Füllung benötigen. Erstellen Sie für das Rechteck eine neuen Ebene und schalten Sie in der Standardsymbolleiste die Option *An Objekten ausrichten* ein. Damit wird das neu zu konstruierende Rechteck an anderen Objekten des Films ausgerichtet. So können Sie schnell ein Rechteck erstellen, das exakt so groß ist wie die importierten Fotos.

Wenn diese Option aktiviert ist, sehen Sie ein Kreissymbol, wenn an einen Knotenpunkt eines anderen Objekts angeschnappt wurde.



Anschnappen an der Rand des Objekts

Ziehen Sie ein Rechteck ungefähr in der Größe des Fotos auf, den Rest erledigt die „Anschnappoption“ für Sie. Wenn Sie die gegenüberliegende Ecke erreichen, sehen Sie wieder das Kreissymbol als Hinweis für das Anschnappen.

- 6** Nach dem Loslassen der Maustaste sehen Sie die interessante Kontur. Mal etwas anderes, als man bisher von Vektorgrafikprogrammen kannte. So kann der Rand unseres Fotos etwas aufgelockert werden.



Der interessante Umriss

Eine Umrisslinie animieren

Die Umrisslinie soll nicht einfach nur eine Kontur sein – sie soll sich auch bewegen. Das ist gar nicht so schwer, wie es sich vielleicht anhören mag. Gehen Sie wie folgt vor.

- 1** Markieren Sie die Linie mit einem Doppelklick. Sie erscheint dann wieder als durchgezogene Linie. So können Sie übrigens die Linienstärke gut beurteilen.
- 2** Wandeln Sie die Kontur in ein Filmsequenzsymbol um. Verwenden Sie dazu wieder die **[F8]**-Taste.
- 3** Klicken Sie doppelt auf das Symbol, um in den Bearbeitungsmodus zu wechseln. Wichtig ist, dass Sie auf die Kontur klicken. Knapp daneben wechseln Sie nämlich zur Ebene des Fotos.

Fügen Sie in der Zeitleiste im zweiten Bild zusätzlich ein neues Schlüsselbild ein. Diese beiden Schlüsselbilder sollen für unsere Animation ausreichen? Tja, wir werden es gleich sehen.

- 4** Nach dem Einfügen des zweiten Schlüsselbilds sollte noch immer die gesamte Kontur markiert sein. Rufen Sie dann die Funktion *Modifizieren/Transformieren/Horizontal spiegeln* auf.

Und siehe da: Im Bild passiert – offensichtlich – gar nichts. Und das soll die fertige Animation sein? Ja. Probieren Sie doch einmal die *Film testen*-

Funktion mit **Strg**+**Enter**. Dann wird sichtbar, dass die Kontur „krisselt“. Es scheint ein bisschen, als würde es „schneien“. Ist doch ein interessanter Effekt, oder? Und dafür reichten gerade mal zwei Animationsbilder.

Tipp

Wie die Wirkung entsteht

Die Kontur besteht aus unterschiedlich großen „Kugeln“. Durch das Spiegeln sitzen nun die Kugeln an einer ganz anderen Stelle. So hat der Betrachter den Eindruck, als würden die Kugeln größer und kleiner werden. In Wirklichkeit sind es ganz andere Kugeln. Die Bewegung entsteht dadurch, dass die Kugeln nach dem Spiegeln natürlich auch nicht an derselben Stelle stehen. Die Bewegung ist recht hektisch, weil es nur zwei Bilder sind, die sich immer wieder abwechseln.

Fotos nachzeichnen

Flash bietet eine besondere Funktion für Fotos an: das Nachzeichnen. Damit können Sie Pixelbilder in Vektorobjekte umwandeln. In anderen Grafikprogrammen ist diese Funktion auch als „Tracen“ bekannt.

Durch das Umwandeln in Vektorobjekte entsteht ein plakativer Eindruck. Das Ergebnis wirkt ein bisschen wie gemalt.

Mit dieser Funktion wollen wir aus unseren bisher wenig attraktiven Fotos spannende Vektorobjekte machen. Sehen wir uns in den folgenden Arbeitsschritten an, wie das funktioniert. Eins gleich vorweg: Das Nachzeichnen kann – je nach verwendetem Ausgangsfoto – eine Weile dauern. Bringen Sie also ein wenig Geduld mit. Es lohnt sich aber!

- 1** Um ein Bitmap nachzuzeichnen, darf es nicht geteilt oder Teil einer Gruppe beziehungsweise eines Symbols sein.
- 2** Markieren Sie das Foto, das nachgezeichnet werden soll, und rufen Sie die Funktion *Modifizieren/Bitmap nachzeichnen* auf. Im einem Dialogfeld können Sie einstellen, auf welche Art das Bild in Vektoren umgewandelt werden soll. Die Optionen bewirken Folgendes:

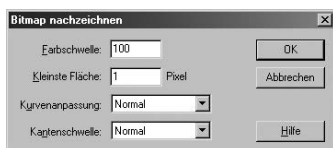
Die *Farbschwelle* legt fest, ab wann benachbarte Pixel zu einer Fläche zusammengefasst werden sollen. Werte von 0 bis 500 sind hier möglich. Je höher der Wert ist, desto weniger ähnlich müssen die Pixelfarben sein, ehe sie in die Vektorfläche aufgenommen werden.

Die *Kleinste Fläche*-Option legt fest, wie viele Pixel auf einmal überprüft werden sollen. Angaben von 1 bis 1.000 sind hier möglich.

Mit der *Kurvenanpassung* bestimmen Sie, wie glatt die entstehenden Konturen gezeichnet werden sollen. Sechs verschiedene Anpassungsvorgaben finden Sie in der Liste.

Die *Kantenschwelle* kann zackige Kurvenverläufe begradigen. Stellen Sie entweder die *Normal*-Option ein oder ob viele oder wenige Ecken entstehen sollen.

Wir haben die folgenden Werte für unser Beispielfoto verwendet. Nach dem Bestätigen heißt es warten, denn ehe das recht große Foto umgewandelt ist, kann es eine ganze Weile dauern.



Tipp

Alles dauert lange

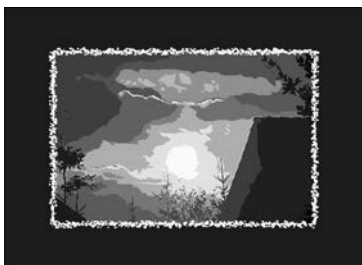
Nach der Umwandlung werden zunächst alle Elemente des neuen Vektorobjektbilds markiert. Seien Sie vorsichtig: Denn auch das Abwählen der vielen Objekte dauert sehr lange. Deshalb sollten Sie als erste Aktion die Objekte in ein Symbol umwandeln. Das dauert zwar auch lange – aber nur einmal ...

- 3 Nach der Umwandlung der Objekte in ein Symbol sollten Sie die folgende Grafik auf der Bühne sehen:



Das nachgezeichnete Foto

- 4** Noch spannender wird unser Sonnenuntergangsfoto nach der Umwandlung. Es sieht fast wie ein gemaltes Bild aus. Auf jeden Fall besser als das Ausgangsfoto:



Das zweite umgewandelte Foto

- 5** Wandeln Sie nun gegebenenfalls auf dieselbe Art weitere Fotos um, die Sie in das Fotoalbum aufnehmen wollen. Es ist empfehlenswert, für alle Bilder eines Fotoalbums auch dieselben Werte zu verwenden, damit die Ergebnisse gut zusammenpassen.

Tip

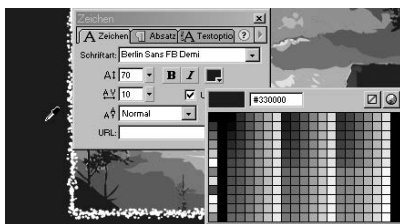
Vorsicht vor größeren Dateien

Es kommt darauf an, wie groß Ihr Ausgangsbild gewesen ist und welche Werte Sie verwendet haben: Es kann aber – wie bei unserem Beispiel – passieren, dass die Dateigrößen nach der Umwandlung deutlich ansteigen. Das liegt an den vielen verschiedenen Objekten, die bei der Umwandlung entstehen. Dagegen sind komprimierte JPEG-Bilder ziemlich klein.

Beschriftungen für das Fotoalbum

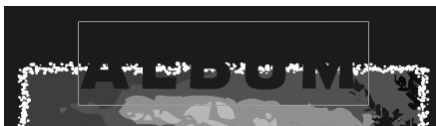
Nun soll das Fotoalbum noch einen Titel und einen Beschriftungstext dazu erhalten. Dabei wollen wir natürlich wieder einen Effekt anbringen, damit die Überschrift etwas schicker aussieht. Dazu hatten wir im Kopf- und Fußbereich der Bühne etwas Platz freigelassen.

- 1** Erstellen Sie eine neue Ebene, auf der die beiden Texte untergebracht werden sollen.
- 2** Stellen Sie für die Überschrift die nachfolgend abgebildeten Schriftattribute ein: Die Farbe für den Text soll der Hintergrundfarbe entsprechen. Klappen Sie dazu einfach die Palette auf und klicken Sie dann mit dem Pipettensymbol auf den Hintergrund.



Die verwendeten Schriftattribute

- 3 Der Text für die Überschrift lautet tiefsinnig „ALBUM“. Tippen Sie ihn ein und platzieren Sie den Schriftzug in etwa wie im folgenden Bild angezeigt. Wir haben ihn in der Horizontalen zentriert zum Kontursymbol ausgerichtet. Dass der obere Bereich des Textes nicht zu sehen ist, macht nichts, das ändern wir gleich.



Der eingesetzte Text

- 4 Kopieren Sie den Text mit der Tastenkombination **(Strg)+[C]** in die Zwischenablage. Färben Sie den Text nun mit Weiß ein. Verschieben Sie ihn anschließend mit den Pfeiltasten um 2 Pixel nach rechts unten.



Der eingefärbte Schriftzug

- 5 Fügen Sie jetzt den Inhalt des Zwischenspeichers mit der Funktion *Bearbeiten/An Position einfügen* oder der Tastenkombination **(Strg)+(Umschalt)+[V]** wieder ein. Färben Sie dieses Duplikat wieder in Weiß ein und verschieben Sie es um 2 Pixel nach links oben.
- 6 Fügen Sie nun ein weiteres Mal den Zwischenspeicherinhalt ein – dieses Mal bleibt er aber unverändert. Damit ist das Ziel erreicht. Sie sehen das Ergebnis nachfolgend abgebildet.



Der fertige Schriftzug

- 7** Wenn Sie wollen, können Sie die drei Elemente, aus denen das Ergebnis nun besteht, zu einer Gruppe oder einem Symbol zusammenfassen – es ist aber nicht unbedingt notwendig. Widmen wir uns jetzt der Bildunterschrift.

Die Bildunterschrift erstellen

Für die Bildunterschrift soll der gleiche Schrifttyp, aber mit etwas anderen Einstellungen, verwendet werden. Außerdem erhält der Text keinen Effekt. Das ist im Normalfall Überschriften vorbehalten.

- 1** Stellen Sie die nachfolgend abgebildeten Schriftattribute für den neuen Text ein. Tippen Sie ihn dann. Wir haben dazu wieder nichts sagenden Blindtext verwendet. Platzieren Sie den Text unter dem Bild. Zentrieren Sie ihn horizontal zum Konturobjekt.



Der korrekt positionierte Blindtext

6.2 Eine animierte Diaschau

Nun sollen die beiden Fotos animiert werden. Dazu haben Sie vielfältige Möglichkeiten. Wir wollen in unserem Beispiel aber nichts allzu Besonderes machen, da wir uns danach dem Intro widmen wollen.

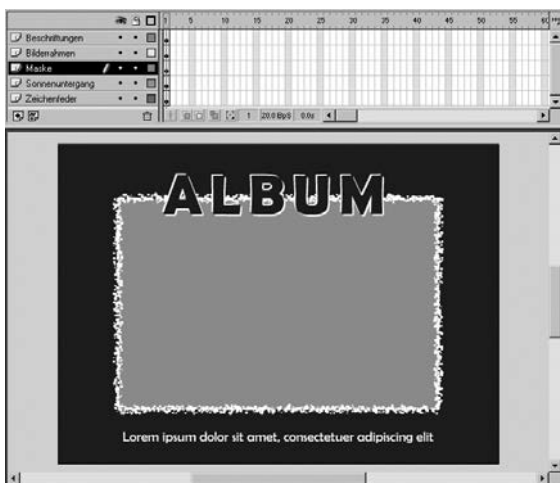
Wir haben uns folgenden Diaschau effekt überlegt. Zunächst ist der leere Bilderrahmen zu sehen. Dann „fährt“ das erste Foto von oben in den Rahmen hinein und bleibt einen Moment lang im Bild stehen.

Anschließend fährt das zweite Bild hinein und überdeckt das erste. Außerdem wird natürlich eine neue Bildbeschriftung fällig.

Auch das zweite Bild kann einen Moment lang betrachtet werden und fährt dann nach unten aus dem Bilderrahmen heraus, sodass der Bilderrahmen anschließend wieder leer ist und die Schleife geschlossen wurde.

- 1 Die Ausgangssituation ist die folgende: Damit es gut erkennbar ist, haben wir die Ebenen alle mit aussagekräftigen Namen versehen. So erkennen Sie gleich, welcher Inhalt sich auf welcher Ebene befindet.
- 2 Kopieren Sie den Bilderrahmen. Erstellen Sie eine neue Ebene über den beiden Fotoebenen, die wir „Maske“ nennen. Fügen Sie den Bilderrahmen hier wieder ein.

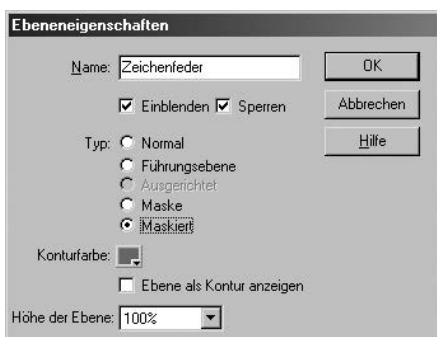
Zeichnen Sie zusätzlich ein Rechteck in der Größe der Fotos. Wenn Sie die Option *An Objekten ausrichten* aktiviert haben, ist dies kein Problem. Die Füllungseigenschaften des neuen Rechtecks sind dabei egal. Sie könnten dann beispielsweise die nachfolgend abgebildete Situation auf der Bühne haben.



Die neue Anordnung

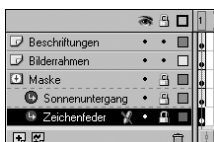
- 3 Sie ahnen es sicherlich schon: Die neue Ebene soll als Maske für die Fotos dienen. Rufen Sie daher aus dem Kontextmenü die *Masken*-Funktion auf, um diese Ebene in eine Maskenebene umzuwandeln. Danach ist das Foto des Sonnenuntergangs wieder zu sehen. Die Maske verdeckt ja nur die Teile außerhalb des Bilderrahmens. Da sich das Foto innerhalb des Rahmens befindet, ist es wieder zu sehen.

- 4** Eine Maske kann nicht nur auf eine Ebene wirken. Sie können ohne weiteres mehrere Ebenen in die Maskengruppe eingliedern. Rufen Sie aus dem Kontextmenü einfach für das zweite Foto die *Eigenschaften*-Option auf. Stellen Sie in dem Dialogfeld die *Maskiert*-Option ein und achten Sie darauf, dass die *Sperren*-Option aktiviert ist.



Einstellen einer Maske

- 5** Anschließend sehen Sie, wie auch das zweite Foto in die Maskierungsgruppe eingegliedert ist.



Zwei maskierte Ebenen

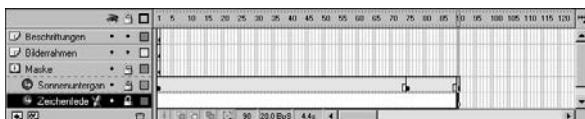
- 6** Da wir jetzt eine sehr lange Animation erstellen wollen, ist es empfehlenswert, in den *Zeitleisten*-Optionen die *Sehr klein*-Option einzustellen, damit mehr Sekunden gleichzeitig dargestellt werden können.

Platzieren der Schlüsselbilder

Ohne irgendetwas auf der Bühne zu verändern, wollen wir nun die nötigen Schlüsselbilder für die beiden Fotos einfügen. Erst im Anschluss daran werden wir uns den Animationen zuwenden.

- 1** Wechseln Sie zu Filmbild 75 und fügen Sie dort ein Schlüsselbild für das oben liegende Foto ein – also den Sonnenuntergang. In dieser Zeit soll sich später das erste Foto in den Rahmen hineinbewegen.

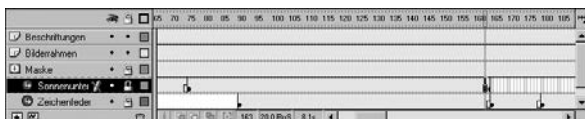
- 2** Ziehen Sie das bereits vorhandene Schlüsselbild des anderen Fotos per Drag & Drop ebenfalls auf das Bild 75. Das zweite Foto soll nämlich in dieser Zeit noch nicht zu sehen sein.
- 3** Das erste Foto soll für 15 Filmbilder zu sehen sein. Platzieren Sie daher ein weiteres Schlüsselbild für das erste Foto an dieser Stelle. Verschieben Sie auch das Schlüsselbild des anderen Fotos an diese neue Position.
- 4** Im Anschluss soll das zweite Foto in den Bilderrahmen einfahren, und zwar in der gleichen Zeit wie das erste Foto. Platzieren Sie dafür ein Schlüsselbild in Bild 165 – dieses Mal aber für die andere Fotoebene.



Die Standzeit des ersten Fotos

- 5** Auch hier ist die Standzeit wieder 15 Filmbilder. Deshalb wird das folgende Schlüsselbild bei Filmbild 180 eingefügt.
- 6** Im Gegensatz zum ersten Foto fährt das zweite auch wieder aus dem Bild heraus – ebenfalls wieder in 75 Bildern. Also ist noch ein Schlüsselbild in Filmbild 255 nötig. Füllen Sie die Beschriftungs- und die Bilderrahmenebene auf, damit die Elemente dieser Ebenen für die gesamte Filmdauer zu sehen sind.
- 7** Abschließend ist noch eine Korrektur nötig: Da das erste Foto auch noch zu sehen sein muss, während das zweite einfährt, müssen das Schlüssel- und das davor liegende Endbild bis zu Bild 165 verschoben werden. Klicken Sie diese Bilder an und verschieben Sie sie an die neue Position.

Das war es schon! Damit sind alle Schlüsselbilder der Animation definiert, sodass wir uns nun den nötigen Bewegungs-Tweens widmen können.



Korrektur der ersten Fotoebenen-Schlüsselbilder

- 8** Sie können nun die Zeitleiste wieder auf die normale Ansichtsform zurückstellen. Dann lassen sich nämlich die weiteren Arbeitsschritte besser durchführen.

Tipp

Der Abspielschalter ist verschwunden

Gerade bei langen Animationen kann es vorkommen, dass Sie den Abspielschalter nicht sehen und sich das lästige Scrollen in der Zeitleiste sparen wollen. Klicken Sie dann einfach auf die erste Schaltfläche unter der Zeitleiste. Damit wird die Zeitleiste so weit gescrollt, bis der Abspielschalter genau zentriert in der Mitte der Zeitleiste angeordnet ist.

Die Schlüsselbilder anpassen

Nun brauchen Sie nur noch die Schlüsselbilder anzupassen. Gehen Sie dazu wie folgt vor. Wir haben natürlich auch hier wieder „rückwärts“ gearbeitet. Was Sie auf der Bühne sehen, spiegelt (fast) die Endsituation wider. Wir brauchen nur noch die Anfangsstadien zu verändern.

- 1 Markieren Sie in der Sonnenuntergangsebene das erste Bild. Rufen Sie dort aus dem Kontextmenü die *Bewegungs-Tween*-Funktion auf. Deaktivieren Sie dann die Sperrung dieser Ebene und blenden Sie die wieder sichtbare Maske aus – sonst sehen Sie ja auf der Bühne nicht, wie Sie arbeiten, weil die Maske die Fotos verdeckt.
- 2 Verschieben Sie mit den Pfeiltasten jetzt das Foto so weit nach oben, dass es gerade aus dem Bilderrahmen verschwindet.



Das verschobene Foto

- 3 Wechseln Sie jetzt zu Filmbild 90 und stellen Sie auch hier einen Bewegungs-Tween ein. Nun wird ein Fehler sichtbar. Da ja die Zeichenfeder über das Foto des Sonnenuntergangs geschoben werden soll, muss sich die Zeichenfederebene natürlich über der des Sonnenuntergangs befinden. Verschieben Sie also die Ebene per Drag & Drop.

- 4** Verschieben Sie das Zeichenfederfoto nun ebenfalls nach oben aus dem Bilderrahmen. Darunter ist dann das Sonnenuntergangsfoto wieder zu sehen.



Verschieben des zweiten Fotos

- 5** Schalten Sie die Sperrung der Fotoebenen wieder ein. Außerdem wird die Maskenebene eingeblendet, damit sie die Fotos wieder maskieren kann.
- 6** Beim zweiten Foto soll ja der Bildunterschriftstext ausgetauscht werden. Dazu muss die Beschriftungsebene getrennt werden. Erstellen Sie zwei neue Ebenen. Schneiden Sie den Bildunterschriftstext aus und platzieren Sie ihn mit der Funktion *An Position einfügen* auf den beiden Ebenen. Tauschen Sie den Text auf einer Ebene aus.
- 7** Stellen Sie die Schlüsselbilder folgendermaßen um: Einer der Schriftzüge ist dann bis Bild 164 zu sehen, der andere ab Bild 165 bis zum Ende der Animation.
- 8** Abschließend soll das zweite Foto wieder aus dem Bilderrahmen herausfahren, und zwar ab Bild 180. Um das erste Foto brauchen wir uns nicht mehr zu kümmern, da es ja dort gar nicht mehr zu sehen ist. Erstellen Sie in Bild 180 wieder einen Bewegungs-Tween für die Zeichenfederebene. Schieben Sie dort das Zeichenfederfoto mit den Pfeiltasten so weit nach unten, bis es aus dem Bilderrahmen verschwindet.
- 9** Blenden Sie abschließend die Maske wieder ein und sperren Sie die Fotoebene. Das war es. Damit ist unsere Diaschau fertig. Kontrollieren Sie mit der Tastenkombination **Strg+Enter**, ob alles geklappt hat.

6.3 Form-Tweens erstellen

Für unser Intro wollen wir Ihnen nun eine ganz neue Art der Animation vorstellen: das so genannte Form-Tweening. Das ist ein Effekt, der dem so genannten Morphing ähnlich ist: Eine Form verändert sich in fließenden Bewegungen in eine andere Form.

Dafür erstellen wir eine neue Szene, die im *Szene*-Bedienfeld über der bisherigen angeordnet wird.

Tip

Nachteile des Form-Tweenings

Form-Tweens haben nicht nur den Vorteil, dass sie interessant aussehen – sie haben auch Nachteile. Wie der Name schon sagt, funktionieren sie nur mit Formen. Symbole, Gruppen, Texte oder Bitmaps können nicht gemorpht werden. Je nachdem, wie kompliziert der Aufbau der Form ist, kann das Berechnen eine Weile dauern. Deshalb eignen sich besonders einfache Formen gut für diese Funktion.

Aufbau der Intro-Szene

Bevor wir die Form-Tween-Funktion einsetzen können, benötigen wir natürlich zunächst einige Formen. Dazu wollen wir in Formen umgewandelte Texte verwenden.

- 1 Für die Schrift verwenden wir zwar dieselbe Schrifttype wie bei der Albumüberschrift – allerdings mit anderen Attributen. Sie sehen sie nachfolgend abgebildet. Als Farbe haben wir den hexadezimalen Wert #CC8C8C verwendet.



Die verwendeten Schrifteigenschaften

- 2 Tippen Sie den Text ein. In unserem Fall einfach eine „3“, weil wir einen Countdown erstellen wollen.

- 3** Kopieren Sie das Textelement und wandeln Sie es mit der Tastenkombination **(Strg)+[B]** in eine Form um. Anschließend haben wir mit dem Tintenfasswerkzeug eine 2 Pixel starke, weiße Kontur zugewiesen. Richten Sie das fertige Objekt zentriert zur Bühne aus. Achten Sie dabei darauf, dass die Option *An Bühne* im *Ausrichten*-Bedienfeld aktiviert ist.

Tipp

Reservekopie

Wir haben sicherheitshalber eine Kopie des Textobjekts neben der Bühne abgelegt. So können Sie gegebenenfalls nochmals darauf zurückgreifen, um beispielsweise den Text zu editieren, was ja nach der Umwandlung in eine Form nicht mehr möglich ist.

Sie sollten dann die folgende Situation auf der Bühne sehen:



Das fertige Form-Objekt

- 4** Wechseln Sie zu Filmbild 6. Erstellen Sie dort ein neues Schlüsselbild. Fügen Sie dort das zuvor kopierte Textobjekt wieder ein. Ändern Sie den Text nun in eine „2“.
- 5** Wiederholen Sie die vorherigen Schritte und wandeln Sie das Objekt in eine Form um. Richten Sie es auch wieder zentriert zur Bühne aus. Das Ganze wird dann noch zweimal wiederholt: In Filmbild 11 wird eine „1“ eingefügt und abschließend in Filmbild 16 wieder die ursprüngliche „3“, damit am Ende der Animationskreis wieder geschlossen werden kann.
- Sie sollten dann in der Zeitleiste die folgende Schlüsselbild-Anordnung wiederfinden:



Die Schlüsselbilder für den Form-Tween

- 6** Nun bringen wir noch ein klein wenig grafischen „Schnickschnack“ an. Unterhalb der Zahlen bringen wir nämlich Punkte an – und zwar in einer Anzahl, die jeweils zum dazugehörenden Text passt.

Wir haben die Punkte jeweils zu Gruppen zusammengefasst und zentriert unter der jeweiligen Zahl ausgerichtet. Platzieren Sie diese Punkte auf einer eigenen Ebene – sie sollen nicht mitanimiert werden.



Verzierende Punkte

Tip

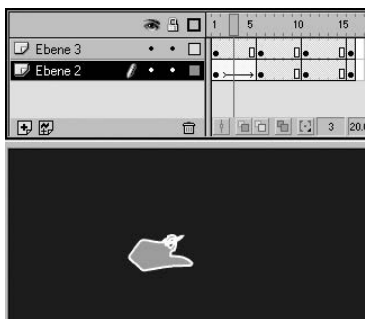
Voraussetzungen für einen Form-Tween

Um einen Form-Tween einzustellen, müssen Sie erst einmal in mindestens zwei Schlüsselbildern unterschiedliche Formen untergebracht haben. Ein späteres Ändern, wie wir es häufig bei den Bewegung-Tweens gemacht haben, funktioniert hier nicht. Sie müssen also „vorwärts“ arbeiten.

Die Schritte zum Form-Tweening

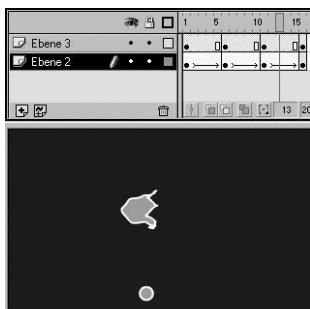
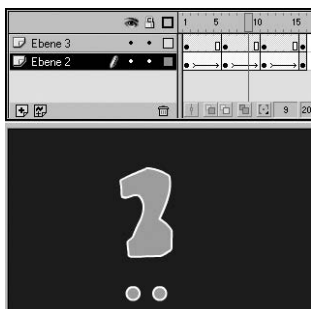
Nach diesen vorbereitenden Arbeiten kann es losgehen. Um die Formen ineinander zu „überblenden“, müssen Sie wie in den folgenden Arbeitsschritten beschrieben vorgehen:

- 1** Klicken Sie auf das erste Schlüsselbild und markieren Sie die Zahl-Form mit der dazugehörenden Kontur. Öffnen Sie das *Bild*-Bedienfeld. In dem *Tweening*-Listenfeld sehen Sie drei Einträge. Markieren Sie dort die *Form*-Option.
- 2** Sie sehen dann in der Zeitleiste die hellgrüne Markierung für diese Tween-Art.
- 3** Nun könnten Sie sich das fertige Tweening schon ansehen – so ganz hat es aber noch nicht geklappt. In der Mitte der Verformung sieht das Ergebnis schon recht merkwürdig aus. Um die Korrektur kümmern wir uns später. Jetzt wollen wir erst einmal die weiteren Form-Tweens erstellen.



Ein „verdrehtes“ Zwischenergebnis

- 4** Markieren Sie nun das zweite Schlüsselbild der Formenebene und stellen Sie im *Bild*-Bedienfeld dort ebenfalls die *Form*-Option ein. Wiederholen Sie dies mit dem dritten Schlüsselbild. Das war es schon. Nun verwandelt sich die „3“ in eine „2“ und danach die „2“ in eine „1“. Zu guter Letzt die „1“ wieder in eine „3“, sodass es dann wieder von vorn losgehen kann. Teils hat die Verwandlung geklappt, teils nicht. So klappte die Umwandlung der „2“ in eine „1“ ganz gut – die der „1“ in eine „3“ dagegen wieder gar nicht. Sie sehen diese beiden Umwandlungen nachfolgend in den Zwischenstadien.



Eine gute und eine schlechte Umwandlung

Tip

Automatische Anpassung

Wenn Sie eines der Schlüsselbilder verschieben oder eine der Formen ändern, passt Flash automatisch die Zwischenphasen neu an. So, wie Sie es auch von den Bewegungs-Tweens kennen.

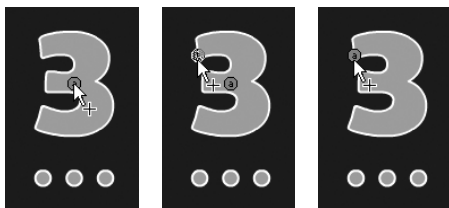
Den Form-Tween mit Formmarken anpassen

Die fehlerhafte Überblendung der Formen muss natürlich nicht so bleiben. Flash bietet dafür ein besonderes Hilfsmittel an: die so genannten Formmarken.

Damit legen Sie Punkte im Anfangs- und Endbild fest, die zusammengehören sollen. Insgesamt können Sie maximal 26 verschiedene Punkte in der Anfangs- und Endform bestimmen. Allerdings brauchen Sie sich nicht so viel Arbeit zu machen. Weniger ist hier mehr.

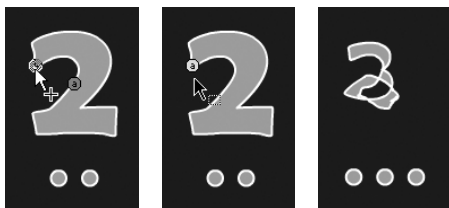
Meist reichen einige wenige Formmarken aus, damit sich das Wirrwarr in den Zwischenphasen auflöst. Bei unserem Beispiel sind es genau drei. Sehen wir uns an, wie es funktioniert:

- 1** Rufen Sie die Funktion *Modifizieren/Transformieren/Formmarke hinzufügen* auf, die Sie auch über die Tastenkombination **(Strg)+(Umschalt)+(H)** erreichen. Danach sehen Sie einen roten Kreis im Zentrum des Form-Objekts. Es enthält eine Bezeichnung „a“.
- 2** Diese Formmarke können Sie verschieben. Klicken Sie sie an und halten Sie die linke Maustaste gedrückt. Ziehen Sie die Formmarke auf die im nachfolgenden mittleren Bild gezeigte Position. Lassen Sie dann die Maustaste wieder los. Sie sehen die neue Position im rechten Bild.



Verschieben einer Formmarke

- 3** Wechseln Sie zum nächsten Schlüsselbild. Dort finden Sie die Formmarke mit derselben Bezeichnung automatisch auch – nur in einer anderen Farbe: Hier ist sie nämlich grün. Sie wird auch hier zunächst im Zentrum der Form angeordnet. Verschieben Sie die Formmarke hier mit gedrückter linker Maustaste auf die Stelle, die mit der des ersten Schlüsselbilds überblendet werden soll. Sie sehen sie nachfolgend im rechten Bild. Ein Blick in eine Zwischenphase zeigt, dass die Änderung noch nicht allzu viel bewirkt hat. Sie sehen die Zwischenphase nachfolgend rechts abgebildet.



Verschieben im zweiten Schlüsselbild

- 4** Also muss die nächste Formmarke helfen. Wechseln Sie wieder zum ersten Schlüsselbild. Formmarken werden nämlich immer im Anfangsbild gesetzt – rückwärts funktioniert das nicht. Verwenden Sie am besten wieder die Tastenkombination **(Strg)+(Umschalt)+(H)** zum Einfügen einer neuen Formmarke – damit klappt das Einfügen am schnellsten.

Verschieben Sie die neue Formmarke, die wieder im Zentrum angeordnet wurde, an die nachfolgend abgebildete Position. Im rechten Bild sehen Sie, dass das Ergebnis nun viel besser geworden ist: Die Form verwandelt sich sehr „weich“.



Die zweite Formmarke

- 5** Die dritte Formmarke, die wir platzieren wollen, ist eigentlich nicht mehr zwingend erforderlich – dennoch wollen wir die Animation noch etwas „runder“ machen. Platzieren Sie die dritte Formmarke so, wie Sie es nachfolgend abgebildet sehen.



Eine weitere Formmarke

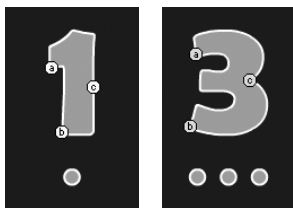
Tipp

Farbgebung der Formmarken

An den Farben der Formmarken erkennen Sie, wo Sie sind. Gelbe Formmarken werden im Ausgangsbild verwendet, grüne im Endbild. Formmarken, die nicht auf einer Linie sind, werden mit Rot gekennzeichnet. Sie sollten diese auf die Außenkontur der Form ziehen, damit sie korrekt wirken kann. Die Knotenpunkte der Form wirken übrigens magnetisch, so dass die Formmarken dort leicht platziert werden können.

- 6** Nach demselben Prinzip werden auch bei der Verwandlung von der „1“ in die „3“ Formmarken platziert. Sie sehen die Formmarken der beiden Schlüsselbilder nachfolgend abgebildet. Die vorgestellte Anordnung der Formmarken ist nur eine mögliche Variante.

Genauso gut klappt auch die Anordnung der Formmarken an den oberen Eckpunkten bei der „3“. Probieren Sie aus, mit welcher Variante Sie das „rundeste“ Ergebnis erzielen und in welcher Zusammenstellung Sie die wenigsten Formmarken benötigen.



Die Formmarken des zweiten Form-Tweens

Tipp

Formmarken ausblenden

Wenn die Arbeit des Platzierens erledigt ist, könnten die Formmarken vielleicht stören. Sie können sie mit der Funktion *Ansicht/Formmarken anzeigen* ein- und ausblenden. Verwenden Sie alternativ dazu die Tastenkombination **Strg**+**Alt**+**H**.

- 7** Klicken Sie doch einmal eine Formmarke mit der rechten Maustaste an. In dem Kontextmenü finden Sie interessante Funktionen. So können Sie die angeklickte oder alle Formmarken löschen oder eine neue Formmarke hinzufügen.

Sie können eine Formmarke auch deaktivieren, indem Sie diese anklicken und von der Bühne ziehen.

6.4 Das Intro mit dem Hauptfilm koppeln

Nun kommt die nächste interessante Aufgabenstellung: Das Intro soll mit dem Film gekoppelt werden. Der Form-Tween soll so oft in einer Schleife abgespielt werden, bis die eigentliche Animation geladen ist. Erst danach wird der Hauptfilm gestartet.

Die – auch oft als Preloader – bezeichneten Sequenzen sind Ihnen sicherlich schon vielfach begegnet.

Sie lassen sich mithilfe der Aktionen realisieren. Aktionen haben Sie ja schon einmal kennen gelernt. Dieses Mal sehen wir sie uns ein kleines bisschen genauer an. Den notwendigen Action Script-Quellcode können Sie sich quasi im *Bildaktionen*-Bedienfeld „zusammenklicken“ – wir stellen Ihnen aber vor, was dabei passiert.

Die wichtigen Schlüsselbilder ermitteln

Machen wir uns zunächst Gedanken, was passieren soll:

Das Laden des Hauptfilms dauert ziemlich lange, weil die Szene lang ist und aus komplexen Objekten besteht. Das Laden des Hauptfilms ist abgeschlossen, wenn das letzte Bild der Animation geladen wurde: Bild 255.

So lange, wie das letzte Bild noch nicht geladen ist, soll der Besucher den Film noch nicht zu sehen bekommen. Dafür haben wir ja gerade die Intro-Szene erstellt.

Während des Ladens soll die Intro-Szene gezeigt werden – und zwar in einer Schleife. Also sind noch zwei Bilder wichtig: das erste und letzte Bild der Intro-Szene. Bei diesen drei Schlüsselbildern muss Flash also Anweisungen erhalten, was zu tun ist. Formulieren wir zunächst einfach einmal mit „normalen Worten“, was beim Filmablauf passieren soll:

- Starte den Film. Prüfe, ob das letzte Filmbild bereits geladen ist. Wenn ja, spiele die Hauptszene von Beginn an ab. Ist das nicht der Fall, zeige die Intro-Szene.
- Ist das Ende der Intro-Szene erreicht, spiele die Szene von vorn ab.

Die Anweisungen von Action Script sind nicht viel anders als diese Formulierungen. Sehen wir uns der Reihe nach an, in welchen Arbeitsschritten Sie vorgehen müssen.

Filmbilder benennen

Bisher haben wir immer mit Filmbildnummern gearbeitet. So ist das letzte Bild der Animation das Filmbild 255. Es wäre doch aber leichter, einfach vom Ende des Films zu sprechen. Flash weiß dann allein, dass dies das Bild mit der Nummer 255 ist.

Dazu bietet Flash eine Option an: Sie können nämlich Filmbilder auch mit Namen versehen.

- 1** Wechseln Sie zum letzten Filmbild. Klicken Sie auf das Schlüsselbild der Zeichenfederebene.
- 2** Öffnen Sie das *Bild*-Bedienfeld. Dort können Sie für das markierte Bild einen Namen vergeben. Tippen Sie hier in das Eingabefeld beispielsweise die Bezeichnung „Ende“ ein.
- 3** Nach dem Bestätigen mit der **Enter**-Taste sehen Sie ein neues Symbol in der Zeitleiste. Dort sind jetzt ein Fähnchen und die Bezeichnung des Filmbilds zu sehen. Ab jetzt brauchen Sie also nicht mehr vom Filmbild 255 zu sprechen, sondern können einfach die neue Bezeichnung „Ende“ verwenden. Flash weiß ja nun, welches Bild Sie damit meinen.

Bildaktionen festlegen

Nun müssen wir Flash als Nächstes mitteilen, bei welchem Filmbild was zu tun ist. Es ging ja los mit dem Starten des Films. Dazu brauchen wir keinen Kommentar abzugeben – das erledigt Flash automatisch. Hier müssten wir gegebenenfalls das Gegenteil mitteilen: wenn der Film nicht automatisch gestartet werden soll.

Als Nächstes sollte geprüft werden, ob das letzte Filmbild geladen ist. Das kann im Moment natürlich noch gar nicht sein – wir haben ja gerade erst mit dem Laden angefangen.

- 1** Die Prüfung soll im ersten Filmbild stattfinden. Klicken Sie also doppelt auf das erste Filmbild der Intro-Szene. Welche der beiden Ebenen Sie dabei verwenden, ist völlig egal. Es kommt ja in diesem Fall auf den Zeitpunkt an, nicht auf eine einzelne Ebene.

- 2** Klicken Sie doppelt auf dieses Filmbild. Damit wird das *Bildaktionen*-Bedienfeld geöffnet.
- 3** Je nachdem, wie groß Sie das *Bildaktionen*-Bedienfeld skaliert haben, kann es eine Menge Platz auf der Arbeitsfläche einnehmen. Sie können es aber einfach mit einem Doppelklick auf die Titelzeile verkleinern – wie jedes andere Palettenfenster auch. Ein erneuter Doppelklick öffnet das Bedienfeld dann wieder.
- 4** Klicken Sie auf das Ordnersymbol der Basisaktionen. In diesem Ordner werden die Aktionen untergebracht, die man am häufigsten benötigt. So finden Sie dort auch einen Eintrag mit der Bezeichnung *If Frame is Loaded* – wenn Filmbild geladen ist. Das hört sich für unsere Aufgabenstellung doch schon ganz interessant an.
- 5** Wenn Sie mit dem Mauszeiger einen Moment über dem Eintrag verweilen, erscheint eine Quick-Info. Dort wird beschrieben, was bei der Aktion passiert.
- 6** Um eine der Aktionen zu übernehmen, klicken Sie doppelt auf den Eintrag. Flash überträgt dann den entsprechenden Quelltext in die rechte Liste des Bedienfelds. Gleichzeitig werden im unteren Bereich einige Zusatzoptionen sichtbar, mit denen die Parameter der ausgewählten Aktion verändert werden können.

Die erste Anweisung, die eingefügt wurde, kann recht leicht übersetzt werden. Sie lautet:

```
ifFrameLoaded (1) {  
}
```

Zuerst kommt der Befehl – *ifFrameLoaded*. Damit erfährt Flash, was zu tun ist. Nämlich: prüfen, ob ein bestimmtes Bild geladen wurde. Um welches Bild es sich handelt, wird danach im Klammerzusatz angegeben. Standardmäßig wird hier *(1)* angegeben. Diesen Wert werden wir gleich anpassen.

Die geschweifte Klammer danach kann eine Bedingung aufnehmen, was passieren soll, wenn das angegebene Bild geladen wurde. Die geschweifte Klammer muss diese noch einzufügende Anweisung umschließen.

- 7** Beginnen wir, die Parameter zu verändern. Das erste Optionsfeld dient dazu anzugeben, auf welche Szene sich die Angabe bezieht. Geben Sie hier „Szene 1“ ein – so heißt die Szene unserer Hauptanimation. Darüber wird der Quelltext der aktuell markierten Zeile angezeigt. Sie sehen

dort, dass sich der Klammerzusatz verändert hat. Dort finden Sie nun den Namen der Szene wieder.

- 8** Wenn Sie auf das zweite Feld klicken, wird eine Liste mit drei Vorgaben eingeblendet. Da wir ja keine Bildnummer verwenden wollen, sondern die Bezeichnung des letzten Filmbilds, stellen Sie hier die Option *Bildbezeichnung* ein.

Tipp

Texte oder Zahlen

Vielleicht ist es Ihnen ja aufgefallen: Die Zahl hinter der Szenenbezeichnung ist nun in Häkchen gesetzt: „1“. Das ist für Programmiersprachen typisch: Wenn es sich um eine Zahl handelt, erhält sie keinen Zusatz. Texte werden dagegen in Häkchen gesetzt. Die in Häkchen gesetzte „1“ würde bedeuten, dass ein Filmbild die Bezeichnung 1 trägt.

- 9** Im letzten Feld geben Sie an, welche Bezeichnung das betreffende Bild trägt – also „Ende“. Nun weiß Flash genau, welches Bild gemeint ist.

Tipp

Groß- und Kleinschreibung

Es ist nicht so wichtig, wie Sie die Bezeichnung angeben. „Ende“ wird genauso erkannt wie „ende“ oder auch „enDe“. Flash unterscheidet bei Bezeichnungen nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung.

Zu einer bestimmten Stelle wechseln

Da Flash nun weiß, welches Bild geladen sein soll, müssen wir angeben, was passieren soll, wenn diese Situation eingetreten ist: Es soll der Hauptfilm gestartet werden.

- 1** Dazu dient der Befehl *GotoAndPlay*, den Sie ebenfalls in den Basisaktionen finden. Klicken Sie diesen Eintrag ebenfalls doppelt an, damit er zwischen den geschweiften Klammern aufgenommen wird. Stellen Sie in den Optionen die gezeigten Werte ein.

Der Eintrag lautet nun:

```
ifFrameLoaded ("Szene 1", "Ende")
{
    gotoAndPlay ("Szene 1", 1);
}
```

- 2 Als Nächstes muss die Anweisung folgen, was passieren soll, wenn bei der Überprüfung festgestellt wird, dass das betreffende Endbild noch nicht geladen ist.

Dazu brauchen Sie gar nichts anzugeben: Flash prüft nämlich die Bedingung. Trifft sie nicht zu, wird einfach mit dem Film fortgefahren. Und das ist ja genau das, was wir wollen. Nach der Bestätigung sehen Sie das a-Symbol über dem ersten Schlüsselbild. Es zeigt an, dass hier eine Bildaktion angegeben wurde.

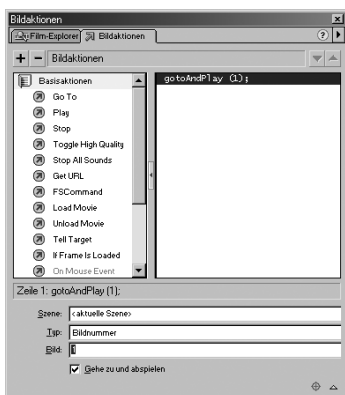
Eine Schleife einstellen

Der erste Teil unseres Anweisungsblocks ist nun abgearbeitet, sodass wir uns dem zweiten Teil widmen können: Das Intro soll erneut von vorn abgespielt werden.

- 1 Wechseln Sie zum letzten Bild der Intro-Animation und klicken Sie wieder doppelt auf das Bild, um eine Aktion zu platzieren.

Vielleicht suchen Sie einen Befehl wie etwa „Schleife“ oder „Loop“, wie er von einigen Animationsprogrammen verwendet wird. Die Überlegung ist aber eine andere.

- 2 Sie können Flash nämlich auch einfach anweisen, wieder zum ersten Bild zurückzukehren und die Animation erneut abzuspielen. Das ist genau dasselbe. Geben Sie dazu folgende Einstellung an:



Wechseln zum ersten Bild der Animation

Und Sie erreichen damit noch etwas anderes: Es wird wieder geprüft, ob in der Zwischenzeit das letzte Bild der Animation geladen wurde. Ist dies nicht der Fall, geht es wieder von vorn los und so weiter und so weiter ...

Damit ist unser Film inklusive Intro fertig. Sie können ihn nun abschließend veröffentlichen oder erst noch einmal testen.

- 3** Wahlweise können Sie auch in der Hauptfilmszene noch im letzten Bild dieselbe Bildaktion angeben, damit der Hauptfilm ebenfalls in einer Schleife abgespielt wird und Flash nicht mehr zum Intro zurückkehrt.

Tipp

Funktioniert nicht?!

Sie probieren es auf Ihrem Rechner aus – aber es klappt nicht? Sie sehen das Intro immer nur ein einziges Mal, obwohl Sie doch eine Schleife sehen sollten? Bedenken Sie eines: Auch wenn die SWF-Datei für das Internet sehr groß ist – 255 KByte –, so ist sie doch für Ihren PC ziemlich klein, da hier ja die langsame Übertragungsrate entfällt. Deshalb werden Sie kaum in den Genuss kommen, das Intro mehrfach zu sehen.

7. Aufwändige interaktive Navigationen gestalten

7.1	JavaScript-Schaltflächen contra Flash.....	189
7.2	Eine Menüstruktur konstruieren	190
	Vorbereitung des Dokuments.....	190
	Konstruieren der Grundformen.....	191
	Objekte schnell duplizieren und ausrichten.....	193
	Einfügen der Menüeinträge.....	195
	Alle anderen Schaltflächen anpassen.....	199
	Die einzelnen Schaltflächen für die Untermenüs konstruieren.....	199
	Symbole in Symbolen verwenden.....	201
	Viele verschiedene Schaltflächen erzeugen	202
	Eine Trennlinie erstellen.....	204
	Aufbau der anderen Untermenüs.....	206
	Ordnung in der Bibliothek	208
	Menüs verändern	208
7.3	Aufbau von Rolldown-Menüs.....	210
	Die Strategie zum Aufbau des Menüs.....	210
	Aufteilung der Zeitleiste.....	210
	Bewegungs-Tweens einfügen	212
	Bilder bezeichnen und Stop-Bilder einfügen.....	213
	Menüs rauf- und runterfahren.....	214
	Maskieren der Ebenen.....	215
	Vorbereiten des Hauptmenüs.....	216
	Symbole austauschen.....	219
7.4	Aktionen für das Rolldown-Menü.....	220
	Wieder Hochfahren der Menüs.....	221
	Resümee.....	224

In den vorigen Kapiteln haben Sie Schaltflächen bereits im Schnelldurchgang kennen gelernt. In diesem Kapitel sollen diese interessanten Funktionen detailliert beschrieben werden. Anhand einer aufwändigen Navigationsleiste erfahren Sie, wie Sie Schaltflächen sinnvoll einsetzen können.

7.1 JavaScript-Schaltflächen contra Flash

Sie finden die Schaltflächen toll, die auf Webseiten ihr Aussehen verändern, wenn Sie mit der Maus darüber fahren oder darauf klicken?

Diese Effekte werden meist mit Java realisiert, einer Programmiersprache für Webseiten. Diese Programmiersprache ist zwar relativ einfach zu erlernen – für „Nichtprogrammierer“ ist der damit entstehende Quelltext doch sehr verwirrend.

Mit Flash haben Sie die Möglichkeit, weitestgehend auf die komplizierte Programmierung zu verzichten. Zugegeben: Hier und da werden Aktionen benötigt. Die lassen sich aber relativ leicht „zusammenklicken“. Die meiste Programmierarbeit nimmt Ihnen Flash hierbei ab.

7.2 Eine Menüstruktur konstruieren

Wir wollen im Workshop dieses Kapitels eine aufwändige Menüstruktur konstruieren und funktionsfähig machen.

Der Aufbau soll etwas an die Windows-Menüs erinnern – nur dass unsere Menüs etwas schicker sein werden. Wie bei Windows soll dann nur die Menüleiste zu sehen sein. Die einzelnen Menüpunkte werden farblich unterschieden.

Klickt der Anwender auf einen Menüpunkt, erscheinen die Menüeinträge, von denen er dann einen aussuchen kann. Wird er angeklickt, wird beispielsweise zu einer anderen Webseite verzweigt oder eine E-Mail verschickt.

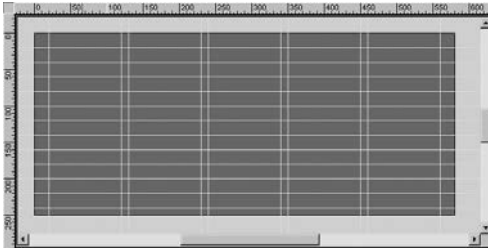
Dazu sind vielseitige Konstruktionen nötig. Neben dem Menü werden zahlreiche verschiedene Schaltflächen benötigt.

Vorbereitung des Dokuments

Da unsere Menüstrukturen einiges an Konstruktionsarbeiten nach sich ziehen, müssen wir zunächst einmal das Dokument entsprechend vorbereiten. So sollen beispielsweise eine ganze Menge Hilfslinien verwendet werden.

- 1** Die Maße des neuen Films sind: 580 x 250 Pixel. Als Hintergrundfarbe wurde ein dunkles Grau eingestellt. Es hat die hexadezimale Nummer #66,66,66.
- 2** Blenden Sie mit *Ansicht/Lineale* oder alternativ dazu mit der Tastenkombination **Strg**+**Alt**+**Umschalt**+**R** die Lineale ein und ziehen Sie vertikale sowie horizontale Hilfslinien heraus.

Die von uns verwendeten Hilfslinien finden Sie in der nachfolgend gezeigten Abbildung:



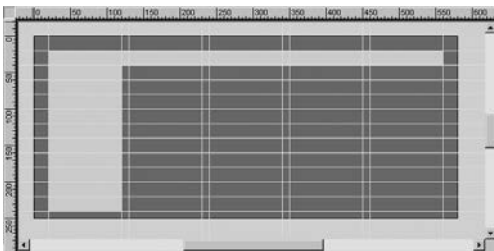
Die verwendeten Hilfslinien

- 3** Aktivieren Sie die Funktion *Ansicht/Hilfslinien/An Hilfslinien* ausrichten, damit die Hilfslinien magnetisiert werden. Damit die Hilfslinien nicht versehentlich verschoben werden können, sperren Sie diese mit *Ansicht/Hilfslinien/Hilfslinien sperren*.
- 4** Stellen Sie die Ansichtsqualität mit *Ansicht/Anti-Alias* zurück, damit die später verwendeten Texte nicht mit Anti-Alias versehen werden – das ist typisch für Windows-Menüs. Da alle Formen, die wir verwenden werden, rechteckig sind, wirkt sich dort Anti-Aliasing sowieso nicht aus.

Konstruieren der Grundformen

Nun benötigen wir für die Menüs einige Grundformen. Dazu verwenden wir das Rechteckwerkzeug, das Sie ja schon zur Genüge kennen.

- 1** Ziehen Sie – jeweils auf einer eigenen Ebene – die nachfolgend gezeigten Rechtecke auf. Sie haben eine schwarze Kontur von 1 Pixel Stärke erhalten. Als Füllung haben wir ein helles Grau mit der hexadezimalen Nummer #CC,CC,CC verwendet.



Aufziehen von zwei Rechtecken

- 2** Nun sollen die Rechtecke leicht plastisch gemacht werden. So, wie es von den Windows-Menüs auch bekannt ist. Das ist recht einfach zu realisieren. Dazu haben wir nämlich die Rechtecke mit der Kontur versehen. Da diese durch die Hilfslinien verdeckt sind, blenden Sie die Hilfslinien vorübergehend mit der Tastenkombination **(Strg)+Ü** aus. Außerdem vergrößern Sie die Darstellungsgröße auf mindestens 200 %, um die Details auch wirklich erkennen zu können. Im folgenden Bild sehen Sie die Kontur der Rechtecke.

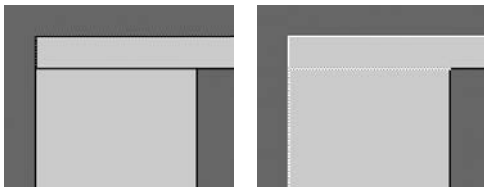


Die konturierten Rechtecke

- 3** Der Windows-3-D-Effekt ist sehr leicht zu realisieren, weil er nur durch Änderung der Konturfarbe entsteht. Hier hilft der Aufbau von Flash-Formen. So kann nicht nur die Kontur insgesamt umgefärbt werden. Wenn Sie wollen, lässt sich jedes Teilsegment mit einer anderen Farbe versehen.

Markieren Sie dazu mit gedrückter **(Umschalt)**-Taste das linke und obere Teilsegment der Rechteckkontur. Beachten Sie die gepunktete Markierung im folgenden Bild.

- 4** Stellen Sie nach der Auswahl eine weiße Kontur ein – zum Beispiel über das *Farbmischer*-Bedienfeld. Wiederholen Sie die Schritte auch für das zweite Rechteck. Schon diese wenigen Schritte reichen aus, um die Flächen leicht plastisch erscheinen zu lassen.



Zwei „erhabene“ Rechtecke

Tipp

Lichtrichtung beachten

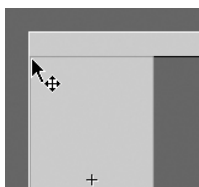
Wird die linke und obere Kontur weiß eingefärbt, wirkt das Objekt erhaben. Beim Einfärben der rechten und unteren Kontur mit Weiß wirkt es dagegen eingedrückt. Das liegt daran, dass das natürliche Empfinden sagt, dass das Licht von oben links kommt (von unten rechts scheint die Sonne eher selten ;-)). Daher muss das Objekt erhaben sein, wenn die linke Kante „beleuchtet“ – also weiß – erscheint. Ist das Objekt eingedrückt, kann die linke Kante vom Licht nicht erreicht werden. Weil sie dann im Schatten liegt, muss sie schwarz sein.

- 5** Konvertieren Sie die beiden Formen nun in grafische Symbole. Wir haben beide Symbole gleich mit einem aussagekräftigen Namen versehen, da wir im Lauf der Arbeit noch einige Symbole hinzubekommen werden.

Objekte schnell duplizieren und ausrichten

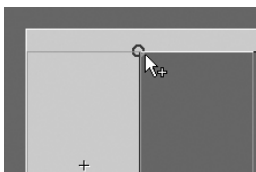
Nun benötigen wir ja mehrere Untermenüs. Da diese alle mit dem ersten Symbol identisch sind, können sie durch neue Instanzen des Symbols sehr schnell erstellt werden. Außerdem helfen die Hilfslinien bei der Positionierung.

- 1** Da die Hilfslinien auch wirken, wenn sie nicht zu sehen sind, können Sie diese ruhig ausgeblendet lassen. Klicken Sie das Rechtecksymbol beispielsweise an der oberen linken Ecke an, wenn Sie dieses an Hilfslinien ausrichten wollen. Sie sehen es nachfolgend abgebildet.



Verschieben des Symbols

- 2** Drücken Sie die **(Strg)**-Taste, um ein Duplikat zu verschieben. Neben dem Mauszeiger wird dann ein Plussymbol angezeigt. Wenn Sie sich nun einer Hilfslinie nähern, sehen Sie einen Kreis. So erkennen Sie gut die richtige Position.



Verschieben eines Duplikats

- 3** Erstellen Sie mehrere Duplikate und positionieren Sie diese an den Hilfslinien, wie Sie es nachfolgend abgebildet sehen:



Die Anordnung der Duplikate

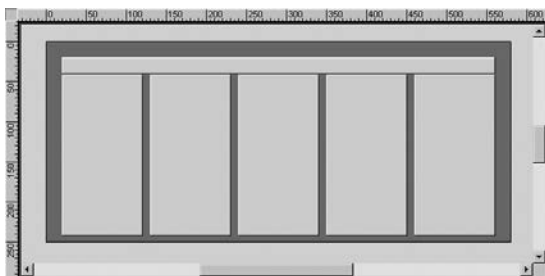
- 4** Markieren Sie nun alle gerade erstellten Instanzen und verschieben Sie die ausgewählten Objekte mit den Pfeiltasten um genau 2 Pixel nach unten.

Warum wir diesen Weg gewählt haben? Nun, es ist leichter, die Objekte um 2 Pixel zu verschieben, als eine weitere Hilfslinie 2 Pixel unter der ersten zu platzieren.



Die verschobenen Rechtecksymbole

Durch das Versetzen wird die Plastizität noch etwas erhöht, wie das folgende Bild belegt:

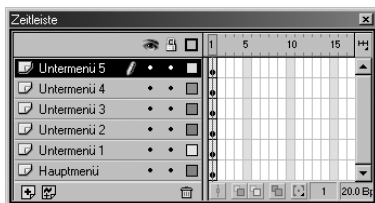


Die verschobenen Untermenüs

- 5** Da wir später die Menüs animieren wollen, benötigen wir sie auf unterschiedlichen Ebenen. Da Sie dies nicht gleich beim Erzeugen der Kopien erledigen können, müssen Sie es nun nachträglich tun.

Erstellen Sie dazu eine neue Ebene, schneiden Sie das betreffende Untermenü aus und fügen Sie es auf der neuen Ebene mit der Funktion *An Position einfügen* wieder ein.

- 6** Wiederholen Sie diese Arbeitsschritte für alle einzelnen Untermenüs. Wir haben auch gleich die Ebenen mit entsprechend aussagekräftigen Namen versehen, sodass wir uns später gut zurechtfinden.



Die fertigen und umbenannten neuen Ebenen

Einfügen der Menüeinträge

Nun kommen die Felder für die Menüeinträge an die Reihe. Sie werden ebenso wie die späteren Einträge für die Untermenüs aus Schaltflächen gebildet. Schließlich wollen wir ja später darauf klicken und damit bestimmte Aktionen ausführen.

Die verschiedenen Menüs erhalten dabei unterschiedliche farbige Hervorhebungen, sodass die Menüs auch optisch voneinander getrennt werden. Innerhalb der Schaltfläche werden sie dann bei unterschiedlichen Mausektionen ihr Aussehen verändern.

- 1 Für die Beschriftungen der Menüs verwenden wir nichts sagenden Blindtext und die nachfolgenden Schrifteinstellungen. Die Schrift Verdana ist gerade sehr modern und für die Bildschirmpräsentation sehr gut geeignet.



Die verwendeten Schrifteinstellungen

- 2 Im Ausgangszustand sind alle Bezeichnungen erst einmal mittelgrau (#99,99,99). Wir haben die Texte jeweils vertikal zum Hauptmenürechteck ausgerichtet und horizontal zum Untermenü, sodass sich die folgende Anordnung ergibt:



Die Hauptmenüeinträge

- 3 Die Beschriftungen müssen nun jeweils in ein Schaltflächensymbol konvertiert werden.
- 4 In unserem Beispiel wollen wir alle vier Zustände der Schaltfläche verwenden – und zusätzlich eine neue Ebene hinzufügen. Klicken Sie doppelt auf das neu erstellte Symbol, um in den Symbolbearbeitungsmodus zu gelangen. Den ersten Zustand können wir unberücksichtigt lassen. Er kennzeichnet den *Normal*-Zustand – also den ohne Mauszeiger über der Schaltfläche.
- 5 Beginnen wir deshalb mit dem *Darüber*-Zustand. Der tritt ein, wenn Sie den Mauszeiger über die Schaltfläche bewegen. Erstellen Sie hier für die Textebene ein neues Schlüsselbild.

In diesem Schlüsselbild soll der Schriftzug seine Farbe ändern. Markieren Sie also den Schriftzug und stellen Sie die folgenden Farbwerte ein. Wir haben dabei den HSB-Farbmodus verwendet (Farbwert, Sättigung, Helligkeit). Warum, erfahren Sie gleich.



Auswahl der Textfarbe

- 6** Der *Drücken*-Zustand tritt ein, wenn der Surfer auf die Schaltfläche klickt – das haben Sie sich sicherlich schon gedacht. Der Schriftzug bleibt so, wie er bereits im vorherigen Zustand gewesen ist – wir verschieben ihn nur um einen Pixel nach rechts unten.

Erstellen Sie nun ein neues Schlüsselbild für diesen Zustand. Hier soll ein weiteres Element dazukommen. Dazu erstellen Sie unter dem Text eine neue Ebene. Auf ihr soll ein Rechteck gezeichnet werden.

Die Farbe wird auf die Hervorhebungsfarbe abgestimmt. Da wir im HSB-Modus arbeiten, ist das kein Problem: Alle Farbwerte bleiben gleich – nur der Wert für die Sättigung wird jetzt auf 20 % gestellt. Die Farbe wird also sehr hell.

- 7** Das Rechteck wird in der Höhe 1 Pixel kleiner als das Rechteck des Hauptmenüs. Auf der rechten Seite erstreckt es sich bis zum Rand des Untermenüs.

Auch hier färben wir die 1 Pixel breite schwarze Kontur ein. Dieses Mal werden aber die beiden Segmente oben und links weiß gefärbt, sodass eine eingedrückte Wirkung entsteht.



Eine eingedrückte Schaltfläche

Tipp

Darstellungsgröße anpassen

Damit Sie das Rechteck genau in der richtigen Größe zeichnen können, sollten Sie die Darstellungsgröße anpassen. Mindestens 200 % sind hier angebracht.

8 In diesem Beispiel wollen wir auch den *Aktiv*-Zustand verwenden. Dies ist eigentlich gar kein Zustand: Hier definieren Sie nur den Bereich, der auf Mausaktionen reagiert. Wenn Sie momentan etwas neben den Text klicken, passiert nämlich gar nichts.

Wie aber auch bei Windows-Menüs soll bereits neben den Schriftzug geklickt werden können, um das Menü zu öffnen.

Dazu wird eine Form benötigt, die den aktiven Bereich kennzeichnet. Wir haben ein Rechteck gezeichnet, nachdem wir ein Schlüsselbild eingefügt haben. Die Füllungs- und Konturfarbe ist egal, da diese Fläche im Film nicht angezeigt wird.



Der aktive Bereich

9 Das war es schon – die erste Schaltfläche ist fertig. In der Ebene des Rechtecks darf dabei nur der *Drücken*-Zustand mit einem Schlüsselbild versehen sein, da in allen anderen Zuständen das eingedrückte Rechteck nicht zu sehen sein soll.

Nun können Sie das Ergebnis nach der Rückkehr zur Szene gleich testen. Dazu brauchen Sie aber die Funktion *Steuerung/Film testen* nicht zu verwenden – Schaltflächen können auch innerhalb der Arbeitsumgebung ausprobiert werden. Verwenden Sie die Funktion *Steuerung/Schaltflächen aktivieren*, die Sie auch über die Tastenkombination **(Strg)+(Alt)+(B)** erreichen.

Sie sehen dann im Bild das bekannte Handsymbol, wenn Sie über dem aktiven Bereich sind. Natürlich funktionieren dann auch die eingestellten Zustände. Sie können das Schaltflächensymbol aber erst dann wieder bearbeiten, wenn Sie die Funktion wieder deaktivieren.



Schaltflächen in der Arbeitsumgebung testen

Alle anderen Schaltflächen anpassen

Nun folgt wieder etwas Fleißarbeit – alle anderen Schaltflächen müssen nämlich mit immer wiederkehrenden Arbeitsschritten nacheinander bearbeitet werden. Folgende Arbeitsschritte sind nötig:

- 1** Klicken Sie das jeweilige Symbol doppelt an. Fügen Sie im *Darüber*-Zustand ein neues Schlüsselbild ein. Färben Sie dann den Text um. Dabei erhält der zweite Schriftzug die hexadezimalen Werte #CC,00,CC, der dritte #00,00,FF, der vierte #33,99,00 und der letzte #CC,99,00.
- 2** Fügen Sie dann jeweils für den *Drücken*-Zustand ein neues Schlüsselbild ein. Fügen Sie auf einer neuen Ebene – die unter dem Schriftzug angeordnet ist – das Rechteck ein. Wir hatten es einfach im ersten Bild kopiert. So sparen wir uns das Umfärben der Kontursegmente.
- 3** Die Flächen erhalten Füllungen mit den folgenden HSB-Werten: Die Fläche der zweiten Schaltfläche 301°, 5 %, 80 %, die dritte 240°, 20 %, 100 %, die vierte 109°, 20 %, 90 % und die letzte 41°, 20 % und 90 %.

Tipp

Größe der Rechtecke variieren

Bei den beiden äußeren Rechtecken beträgt die Breite der Rechtecke 97 Pixel, bei allen anderen dagegen 100 Pixel. Die Größenänderung können Sie am einfachsten über das *Info*-Bedienfeld erledigen.

Die einzelnen Schaltflächen für die Untermenüs konstruieren

Die einzelnen Menüeinträge sollen ebenfalls jeweils aus Schaltflächen bestehen, damit wir hier Aktionen zuweisen können und die Zustände der Schaltflächen eingestellt werden können.

Etwas komplizierter wird es deshalb bei diesen Schaltflächen für die Untermenüs, da wir uns eine komplexe Variante ausgesucht haben. Und zwar

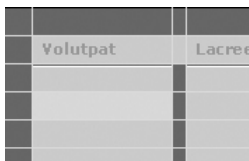
soll – wie beim Windows-Menü – der jeweilige Menüeintrag farbig unterlegt werden, wenn der Anwender mit dem Mauszeiger darüber fährt.

Außerdem soll die Beschriftung der Schaltfläche die gleiche Farbe annehmen wie der Hauptmenüeintrag. Nach dem Anklicken soll natürlich eine Aktion ausgeführt werden – aber dazu kommen wir später.

Das Problem besteht in der Ausrichtung der einzelnen Balken, mit denen der Menüeintrag versehen ist. Die Hilfslinien helfen uns dort nur sehr bedingt, weil sie in der Symbolbearbeitung nicht so funktionieren wie in der Bearbeitung der Szenen. So kann es zu merkwürdigen Ergebnissen kommen.

Daher haben wir uns das folgende Verfahren ausgesucht:

- 1** Erstellen Sie eine neue Ebene, die über allen Ebenen angebracht ist. Diese wollen wir nur als „Hilfsebene“ verwenden, um unser Symbol zu konstruieren.
- 2** Stellen Sie die Farbe des ersten „Wanderbalkens“ ein – sie entspricht der Farbe des Menübalkens für den ersten Menüpunkt. Eine Kontur benötigen Sie nicht.
- 3** Zeichnen Sie jetzt mithilfe der wieder eingeblendeten Hilfslinien ein Rechteck. Die Position ist egal – wir löschen das Objekt sowieso gleich nach der Fertigstellung des Symbols wieder.



Ein neues Rechteck

- 4** Das Rechteck soll die Licht- und Schattenkante des Menüs nicht mit bedecken. Daher ist es etwas zu groß, wenn es zwischen den Hilfslinien konstruiert wird. Verkleinern Sie es mithilfe des *Info*-Bedienfelds deshalb auf eine Breite von 98 Pixel – das Menü ist 100 Pixel breit, die Licht- und Schattenkante jeweils einen Pixel.
- 5** Konvertieren Sie das Rechteck jetzt mit der **[F8]**-Taste in ein grafisches Symbol. Denken Sie daran, wieder einen aussagekräftigen Namen zu vergeben.

- 6** Nun können Sie die Hilfsebene samt Symbol wieder löschen. Klicken Sie dazu im *Ebenen*-Fenster der Zeitleiste auf das Papierkorbsymbol. Dazu muss natürlich die Hilfsebene markiert werden.

Tipp

Neues Symbol erstellen

Hätten Sie anstatt der Hilfsebene die Funktion *Einfügen/Neues Symbol* verwendet, hätten Sie auf die bereits bestehenden Hilfslinien verzichten müssen – die werden nämlich nicht mit angezeigt. Deshalb haben wir diese Variante gewählt.

Symbole in Symbolen verwenden

Nachdem der „Laufbalken“ fertig ist, wollen wir die eigentliche Schaltfläche konstruieren: den Text. Dort werden wir erneut auf das gerade erstellte Schaltflächensymbol zurückgreifen. Sie können nämlich Symbole verschachteln und innerhalb eines Symbols ein anderes Symbol verwenden.

- 1** Erstellen Sie auf der Ebene des ersten Untermenüs einen Schriftzug mit den Schriftattributen der Menübeschriftung. Die Position ist hier ebenfalls egal – wir justieren das Objekt erst später.
- 2** Konvertieren Sie den fertigen Text in ein Symbol. Dieses Mal muss der Schaltflächentyp verwendet werden. Da es letztendlich sehr viele verschiedene Symbole geben wird, ist auch hier wieder eine sinnvolle Namensgebung wichtig.
- 3** Klicken Sie dann doppelt auf das neue Symbol, um in den Bearbeitungsmodus zu wechseln. Ziehen Sie das zuvor erstellte Rechtecksymbol auf die Bühne. Da dieses Symbol als Letztes platziert wurde, wird es erst einmal über dem Textobjekt angeordnet. Um das Rechteck hinter dem Schriftzug zu platzieren, verwenden Sie die Funktion *Modifizieren/Anordnen/In den Hintergrund*. Sie sehen die neue Anordnung im folgenden Bild.



Umschichten des Rechtecks

- 4 Verschieben Sie nun die Schaltfläche grob in Richtung Schriftzug – auch hier kommt es nicht auf die absolute Präzision an. Wir richten das Objekt nämlich gleich aus.
- 5 Markieren Sie nun beide Objekte und richten Sie diese mithilfe des *Ausrichten*-Bedienfelds aus. Und zwar zuerst nach links und dann in der Vertikalen zentriert. Anschließend wird der Schriftzug um 10 Pixel nach rechts verschoben, damit er genügend Abstand zum Rand hat.



Ausrichten der Objekte zueinander

- 6 Diesen *Normal*-Zustand, den wir nun haben, benötigen wir eigentlich gar nicht – er dient später nur zum genauen Ausrichten. So können wir uns jetzt den anderen Zuständen widmen. Im *Darüber*-Zustand ist das Rechteck passend – hier wird es nämlich wirklich benötigt. Der Schriftzug erhält wieder die Farbe des Hauptmenüeintrags: #FF,00,00.
- 7 Den *Drücken*-Zustand sparen wir uns – da später gleich eine Aktion ausgeführt wird, ist er sowieso nur kurz zu sehen. Diesen Service bieten Windows-Menüs auch nicht an ...

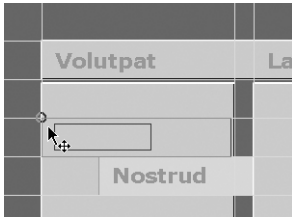
Im *Aktiv*-Zustand brauchen wir ebenfalls keine Angabe zu machen, da ja das Rechteck den aktiven Bereich bereits vollständig bestimmt.

Viele verschiedene Schaltflächen erzeugen

Nun ist es nicht mehr allzu schwer, viele verschiedene Schaltflächen zu konstruieren, die auf diesem Symbol basieren. Allerdings ist es eine ganze Menge Arbeit.

- 1 Die fertige Schaltfläche kann auf der Arbeitsfläche gelöscht werden – sie dient nur als Muster für alle kommenden Schaltflächen. Deshalb haben wir ihr in der Bibliothek den Namen „Muster“ verpasst.
- 2 Für sämtliche Menüeinträge verwenden wir nun dieses Mustersymbol. Durch das Rechteck im *Normal*-Zustand kann es leicht korrekt positioniert werden.

Ziehen Sie das Symbol auf die Bühne. Klicken Sie es dann in der oberen linken Ecke an und ziehen Sie es zu der Hilfslinie. Bedenken Sie, dass es anschließend noch mit den Pfeiltasten einen Pixel nach rechts und zwei nach unten verschoben werden muss. Wir hatten ja die Untermenüs ebenfalls um zwei Pixel nach unten verschoben.

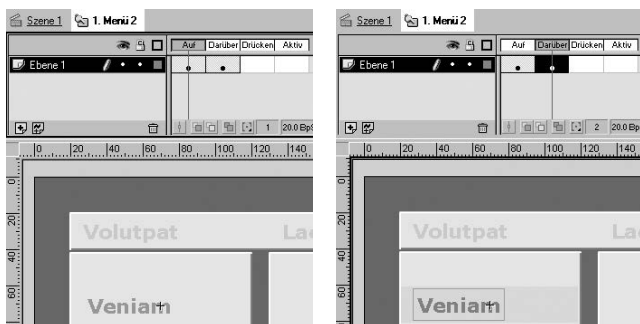


Korrektes Platzieren des Schaltflächensymbols

Jetzt kommt wieder eine ganze Menge Fleißarbeit, um alle anderen Schaltflächen zu erstellen. Dazu sind jeweils die folgenden Arbeitsschritte notwendig:

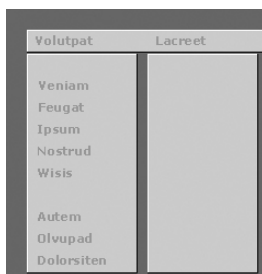
- 3** Da jede Schaltfläche eine andere Beschriftung erhält, müssen jeweils neue Schaltflächen erstellt werden. Trennen Sie deshalb nach dem Verschieben die Instanz vom Symbol – mit der Funktion *Modifizieren/Teilen* oder der Tastenkombination **(Strg)+(B)**. Das Rechtecksymbol bleibt dabei als Symbol erhalten, da es ja in das Schaltflächensymbol integriert war. Sie müssen dann zwei markierte Objekte sehen.
- 4** Wandeln Sie die beiden markierten Objekte nun gleich wieder in ein neues Symbol um und vergeben Sie dabei einen aussagekräftigen Namen für das neue Schaltflächensymbol. Wir nummerieren die Schaltflächen einfach durch.
- 5** Jetzt müssen die Zustände der Schaltfläche neu erstellt werden, da sie beim Teilen ja verloren gegangen sind. Erstellen Sie ein Schlüsselbild im *Darüber*-Zustand. Löschen Sie das Rechteck im *Auf*-Zustand. Färben Sie den Schriftzug im *Darüber*-Zustand so ein wie den Schriftzug im Menü: mit Farbnummer #FF,00,00.

Sie sehen die fertigen Situationen beider Zustände in den beiden folgenden Abbildungen:



Die fertigen Zustände der Schaltflächen

- 6** Führen Sie diese Schritte nun für alle Schaltflächen des ersten Menüs durch. Wir erhalten danach die nachfolgend abgebildete Version. Zwei Felder sind noch leer geblieben: Feld 1 und Feld 7 – das hat seinen Grund.



Das erste Zwischenstadium

- 7** Im ersten Feld müssen Sie auch das Rechteck teilen, da es hier eine neue Höhe erhält. Dort muss ja der eine Pixel der Untermenü-Lichtkante abgezogen werden. Stellen Sie im *Info*-Bedienfeld eine neue Höhe von 19 Pixeln für das Rechteck ein.

Eine Trennlinie erstellen

Die zweite Lücke brauchen wird deshalb, weil hier eine Trennlinie eingesetzt werden soll. So, wie sie auch aus Windows-Menüs bekannt ist.

Dies wird mit dem Linienwerkzeug erledigt, das Sie auch mit der **[L]**-Taste aus der Werkzeugleiste aufrufen können.

- 1** Markieren Sie die Ebene für das erste Untermenü, da die Linie dort platziert werden soll. Stellen Sie eine weiße Kontur für die Linie ein. Die Stärke der Linie beträgt 1 Punkt.
- 2** Ziehen Sie mit gedrückter linker Maustaste die Linie auf. Die exakte Position und die Länge sind erst einmal egal. Die korrigieren wir gleich über das *Info*-Bedienfeld.



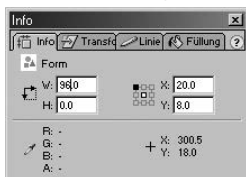
Zeichnen einer Trennlinie

Tipp

Zeichnen neben der Bühne

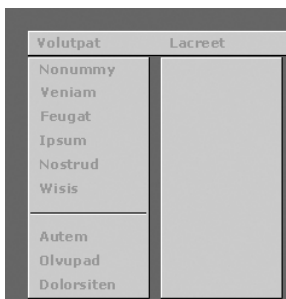
Sie haben sich gewundert, warum wir neben dem Untermenü gezeichnet haben? Der Grund ist einfach. Würde die Linie auf dem Untermenü gezeichnet, wäre sie nicht zu sehen, da sie automatisch hinter dem Menüsymbol angeordnet würde. Deshalb verschieben wir die Trennlinie erst nach dem späteren Umwandeln in ein Symbol an die richtige Position innerhalb des Untermenüs.

- 3** Skalieren Sie die Linienbreite über das *Info*-Bedienfeld auf eine Breite von 96 Pixeln.
- 4** Duplizieren Sie die Linie und färben Sie das Duplikat in Schwarz ein. Es muss oberhalb der weißen Linie platziert werden, damit eine eingedrückte Wirkung entsteht.



Die duplizierte Linie

- 5** Das genaue Positionieren der zweiten Linie wird ebenfalls wieder über das *Info*-Bedienfeld vorgenommen. Die Linie wird genau einen Pixel über der weißen Linie angeordnet.
- 6** Verschieben Sie dann – nach der Umwandlung in ein grafisches Symbol – das Liniensymbol an die nachfolgend gezeigte Position im ersten Untermenü.



Die fertige Trennlinie

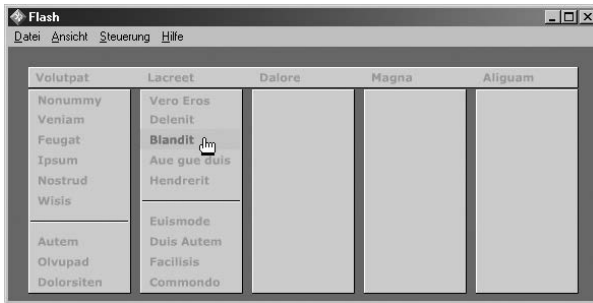
- 7** Nachdem nun die Arbeiten für das erste Untermenü abgeschlossen sind, können Sie auch gleich die Objekte in der Bibliothek neu sortieren und in Ordnern unterbringen. Je mehr Objekte es werden, umso schwieriger wird es, Ordnung zu schaffen.

Aufbau der anderen Untermenüs

Nun haben Sie noch eine Menge zu tun: Auch die anderen Menüs müssen mit entsprechenden Einträgen versehen werden. Viel Unterstützung gibt es nicht – Sie müssen immer wieder dieselben Arbeitsschritte machen:

- 1** Erstellen eines neuen Mustersymbols, bei dem die Farbe des Rechtecks ausgetauscht wurde.
- 2** Erstellen aller einzelnen Einträge durch Verwendung des neuen Symbols. Austausch der Texte im jeweiligen Menüeintrag.
- 3** Korrektur der Größe im ersten Eintrag. Hier muss jeweils das Rechteck 1 Pixel kleiner werden.
- 4** Platzieren einer Trennlinie, falls Funktionsgruppen voneinander getrennt werden sollen.
- 5** Ordnen der Bibliothek. Legen Sie alle Einträge eines Menüs in einem eigenen Ordner ab.

- 6** Testen der fertigen Menüstruktur. So sehen Sie nachfolgend beispielsweise das fertige zweite Untermenü. Wahlweise in der Arbeitsumgebung oder mit der Tastenkombination **Strg+Enter**.



Das fertige zweite Menü im Test

- 7** Und wieder geht es von vorn los: Dieselben Arbeitsschritte müssen für das nächste Untermenü durchgeführt werden. Viel Spaß!

Tipp

Wechsel der Ebenen beachten

Denken Sie daran, bei jedem neuen Menüaufbau auch die dazugehörige Untermenüebene zu markieren. Falls Sie ein Symbol nach dem Platzieren nicht mehr sehen, haben Sie den Ebenenwechsel vermutlich vergessen – dann verdeckt nämlich ein Untermenürechteck vielleicht das gerade eingefügte Symbol.

- 8** Die Trennstriche verteilen wir willkürlich. Im dritten Menü haben wir ihn beispielsweise wieder an der siebten Stelle untergebracht. Im vierten Menü haben wir die Trennlinie zur Abwechslung schon im fünften Feld platziert.

Ein Menü noch – dann sind alle Einträge fertig. Sie sehen das Endstadium nachfolgend abgebildet. Probieren Sie die einzelnen Menüeinträge nochmals aus, ob alles geklappt hat. Nun können wir uns nach diesen aufwändigen Konstruktionsarbeiten der Funktionalität des Gesamtmenüs widmen.



Die fertige Menüstruktur

Ordnung in der Bibliothek

Gerade wenn Sie mit derart vielen Objekten, Symbolen und deren Instanzen arbeiten, ist es wichtig, Ordnung in der Bibliothek zu halten. So haben wir jeweils die Symbole eines Untermenüs in einem eigenen Ordner platziert. Auch die Hauptmenüsymbole sind gesondert in einem Ordner untergebracht.

Tip

Stück für Stück einordnen

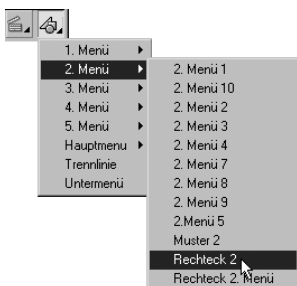
Es ist leichter, wenn Sie nach der Fertigstellung eines Untermenüs gleich den neuen Ordner erstellen und die Symbole dort einsortieren. Würden Sie erst alle Symbole erstellen, hätten Sie eine sehr lange Auflistung, in der das Umsortieren weit schwerer fallen würde.

Menüs verändern

Nun haben Sie vielleicht festgestellt, dass der Balken des zweiten Menüs zu wenig auffällt. Deshalb soll er noch etwas kräftiger gestaltet werden. Bekommen Sie jetzt einen Schreck, die ganze Arbeit noch einmal von vorn erledigen zu müssen? Keine Bange: Das ist ja einer der Vorteile, wenn Sie mit Symbolen und Instanzen arbeiten. Es reichen ganz wenige Arbeitsschritte aus, um alle Einträge eines Menüs zu verändern.

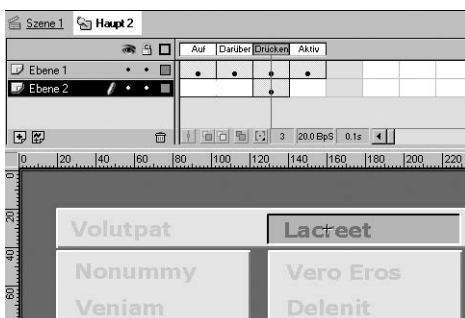
- 1 Sie brauchen nur die beiden Rechtecksymbole zu editieren. Sie können dies wahlweise mit einem Doppelklick auf das entsprechende Vorschaubild in der Bibliothek tun, ...

- 2** ... oder Sie verwenden die Schaltfläche oben rechts über der Zeitleiste. Die verschiedenen Ordner sind hier in entsprechende Untermenüs aufgeteilt, sodass sich das gewünschte Symbol schnell auffinden lässt.



Die Menüstruktur der Symbol-Ordner

- 3** Sie wechseln dann in den Symbolbearbeitungsmodus. Das Rechtecksymbol wird gleich markiert. So brauchen Sie nur noch im *Farbmischer*-Bedienfeld die Werte zu verändern. Wir haben dabei den Sättigungswert um 10 % auf 15 % erhöht – so fällt die Farbe mehr auf. Ändern Sie auf diese Art auch das Rechteck im *Drücken*-Zustand des Hauptmenüs.



Ändern des letzten Rechtecks

Tipp

Weiter verschachteln

Wir hätten natürlich die Rechtecke in den Symbolen noch weiter verschachteln können, sodass es ausreicht, nur ein einziges Rechteck zu verändern. Wir haben dies aber absichtlich nicht getan, weil man schnell den Überblick verliert, wo welche Instanz mit welchen Veränderungen verwendet wird.

- 4** Diese Änderungen führen dazu, dass sämtliche Menüeinträge des zweiten Menüs angepasst werden.

7.3 Aufbau von Rolldown-Menüs

Nun können wir uns daranmachen, das Menü mit Funktionen zu versehen. Wie bei Windows-Menüs üblich, soll es natürlich bei einem Mausklick auf den Eintrag im Hauptmenü aufklappen und bei einem erneuten Mausklick wieder zuklappen.

Wir wollen das Ganze noch verschönern, indem das Menü nicht einfach aufklappt, sondern „herunterfährt“.

Die Strategie zum Aufbau des Menüs

Bevor es losgeht, sollten Sie sich genau überlegen, wie die Funktionsfähigkeit gestaltet werden kann. Dafür haben Sie verschiedene Möglichkeiten – wir wollen natürlich die einfachste Variante wählen.

Zunächst könnte man meinen, es wäre doch ganz leicht, wenn in den Schaltflächensymbolen der Hauptmenüeinträge einfach die Untermenüs enthalten wären. Dann wären sie nur zu sehen, wenn die Schaltfläche des Hauptmenüs angeklickt wird.

Gut: Aber wir wollen die Untermenüs animieren. Das ist doch auch kein Problem. Wie wir ja schon erfahren haben, können in Schaltflächen auch Filmsequenzsymbole untergebracht werden.

Das Problem ist ein ganz anderes: Sie können nämlich keine Schaltfläche in einem Schaltflächensymbol unterbringen – deshalb ist diese Variante der falsche Weg.

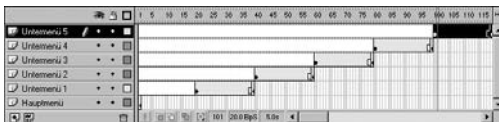
Eine andere Möglichkeit besteht darin, mit verschiedenen Szenen zu arbeiten und in jeder Szene ein anderes Untermenü unterzubringen. Dies funktioniert – es ist aber etwas aufwändig, weil die Übersicht durch die verschiedenen Szenen leidet.

Aufteilung der Zeitleiste

Deshalb haben wir uns für einen ganz anderen Weg entschieden. Wir teilen nämlich die Zeitleiste des Films einfach in unterschiedliche Bereiche auf und lassen die unterschiedlichen Untermenüs nur in bestimmten Bereichen sichtbar werden.

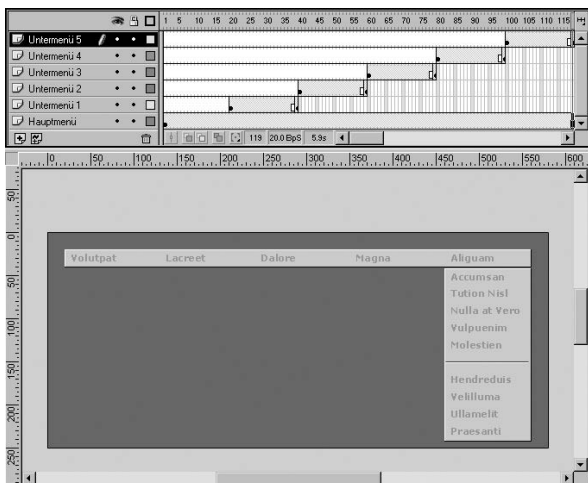
Mit den Mausklicks auf die Schaltflächen springen wir dann einfach zwischen den verschiedenen Bereichen in der Animation hin und her. Dies ist die einfachste Möglichkeit für unsere Aufgabenstellung. Um dies zu realisieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

- 1 Markieren Sie in den fünf Untermenüebenen jeweils das Bild 20. Das erreichen Sie, indem Sie das Bild einer Ebene anklicken und danach die Bilder der anderen Ebenen mit gedrückter **(Strg)+(Umschalt)**-Tastenkombination hinzufügen. Sie müssen dann alle hervorgehoben sein.
- 2 Rufen Sie aus dem Kontextmenü die *Schlüsselbild einfügen*-Funktion auf, damit bei allen markierten Filmbildern ein neues Schlüsselbild eingefügt wird.
- 3 Markieren Sie nun mit einem Klick zwischen zwei Schlüsselbilder eine Sequenz. Fügen Sie durch Anklicken mit gedrückter **(Umschalt)**-Taste das zweite Schlüsselbild zur Auswahl hinzu – dies wurde nämlich beim ersten Klicken nicht mitmarkiert. Halten Sie dann nach dem Anklicken die linke Maustaste gedrückt und verziehen Sie die Auswahl nach rechts – und zwar so weit, dass anschließend das erste Bild bei Filmbild 20 platziert ist. Ein Vorschaubalken zeigt die Aktion an.
- 4 Nach dem Loslassen der Maustaste wird die Auswahl verschoben und der Bereich davor mit leeren Filmbildern aufgefüllt.
- 5 Wiederholen Sie dies mit den anderen Ebenen. So beginnt die Animation der zweiten Ebene in Bild 40.
- 6 Nachdem alle Ebenen-Animationen auf diese Art verschoben worden sind, sollten Sie die folgende Anordnung in der Zeitleiste sehen. Wir haben dabei die Zeitleistendarstellung *Sehr klein* gewählt.



Verteilung der Animationen

- 7 Fügen Sie über das Kontextmenü für die Ebene des Hauptmenüs im letzten Filmbild ein Bild ein, damit diese Ebene während der gesamten Zeit zu sehen ist. Auf der Bühne sehen Sie dann schon im letzten Filmbild, dass das Ziel erreicht ist: Dort sind alle Menüs – bis auf das letzte – nicht mehr zu sehen.



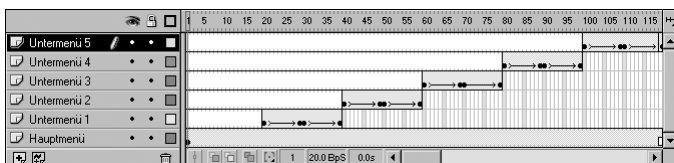
Die fertige Aufteilung

Bewegungs-Tweens einfügen

Würden Sie nun den Film starten, würde jede Sekunde ein neues Untermenü erscheinen – mehr nicht. Deshalb sollen nun Vorbereitungen getroffen werden, damit Einfluss auf den Ablauf des Films genommen werden kann.

Da später die Untermenüs herunter- und hinauflaufen sollen, fügen wir erst einmal Bewegungs-Tweens ein.

- 1** Markieren Sie für die erste Ebene die Animation. Achten Sie darauf, dass sowohl beide Schlüsselbilder als auch die Bilder dazwischen markiert sind. Das erreichen Sie am schnellsten, indem Sie zuerst das letzte Schlüsselbild markieren und anschließend mit gedrückter **[Umschalt]**-Taste auf das erste Schlüsselbild klicken.
- 2** Rufen Sie dann aus dem Kontextmenü die Funktion *Bewegungs-Tween erstellen* auf. Innerhalb des Bewegungs-Tweens erstellen Sie dann zwei weitere Schlüsselbilder – und zwar in Bild 30 und dann noch in Bild 29. Später nutzen wir diese Schlüsselbilder, um das Untermenü nach dem Herunterfahren wieder heraufzufahren. Wiederholen Sie die Schritte für alle Untermenüebenen, sodass sich die folgende Anordnung ergeben sollte:



Die fertigen Bewegungs-Tweens mit Schlüsselbildern

Bilder bezeichnen und Stop-Bilder einfügen

Um bestimmen zu können, zu welchen Stellen im Film gesprungen werden soll, muss der Film jetzt angehalten werden. Und das nicht nur an einer Stelle, sondern immer wieder:

- 1 Zuerst muss verhindert werden, dass der Film gleich startet. Klicken Sie also doppelt auf das erste Schlüsselbild der Hauptmenüebene, um die Aktionen zu öffnen.

Stellen Sie dort eine *Stop*-Aktion ein, die Sie in den *Basisaktionen* finden. Klicken Sie doppelt auf den *Stop*-Eintrag, um ihn in die rechte Liste zu übernehmen.

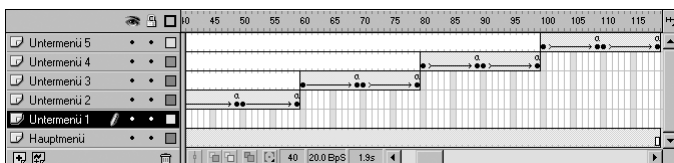
Tip

Zwei Schlüsselbilder im Bewegungs-Tween?

Haben Sie sich schon gefragt, wozu wir zwei Schlüsselbilder in der Mitte der Bewegungs-Tweens erstellt haben? Der Grund ist einfach. Im ersten Bild soll das Herunterfahren des Menüs gestoppt werden. Im zweiten wird das Herauffahren gestartet. Gäbe es nur ein Schlüsselbild, könnten diese beiden Aktionen nicht verwendet werden. Entweder der Film stoppt oder er wird abgespielt.

- 2 Nun sollen an einigen weiteren Stellen Stopps eingefügt werden. Und zwar einmal beim zweiten Schlüsselbild jedes Bewegungs-Tweens – dort ist das Menü heruntergefahren.

Außerdem beim Ende jedes Bewegungs-Tweens – dort ist das Menü wieder heraufgefahren. Also kommt wieder etwas Fleißarbeit auf Sie zu: Insgesamt müssen am Ende elf *Stop*-Aktionen platziert sein – zehn für die Ebenen und eine für das Hauptmenü:



Jede Menge Stop-Aktionen

Menüs rauf- und runterfahren

Nach diesen Schritten der *Stop*-Aktionen wollen wir uns erst einmal der Animation widmen: Die Menüs sollen in Bewegung versetzt werden.

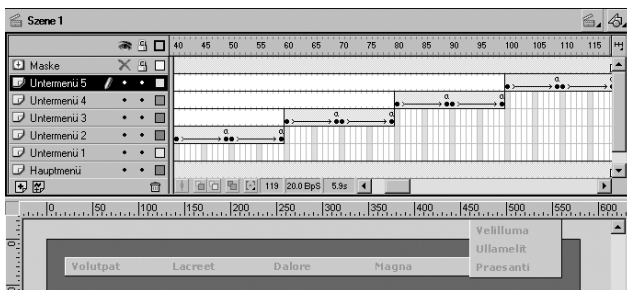
Das geht aber nicht „einfach so“. Dann würden nämlich die Untermenüs über das Hauptmenü fahren. Um das zu verhindern, müssen Sie eine Maske verwenden.

- 1** Erstellen Sie dazu eine neue Ebene und zeichnen Sie darauf ein Rechteck, das genau an das Hauptmenü anstößt.
- 2** Klicken Sie doppelt auf das Symbol der neuen Ebene, um die *Ebeneigenschaften* aufzurufen. Stellen Sie dort den *Maske*-Typ ein und aktivieren Sie das *Sperren*-Optionsfeld. Deaktivieren Sie außerdem die *Einblenden*-Option, damit die Ebene nicht mehr angezeigt wird.
- 3** Wechseln Sie zu Bild 20. Dort soll das erste Menü noch nicht zu sehen sein. Markieren Sie die Ebene des ersten Menüs. Sie können dann zum Umpositionieren das *Info*-Bedienfeld verwenden. Die neue Position lässt sich schnell errechnen. Sie müssen den Wert für die y-Position auf -158 einstellen.

Der Wert ergibt sich aus der alten Position (42.5) abzüglich der Höhe des Symbols (200). So wird das Symbol nach oben versetzt, sodass nun die untere Kante an der ehemaligen Position der oberen Kante sitzt.

- 4** Wechseln Sie dann zum letzten Schlüsselbild dieser Ebene und stellen Sie dort den gleichen Wert ein.
- 5** Wiederholen Sie dies nun bei allen anderen Ebenen. Jeweils das erste und letzte Schlüsselbild müssen auf den neuen Wert umgestellt werden.

Das Umstellen über das *Info*-Bedienfeld ist nicht nur genauer als das Verschieben „pi mal Auge“ – es geht auch wesentlich schneller, weil immer dieselbe Position eingestellt werden muss. Für das letzte Schlüsselbild der Gesamtanimation sollten Sie folgende Situation sehen:



Das letzte Bild der Animation

Tip

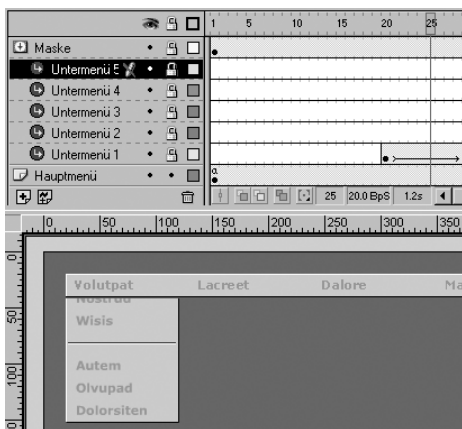
Zwei Pixel Abstand beachten

Eines müssen Sie bedenken: Nach dem Umpositionieren müssen die Untermenüs jeweils noch um 2 Pixel nach oben geschoben werden, wenn Sie den Abstand beibehalten wollen, den die Menüs zuvor vom Hauptmenü hatten. Sie können in diesem Fall auch gleich den Wert *160* im *Info*-Bedienfeld angeben. Auch bei der Positionierung der Maske müssen Sie entscheiden, ob dieser Abstand beibehalten werden soll. Wenn ja, muss die Maske zwei Pixel unter dem Hauptmenü platziert werden.

Maskieren der Ebenen

Nachdem die Animationssequenzen fertig gestellt sind, können die einzelnen Ebenen in die Maske integriert werden. Das funktioniert leider nicht auf einen Schlag – Sie müssen die Einstellungen nacheinander für jede der Untermenüebenen vornehmen:

- 1** Klicken Sie doppelt auf das jeweilige Ebenensymbol, um das nächste Dialogfeld zu öffnen. Aktivieren Sie hier die *Sperren*-Option und schalten Sie als Typ *Maskiert* ein.
- 2** Wiederholen Sie dies für alle anderen Untermenüebenen. Sie werden dann alle eingerückt unter der Maskenebene angezeigt. Damit die Maske wirken kann, klicken Sie zum Abschluss auf das Augensymbol für die Maskenebene.
- 3** Wenn Sie sich nun irgendeine Zwischenphase ansehen, erkennen Sie, dass das entsprechende Menü unter der Maskierung hervorfährt. Sie sehen eine solche Situation im folgenden Bild:



Das herunterfahrende Menü

Vorbereiten des Hauptmenüs

Noch immer passiert nicht allzu viel, wenn Sie den Film starten – schließlich wurde ja noch nicht definiert, was beim Anklicken der Hauptmenüschaltflächen passieren soll.

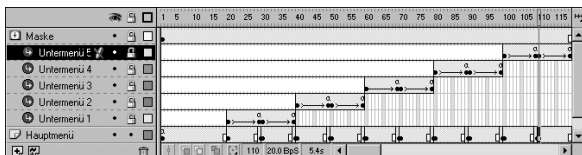
Bevor wir die Aktionen eingeben können, sind aber noch einige Vorarbeiten für das Hauptmenü nötig.

Tip

Verschiedene Aktionen für verschiedene Filmbilder

Mit den folgenden Vorarbeiten wollen wir eine sehr nützliche Option von Flash vorbereiten: Ein und dieselbe Schaltfläche kann nämlich sehr unterschiedliche Aufgaben erledigen. Das liegt daran, dass die Aktionen nicht mit dem Schaltflächensymbol verbunden sind, sondern mit den Schlüsselbildern. So können Sie durch Platzieren verschiedener Schlüsselbilder unterschiedliche Aktionen zuweisen.

- 1 Erstellen Sie an allen Stellen Schlüsselbilder, an denen es auch welche für die unterschiedlichen Untermenüebenen gibt. Klicken Sie dazu auf der Hauptmenüebene der Reihe nach die Filmbilder an und wählen Sie aus dem Kontextmenü die Funktion *Schlüsselbild einfügen*. Es wird dann ziemlich voll auf der Hauptmenüebene. Die eingefügten Schlüsselbilder sehen Sie nachfolgend abgebildet.



Die neue Schlüsselbilder-Hauptmenüebene

- 2 Die Hauptmenüebene sieht nun während des gesamten Films gleich aus – das soll natürlich nicht so bleiben. Folgende Situation: Ein Anwender klickt auf eine der Schaltflächen im Hauptmenü. Dann erscheint das eingedrückte Rechteck. Es verschwindet aber sofort wieder, wenn der Anwender die Maustaste loslässt.

Wir wollen aber erreichen, dass das Aussehen des *Drücken*-Zustands wenigstens während der Animation erhalten bleibt.

- 3 Dazu benötigen wir Duplikate der Hauptmenüschaltflächen. Öffnen Sie dazu mit der Tastenkombination **(Strg)+[L]** die Bibliothek. Öffnen Sie den Ordner mit den Symbolen für das Hauptmenü.

- 4 Klicken Sie auf den Eintrag für das erste Menü. Verwenden Sie dann den Pfeil oben rechts im Bedienfeld, um das Menü mit den zusätzlichen Optionen zu öffnen. Dort finden Sie auch die *Duplizieren*-Option, die wir nun benötigen.

Flash schlägt als Namen den Namen des markierten Objekts mit dem Zusatz *Kopie* vor – Sie können den Namen so bestätigen. Auch die vorgeschlagene Übernahme des Schaltflächentyps können Sie zunächst übernehmen – sie wird erst später verändert.

- 5 Das neue Duplikat muss nun verändert werden. Klicken Sie doppelt in das dazugehörige Vorschaubild. Die Änderungen können alle in der Zeitleiste vorgenommen werden.

Klicken Sie auf das Schlüsselbild der unteren Ebene – dort befindet sich das eingedrückte Rechteck. Halten Sie die Maustaste gedrückt. Ziehen Sie dieses Schlüsselbild mit gedrückter linker Maustaste in den *Normal*-Zustand.



Das verschobene Schlüsselbild

- 6** Markieren Sie nun mit gedrückten **(Strg)+Umschalt**-Tasten die beiden ersten Schlüsselbilder der Textsymbolebene. Rufen Sie aus dem Kontextmenü die Funktion *Bild entfernen* auf, damit die beiden Zustände gelöscht werden. Damit wird der ehemalige *Drücken*-Zustand zum *Normal*-Zustand.

Markieren Sie nun mit gedrückten **(Strg)+Umschalt**-Tasten die vier nachfolgenden Bilder und entfernen Sie diese ebenfalls mit der *Bild entfernen*-Funktion aus dem Kontextmenü.



Löschen der restlichen Zustände

- 7** Während der Animation des Untermenüs soll die Hauptmenüschaltfläche nicht funktionstüchtig sein. Sie soll nur den gedrückten Zustand anzeigen. Deshalb wandeln wir das Schaltflächensymbol jetzt in ein normales grafisches Symbol um.

Rufen Sie dazu aus dem *Optionen*-Menü der Bibliothek die *Eigenschaften*-Funktion auf. Im folgenden Dialogfeld stellen Sie dann die *Grafik*-Option ein.

Tipp

Wozu der Aufwand?

Würde das Schaltflächensymbol „einfach so“ in ein grafisches Symbol umgewandelt, blieben die Zustände als Animationsbilder erhalten. Wir wollen aber ein Standbild erhalten. Das Verschieben war notwendig, um den gedrückten Zustand in der Standgrafik zu erhalten.

- 8** Wiederholen Sie diese Arbeitsschritte mit allen anderen Schaltflächen des Hauptmenüs. Sie sollten dann folgende Anordnung in der Bibliothek haben:



Die duplizierten und umgewandelten grafischen Symbole

Symbole austauschen

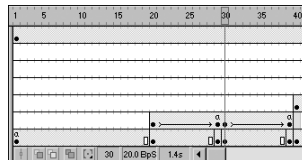
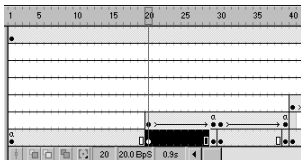
Nun müssen die neuen Symbole eingesetzt werden. Das klappt mit den folgenden Arbeitsschritten recht einfach:

- 1** Markieren Sie in Filmbild 20 das erste Schaltflächensymbol im Hauptmenü. Aktivieren Sie dann im *Instanz*-Bedienfeld die erste Schaltfläche in der Fußleiste.
- 2** Im Dialogfeld, das Sie damit öffnen, können Sie auswählen, gegen welches Symbol das markierte ausgetauscht werden soll. Verwenden Sie hier die gerade erstellte Kopie.



Austausch eines Symbols

- 3** Das nächste Mal muss das Symbol nun in Bild 30 ausgetauscht werden. Das Verfahren ist wieder dasselbe. Die beiden entscheidenden Schlüsselbilder sehen Sie in den beiden folgenden Bildern.



Austausch der Symbole

- 4** Wiederholen Sie diesen Austausch auch bei allen anderen Schaltflächen des Hauptmenüs.

Hinweis

Ein anderes, effektiveres Verfahren

Sie müssen nicht unbedingt ein neues Symbol erstellen, wenn Sie aus einer Schaltfläche ein grafisches Symbol machen wollen. Im *Instanz*-Bedienfeld können Sie einstellen, wie ein Symbol behandelt werden soll, ohne dass dabei das Symbol selbst verändert wird.

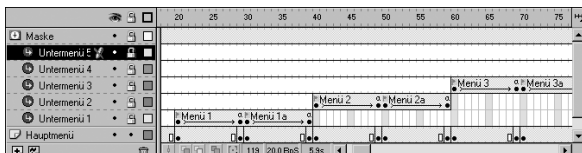
Dort können Sie auch einstellen, welcher Zustand im grafischen Symbol angezeigt werden soll. Wir haben diese Funktion nicht eingesetzt, da wir Ihnen ja in diesem Kapitel die Funktionen der Kontextmenüs erläutern wollten. So hätten wir Ihnen andere interessante Funktionen nicht vorstellen können. Der Weg über das *Instanz*-Bedienfeld ist schon deshalb der bessere, weil die Filmgröße verringert wird, da weniger Symbole verwendet werden.

7.4 Aktionen für das Rolldown-Menü

Im letzten Arbeitsschritt dieses Workshops müssen wir noch die Aktionen zum Starten des jeweiligen Abschnitts platzieren. Da ja alle als Schlüsselbilder definiert sind, ist dieser Schritt nicht allzu schwer.

Sie müssen nur genau überlegen, zu welchem Zeitpunkt was geschehen soll. Dabei fangen wir ganz von vorn an und arbeiten uns anschließend bis zum Ende durch.

- 1** Damit alles deutlicher strukturiert wird, versehen wir die einzelnen Abschnitte des Films mit Namen – so genannten Bezeichnungen. Klicken Sie auf das Filmbild 20 und geben Sie im *Bild*-Bedienfeld die Bezeichnung „Menü 1“ ein – dort beginnt ja das erste Menü herunterzufahren. In Bild 30 fährt das erste Menü wieder nach oben. Geben Sie dort die Bezeichnung „Menü 1a“ an.
- 2** Wiederholen Sie diese Arbeitsschritte bei allen Bildern, an denen eine Animation gestartet wird. Die Bezeichnungen werden in der Zeitleiste mit kleinen Fähnchen angezeigt.



Anzeige der Bezeichnungen

- 3** Markieren Sie im ersten Filmbild die erste Hauptmenüschaltfläche. Rufen Sie aus dem Kontextmenü die Aktionen auf und stellen Sie aus den Basisaktionen die Option *gotoAndPlay* auf. Im *Typ*-Feld stellen Sie die Option *Bildmarkierung* ein, damit im *Bild*-Eingabefeld die Bezeichnung des Felds eingegeben werden kann. Tippen Sie dort „Menü 1“ ein.

Nach dem Anklicken der Schaltfläche wird also das erste Untermenü herausgefahren. Der Film wird bis zum Stop-Filmbild 29 abgespielt – dann bleibt er stehen.

4 Falls Sie zusätzlich auf eine Tastatureingabe des Anwenders reagieren wollen, können Sie den *on (release)*-Eintrag markieren. Dann sehen Sie verschiedene Optionen, auf was alles reagiert werden soll – unter anderem die Option *Tastendruck*. In dem Eingabefeld neben dieser Option können Sie die gewünschte Taste angeben.

5 Wir wollen für unsere Besucher eine sehr praktische Menüvariante erstellen: Sie brauchen nämlich gar nicht zu klicken, um ein Menü zu öffnen – es reicht, wenn der Mauszeiger über ein Menü bewegt wird. Auf die Vergabe von Tastenkürzeln verzichten wir in unserem Beispiel.

Markieren Sie dazu den *on (release)*-Eintrag. Schalten Sie die *Da-rüberrollen*-Option ein und alle anderen Funktionen aus. So wird nur reagiert, wenn der Benutzer den Mauszeiger über die Hauptmenüschaftfläche hält. Dann fährt das Menü herunter.

6 Wiederholen Sie diesen Schritt bei allen Schaltflächen. Dort ist die Mausektion immer gleich. Sie müssen aber zusätzlich immer das Menü austauschen, das herunterfahren soll. Bei der zweiten Schaltfläche muss also dementsprechend die Aktion *gotoAndPlay* („Menü 2“) verwendet werden und so weiter.

Wieder Hochfahren der Menüs

Nun müssen wir uns den Ruhephasen widmen. Was soll passieren, wenn das Menü heruntergefahren ist? Dreierlei soll passieren: Wird in dem Menü eine Taste angeklickt, soll eine Aktion ausgelöst werden. Zum anderen muss das offene Menü wieder geschlossen werden. Und zuletzt soll reagiert werden, falls der Benutzer einen anderen Menüpunkt überfährt, ohne anzuklicken. Dann soll das offene Menü geschlossen und das neue geöffnet werden.

1 Beginnen wir mit dem Anklicken einer Funktion aus den Menüs. Wir wollen für unser Beispiel nur zwei Varianten vorstellen. Nehmen wir an, Sie wollen erreichen, dass mit dem Anklicken des ersten Menüs ein anderer Film geladen wird.

2 Die Schaltflächen sind in den Tweeningsymbolen verschachtelt – deshalb müssen Sie zunächst „entpackt“ werden. Heben Sie dazu die Sperrung für das erste Untermenü auf und blenden Sie die Maske aus, damit das Menü zu sehen ist.

- 3 Klicken Sie doppelt auf das Untermenü, um das Schaltflächensymbol bearbeiten zu können – anschließend sollte die erste Schaltfläche von einem Markierungsrahmen umgeben sein.
- 4 Öffnen Sie die Aktionen. Wenn Sie einen neuen Film laden wollen, können Sie die *Load Movie*-Aktion verwenden. Geben Sie den Namen der SWF-Datei an, die Sie laden wollen, wir haben einfach unsere Banner-Animation verwendet.

Mit dem *Stufe*-Wert 0 wird der aktuelle Film ersetzt. Die Angabe von beispielsweise einer 2 lädt den Film auf die zweite Ebene – alles andere bleibt dann erhalten.

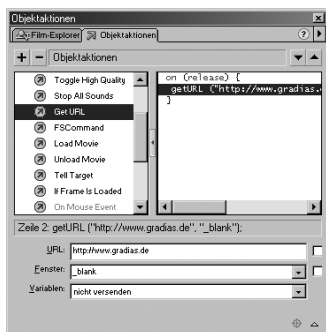
Hinweis

Standort beachten

Die Filmdatei, die geladen werden soll, muss sich im selben Verzeichnis befinden, wenn Sie keine Pfadangabe machen. Alternativ dazu können Sie aber auch eine absolute Webadresse angeben wie etwa <http://www.xyz.swf>.

- 5 Eine andere Möglichkeit wäre beispielsweise, ein HTML-Dokument zu laden. Die Adressenangabe kann entweder mit relativen Pfaden oder einer kompletten Webadresse erfolgen.

In den Optionen können Sie angeben, ob ein neues Webbrowserfenster geladen werden soll. Dazu dient die *Fenster*-Option *_blank*.



Öffnen einer Webseite

- 6 Nun sind die Funktionen der Schaltflächen des Hauptmenüs in den Ruhephasen an der Reihe. Wechseln Sie wieder zu Filmbild 29.

Was soll dort passieren? Wenn der Menüpunkt für die erste Schaltfläche angeklickt wird, soll gar nichts passieren – das Menü ist ja schon offen. Dieser Schaltfläche wird also keine Aktion zugewiesen.

- 7** Anders bei den anderen Schaltflächen. Wenn der Besucher dort hinüberfährt, sollen gleich zwei Aktionen ausgeführt werden. Einerseits muss das erste Menü heraufgefahren werden – andererseits das Menü der überfahrenen Schaltfläche heruntergefahren werden.

Nun ist es aber leider nicht möglich, zwei *gotoAndPlay*-Aktionen einem Mausereignis zuzuordnen. Sie erhalten in einem solchen Fall eine Fehlermeldung.

Deshalb gehen wir etwas anders vor. Für die zweite Schaltfläche stellen wir zwei Mausereignisse ein:

```
on (rollOver) {  
  gotoAndPlay ("Menü 1a")  
}  
on (release) {  
  gotoAndPlay ("Menü 2")  
}
```

- 8** Durch diese Anweisung wird zunächst das noch offene Menü der ersten Schaltfläche heraufgefahren. Anschließend fährt das zweite Menü herunter.

Bei der dritten Schaltfläche in Filmbild 29 ist der Quellcode ziemlich ähnlich – nur dass in der zweiten Anweisung jetzt das dritte Menü heruntergefahren wird.

```
on (rollOver) {  
  gotoAndPlay ("Menü 1a")  
}  
on (release) {  
  gotoAndPlay ("Menü 3")  
}
```

Diese Aktionen müssen nun nach demselben Muster auf alle anderen Schaltflächen übertragen werden.

- 9** Bei der nächsten Ruhephase in Filmbild 49 ist das zweite Menü heruntergefahren – also muss dieses zunächst heraufgefahren werden. So sieht der Quellcode für die erste Schaltfläche wie folgt aus:

```
on (rollOver) {  
    gotoAndPlay ("Menü 2a")  
}  
on (release) {  
    gotoAndPlay ("Menü 1")  
}
```

Wiederholen Sie nach diesem Muster die Aktionsangaben für alle Schaltflächen in den Ruhephasen. Das war es schon.

Hinweis

Zurück zum Beginn

Um das Zurückkehren zum Anfang des Films brauchen wir uns nicht zu kümmern – das wird ja jeweils über das letzte Bild nach dem Herauffahren geregelt. Dort hatten wir schon angegeben, dass zum Startpunkt zurückgekehrt werden soll.

Resümee

In diesem Beispiel-Workshop konnten wir natürlich nur einen kleinen Abriss der vielseitigen Möglichkeiten darstellen – sonst wäre der Workshop doppelt so lang geworden ;-(

Experimentieren Sie doch einmal mit den verschiedenen Aktionen herum. So könnten Sie – mit dem Anklicken einer Schaltfläche – auch zu einer anderen Szene wechseln, in der sich beispielsweise Motive für die Fläche unter dem Menü befinden könnten.

8. Laut oder leise? – Sounddateien einbinden

8.1	Pro und kontra Sound.....	225
8.2	Sounddateien importieren	226
	Sounddateien in die Zeitleiste aufnehmen	228
8.3	Die verschiedenen Soundtypen	230
	Der Ereignissound.....	230
	Untervarianten der Soundtypen	231
	Der Streamingsound.....	232
8.4	Soundeffekte einsetzen.....	233
8.5	Soundeffekte im praktischen Einsatz	236

In diesem Kapitel wollen wir Ihnen die Soundfähigkeiten von Flash vorstellen.

Flash bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihre Animationen mit Sounddateien zu unterlegen und so eine perfekte Multimediashow zu erstellen. Dabei können Sie auf die mitgelieferten Sounddateien zurückgreifen oder eigene Sounds verwenden.

8.1 Pro und kontra Sound

Wenn Sie eine Multimediashow mit Flash gestalten, bieten Sounds nur Vorteile. Sie können beispielsweise Inhalte mit gesprochenen Texten ergänzen oder Aktionen mit Sounds untermalen. So könnte beispielsweise jeweils ein Ton erklingen, wenn eine Schaltfläche angeklickt wird. Weitere Vorteile könnten sein:

- Untermauernde Musik kann genutzt werden, um dramaturgische Wirkungen zu erzielen. So ließe sich zum Beispiel ein sich bewegendes Objekt mit einem „Zischen“ unterlegen, was das Gefühl der Bewegung verstärken kann.
- Schwer verständliche Inhalte könnten mit gesprochenem Text erläutert werden – zum Beispiel bei technischen oder wissenschaftlichen Inhalten der Animation.

Wollen Sie aber Animationen für das Web erstellen, sind die Soundmöglichkeiten nicht uneingeschränkt empfehlenswert.

- Es werden dadurch natürlich die Dateigrößen vergrößert, sodass sich längere Ladezeiten ergeben. Dies ist besonders für diejenigen Besucher ärgerlich, die keine Soundkarte besitzen.
- Besitzen Websurfer keine Soundkarte, erhalten sie Fehlermeldungen, was sehr ärgerlich sein kann.
- Falls der Ton für die Inhalte wichtig ist, ist es unerfreulich, wenn der Surfer keinen Ton angeschaltet hat oder gar keine Soundkarte besitzt. Dann fehlen ihm eventuell wichtige Informationen, während Sie sich vielleicht darauf verlassen haben, dass der Surfer den Ton gehört hat.

Sie sollten deshalb gut überlegen, ob eine Vertonung in Ihrem Fall wirklich sinnvoll und nützlich ist.

8.2 Sounddateien importieren

So wie Sie Bitmap-Bilder importieren, werden auch Sounddateien importiert. Sie erscheinen dann in der Bibliothek. Die wichtigsten Sounddateiformate werden unterstützt – in dieser Version sogar auch MP3-Sounddateien. In der folgenden Liste finden Sie die unterstützten Dateiformate:

Dateiformat	Bemerkung
WAV	
AIFF	
MP3	
QuickTime (nur Sound)	QuickTime 4 muss installiert sein

- 1** Falls Sie einen der von Flash mitgelieferten Sounds verwenden wollen, rufen Sie die Funktion *Fenster/Allgemeine Bibliotheken/Sounds* auf. Damit öffnen Sie eine Bibliothek mit verschiedenen „Kurzsounds“, die sich beispielsweise für die Schaltflächenvertontung prima eignen.



Die mitgelieferten Flash-Sounds

- 2** Um eine dieser Sounddateien in Ihrem Film zu verwenden, ziehen Sie diese einfach aus der Bibliothek in Ihre Bühne – Flash legt dann automatisch ein Symbol in der Bibliothek Ihres Films ab.



Übernommene Sounddateien

- 3** Mit einem Doppelklick auf das Symbol in der Bibliothek öffnen Sie die Optionen für das Sound-Objekt. Viele sind es nicht: Sie können die Dateien testen – anhören – oder die Bezeichnung ändern.

Im *Komprimierung*-Listenfeld finden Sie die drei Formate ADPCM, MP3 und RAW, die Sie beim Speichern des Films zum Komprimieren des Sounds verwenden können.



Die Optionen der Sound-Objekte

Hinweis

Kein Soundeditor

Für Sounds gilt dasselbe wie für Bitmaps: Sie sollten die Bearbeitung in anderen Spezialprogrammen vornehmen. Flash bietet zur Bearbeitung von Sounds keine Funktionen. Es gibt lediglich einige Effekte – etwa um Sounddateien während des Abspielens ein- oder auszublenden. Sollen die Sounds verändert werden, müssen Sie externe Programme verwenden.

- 4** Um eine eigene Sounddatei zu importieren, verwenden Sie – wie bei Bitmap-Bildern auch – die Funktion *Datei/Importieren*, die Sie auch über die Tastenkombination **(Strg)+(R)** erreichen.

Stellen Sie das *Dateityp*-Listenfeld auf die Option *Alle Formate*, damit all diejenigen Dateien angezeigt werden, die Flash unterstützt. Wählen Sie die betreffende Datei aus – in unserem Beispiel eine MP3-Datei.

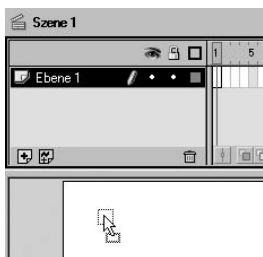
- 5** Nach dem Bestätigen finden Sie wieder ein Symbol in der Bibliothek – auf der Bühne hat sich nichts getan. Sie können sich die Sounddatei anhören, wenn Sie auf das Playsymbol im Vorschaubild der Bibliothek klicken. Sie kennen dieses Symbol schon von Animationen, die Sie damit betrachten können.

Sounddateien in die Zeitleiste aufnehmen

Die Sounddatei ist zwar nun im Film enthalten – aber halt nur in der Bibliothek. Zu hören ist daher noch nichts, wenn Sie den Film starten. Um auch etwas zu hören, müssen Sie wie folgt vorgehen.

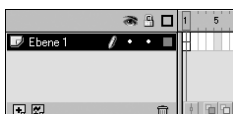
Wir verwenden dabei erst einmal ein leeres Dokument. Erst später soll ein Sound in die fertige Animation integriert werden.

- 1 Erstellen Sie ein Schlüsselbild auf der Ebene. Dies ist wichtig, auch wenn bisher noch kein Objekt konstruiert wurde. Der Ton kann nur in einem Schlüsselbild abgelegt werden.
- 2 Ziehen Sie das Sound-Objekt mit gedrückter Maustaste aus der Bibliothek auf die Bühne. Lassen Sie dort die Maustaste wieder los.



Übernahme des Sounds in den Film

- 3 Im Schlüsselbild ist dann noch immer nicht viel zu sehen – außer einem kleinen Strich.



Noch nichts zu sehen

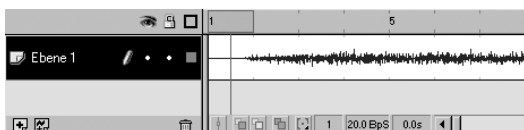
- 4 Dass der Sound aber nun in den Film integriert ist, belegen zwei Punkte: Wenn Sie den Film jetzt mit der **(Strg)+[Enter]**-Tastenkombination testen, können Sie den Klang hören.
- 5 Und wenn Sie das Schlüsselbild in der Zeitleiste markiert haben, sehen Sie nunmehr aktivierte Optionen im *Sound*-Bedienfeld. Hier werden alle Einstellungen des Sounds vorgenommen – wie etwa das Ein- oder Ausblenden.
- 6 Dass im *Zeitleisten*-Fenster noch nichts zu sehen ist, liegt daran, dass der Klang länger als nur ein Filmbild ist. Wie ein Blick in das *Sound*-Bedienfeld zeigt, dauert der Sound exakt 1,6 Sekunden lang. Sie finden diese Angabe unter dem *Ton*-Listenfeld.

- 7** Wenn Sie in der Zeitleiste in Filmbild 32 nun ein leeres Bild oder ein Schlüsselbild einfügen, wird eine Vorschau des Sounds angezeigt:



Ein weiteres Schlüsselbild in Filmbild 32

- 8** Um die Vorschau besser zu erkennen, können Sie die *Zeitleisten*-Ansicht auf die *Vorschau*-Option umstellen.

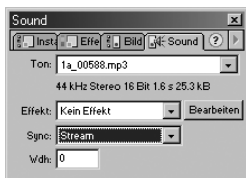


Die Vorschau-Option

8.3 Die verschiedenen Soundtypen

Flash unterscheidet bei Sounds im Wesentlichen zwischen zwei Varianten: dem so genannten Ereignissound und dem Streamingsound. Damit wird bestimmt, wie eine Sounddatei zum Websurfer übertragen wird.

Als welcher Typ der Sound verwendet werden soll, stellen Sie ebenfalls im *Sound*-Bedienfeld ein.



Festlegen des Soundtyps

Der Ereignissound

Ereignissounds werden typischerweise für Schaltflächenaktionen verwendet, um beispielsweise einen Klick zu untermalen. Soll ein Sound ohne Unterbrechung von Anfang bis Ende abgespielt werden, ist dieser Sound genau die richtige Wahl.

- Ein Ereignissound wird erst dann abgespielt, wenn er vollständig zum Rechner des Websurfers übertragen wurde. Dies verlängert natürlich die Download-Zeit.
- Ein Ereignissound wird immer vollständig abgespielt. Dabei ist es egal, wie lang er ist oder welche Aktionen der Besucher zwischenzeitlich vornimmt. Dieser Sound wird also völlig unabhängig von der Zeitleiste abgespielt.
- Der Ereignissound wird nur einmal übertragen – auch wenn er mehrfach im Film verwendet wird.
- Der Ereignissound beansprucht nur ein Filmbild. Dabei ist es egal, wie lang er eigentlich ist.
- Ereignissounds werden dann abgespielt, wenn das entsprechende Schlüsselbild erreicht ist.

Hinweis

Echo vermeiden

Dieser Soundtyp wird immer abgespielt, wenn das entsprechende Schlüsselbild erreicht ist – egal ob der Sound schon läuft. Ein Beispiel wäre eine Schaltfläche. Koppeln Sie das Anklicken einer Schaltfläche mit einem Sound, kann es zu Überlagerungen kommen, wenn der Besucher erneut auf die Schaltfläche klickt, wenn der Sound des ersten Mausclicks noch nicht fertig abgespielt ist.

Untervarianten der Soundtypen

Es gibt noch zwei weitere Einträge in dem *Sync*.-Listenfeld des *Sound*-Bedienfelds: *Start* und *Stop*.

- Die *Start*-Variante verhält sich wie ein Ereignissound mit dem Unterschied, dass sie nur dann gestartet wird, wenn der Sound nicht bereits läuft. So können Sie das eventuelle Nachhallen beim Anklicken von Schaltflächen vermeiden.
- Die *Stop*-Variante stoppt alle eventuell noch laufenden identischen Ereignissounds, wenn das entsprechende Schlüsselbild erreicht ist. Auch damit kann das gleichzeitige mehrfache Abspielen desselben Sounds unterbunden werden.

Der Streamingsound

Wollen Sie Filme präzise synchronisieren, ist der Streaming-Typ besser geeignet. Außerdem bietet er sich an, wenn ein Sound nur einmal im Film verwendet werden soll.

Auch bei sehr langen Sounds ist er angebracht, da er erst Stück für Stück geladen wird. So kann die Ladezeit – subjektiv – reduziert werden. Hierbei wird das erste Stück geladen und dann gleich abgespielt. Währenddessen wird der Rest des Sounds geladen. Dieses Verfahren wird Streaming genannt.

Streamingsound hat verschiedene Vor- und Nachteile:

- Das scheinbar schnelle Laden verkürzt die Wartezeit des Betrachters. Dadurch dass er schnell etwas zu hören und sehen bekommt, hat er den Eindruck, der Sound sei geladen.
- Die Synchronfähigkeit des Streamingsounds ist wichtig, wenn es auf Gleichlauf zwischen Bild und Ton ankommt. Kommt der Film mit dem Laden „nicht nach“, werden einfach Bilder ausgelassen, sodass die Synchronität in jedem Fall gegeben ist.
- Streamingsounds werden nur abgespielt, wenn sich Bilder in der Zeitleiste befinden. Enden die Bilder, stoppt auch der Sound. Streamingsounds können also im Gegensatz zu Ereignissounds jederzeit angehalten werden.

Nachteile sind:

- Sie werden immer wieder neu geladen. Auch dann, wenn der Sound bereits einmal fertig abgespielt wurde, wird er bei einer weiteren Verwendung erneut geladen.
- Der Sound stoppt, wenn ein Filmbild erreicht wird, in dem ein anderer Sound platziert ist. Gewünschte Überlagerungen sind also nicht möglich.

Hinweis

Kombinationen

Die Typen können auch miteinander kombiniert werden. So können Sie eine Instanz eines Ereignissounds als Streamingsound verwenden. Stellen Sie einfach im *Sound*-Bedienfeld die Option im *Sync*-Listenfeld um.

8.4 Soundeffekte einsetzen

Liegt ein Soundobjekt erst einmal in der Bibliothek vor, können Sie es einsetzen – gegebenenfalls auch mehrfach. Verwenden Sie dazu einfach eine Instanz des Sounds.

Pro Schlüsselbild können Sie aber immer nur ein einziges Sound-Objekt verwenden. Arbeiten Sie daher mit verschiedenen Ebenen, wenn Sie Sounds überlagern wollen. So können Sie ein Musikstück ausblenden, während das andere bereits einblendet.

Über das *Sound*-Bedienfeld haben Sie Zugriff auf verschiedene Effekte, um das Abspielen eines Sounds während der Animation zu beeinflussen. Es sind nicht allzu viele verschiedene Varianten – aber was wollen Sie mit Ton auch alles anstellen?



Die Soundeffekte im Sound-Bedienfeld

Hinweis

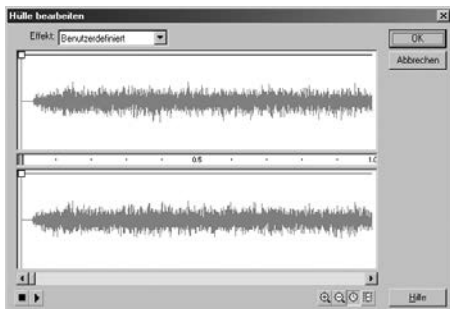
Verfügbare Optionen

Falls die Optionen des Bedienfelds deaktiviert sind, haben Sie kein Schlüsselbild markiert, in dem ein Sound-Objekt untergebracht ist.

Folgende Möglichkeiten haben Sie mit den Optionen, die Sie im *Effekt*-Listefeld des *Sound*-Bedienfelds angeboten bekommen:

- *Kein Effekt* stellt eventuell bereits vorhandene Effekte zurück. Auf beiden Kanälen wird dieselbe Lautstärke abgespielt.
- Die Optionen *Linker Kanal* und *Rechter Kanal* schalten die Lautstärke auf den Kanälen um: *Linker Kanal* setzt die Lautstärke im selbigen ein, schaltet aber den rechten Kanal aus. Die andere Option verhält sich genau entgegengesetzt. So hören Sie den Sound nur im einen oder anderen Lautsprecher.

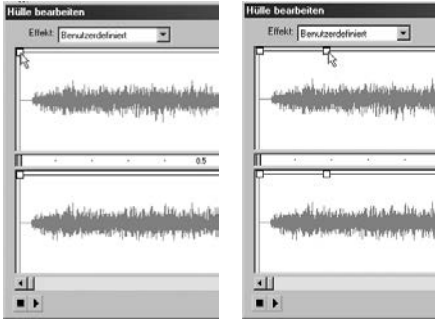
- Mit den Optionen *Von links nach rechts* und *Von rechts nach links* überblenden Sie den Sound vom einen in den anderen Kanal. Der Sound ist dann mehr oder weniger über einen der Lautsprecher zu hören.
- *Einblenden* und *Ausblenden* lässt den Sound langsam lauter oder leiser werden. Diese Option ist gut zum Überblenden eines Sounds in einen anderen zu verwenden. Es ist so, als wenn Sie den Lautstärkeregler Ihrer Musikanlage auf- oder zudrehen.
- Die komplexeste Funktion ist der *Benutzerdefiniert*-Effekt, den Sie am Ende der Liste sehen. Damit öffnen Sie folgendes Dialogfeld:



Die Benutzerdefiniert-Option

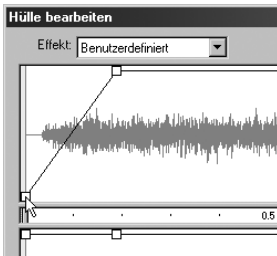
- 1 Sie sehen dort zwei Vorschaubilder: Oben wird der rechte Kanal angezeigt – unten der linke.
- 2 Außerdem sehen Sie dort jeweils einen Markierungspunkt am Anfang des Sounds und eine Linie. Damit wird die Lautstärke auf dem jeweiligen Kanal (Lautsprecher) geregelt. Sie können die Markierungspunkte verwenden, um Anfang und Ende des Sounds festzulegen.
- 3 Wenn die Markierungspunkte nach unten gezogen werden, wird der Ton im jeweiligen Kanal leiser. Wenn Sie an eine Stelle klicken, an der noch kein Markierungspunkt zu sehen ist, wird ein neuer eingefügt – maximal acht Markierungspunkte können Sie setzen.

Fügen Sie beispielsweise einen neuen Markierungspunkt an der nachfolgend abgebildeten Stelle ein.



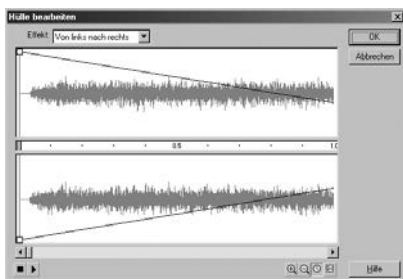
Einfügen neuer Markierungspunkte

- 4 Neue Markierungspunkte werden automatisch in beiden Kanälen eingefügt – sie können aber getrennt voneinander verzogen werden. Klicken Sie den gewünschten Markierungspunkt an und ziehen Sie ihn bei gedrückter linker Maustaste.



Verziehen eines Markierungspunkts

- 5 Damit haben Sie erreicht, dass der Ton im rechten Kanal zu Beginn aus ist, bevor er immer lauter wird – einblenden wird das genannt. Soll der linke Kanal ebenfalls eingblendet werden, verziehen Sie auch dort den ersten Markierungspunkt.
- 6 Falls Sie irgendeinen anderen Effekt ausgewählt haben: Sie können alle Voreinstellungen bearbeiten, wenn Sie auf die gleichnamige Schaltfläche neben dem Listenfeld klicken. So ergibt der *Von links nach rechts*-Effekt beispielsweise folgende Verzerrung der Markierungspunkte:

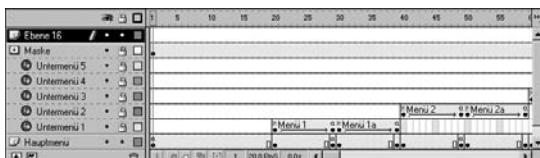


Die vorgegebene Option Von links nach rechts

8.5 Soundeffekte im praktischen Einsatz

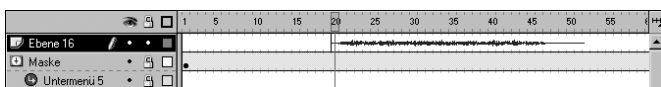
Nachdem Sie nun alle Möglichkeiten der Soundeffekte kennen gelernt haben, wollen wir Ihnen an einem kleinen Beispiel noch den Einsatz zeigen. Dazu wollen wir die Menüs des vorangegangenen Kapitels mit einem „Zisch“ herausfahren lassen. Öffnen Sie dazu also das Endergebnis des letzten Workshops.

- 1 Erstellen Sie über allen anderen Ebenen eine neue für den Sound.



Erstellen einer neuen Ebene

- 2 Importieren Sie das Sound-Objekt, das Sie verwenden wollen. Sie sollten es anschließend in der Bibliothek wiederfinden.
- 3 Markieren Sie die neue Ebene und ziehen Sie das Sound-Objekt auf die Bühne. Wir haben das Filmbild mit der Nummer 20 markiert. Es wird dann in der markierten Ebene abgelegt.



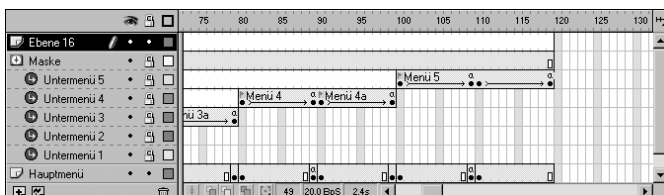
Das importierte Sound-Objekt

- 4** Klicken Sie – falls nicht bereits geschehen – auf das erste Schlüsselbild. Stellen Sie die *Stream*-Option im *Sound*-Bedienfeld ein.



Auswahl des Soundtyps

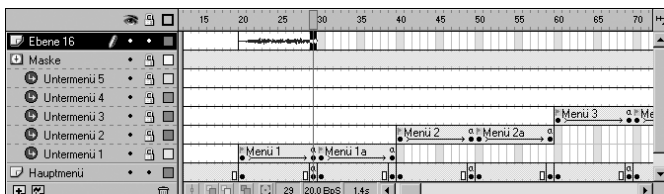
- 5** Flash hat die Ebene bis zum Ende der Animation mit Bildern gefüllt. Sie sehen das im folgenden Bild.



Die aufgefüllten Filmbilder

Da unser Sound-Objekt zu lange dauert, soll es mithilfe der Filmbilder gekürzt werden. Klicken Sie auf das letzte der Filmbilder. Ziehen Sie es mit gedrückter Maustaste nach links.

Der Sound soll in Bild 29 enden, wenn das Menü heruntergefahren ist – so wie es das Bild zeigt.



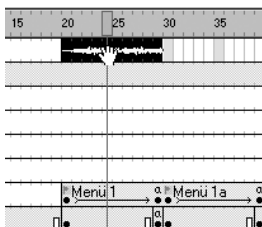
Verschieben des Endbilds der Soundebene

Hinweis

Kein Scrollen möglich

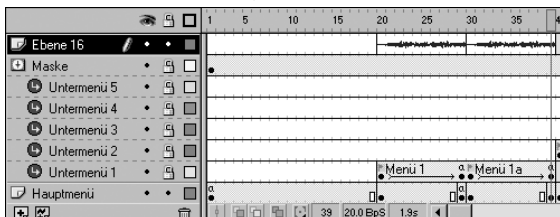
Wenn Sie das letzte Filmbild nach links ziehen, werden Sie bemerken, dass die Zeitleiste nicht nach links scrollt, wenn Sie den linken Rand erreichen. Sie müssen deshalb das Bild in mehreren Etappen nach links ziehen, bis das gewünschte Filmbild erreicht ist.

- 6** Dass der Streamingsound durch das „Abschneiden“ abrupt endet, ist nicht weiter schlimm – bei dem von uns verwendeten Sound fällt dies nicht so auf. Wichtiger ist, dass er punktgenau stoppt, wenn das Menü heruntergefahren ist.
- 7** Derselbe Sound soll nun natürlich bei allen anderen Menüfahrten ebenfalls verwendet werden. Klicken Sie dazu in die Mitte des fertig gekürzten Sounds, damit alle dazugehörenden Bilder markiert werden.



Markieren des Sounds

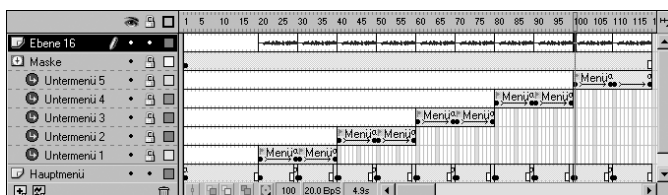
- 8** Rufen Sie danach aus dem Kontextmenü die Funktion *Bilder kopieren* auf. Wechseln Sie zu Filmbild 30 und verwenden Sie dort aus dem Kontextmenü die *Bilder einfügen*-Funktion.



Wieder Einfügen der Bilder

- 9** Damit das Einfügen bei den kommenden Schlüsselbildern leichter wird, können Sie natürlich auch die beiden zusammenhängenden Blöcke gemeinsam kopieren und bei den nächsten Menüs wieder einfügen. Halten

Sie dazu beim Markieren der zweiten Sequenz einfach die **Umschalt**-Taste gedrückt. Wiederholen Sie das Bildereinfügen, bis alle Menüs mit dem gleichen Sound versehen sind.



Die fertig eingefügten Sounds

Wenn Sie wollen, können Sie nun noch mit weiteren Sounds experimentieren. Verknüpfen Sie doch beispielsweise Ereignissounds mit dem An-klicken der Schaltflächen.

Viel Spaß!

9. Filmsequenzen mit ActionScript präzise steuern

9.1 Grundsätzliches zu ActionScript.....	242
Das Aktionen-Bedienfeld.....	242
Das Arbeiten im Normalmodus.....	243
Das Arbeiten im Expertenmodus.....	246
9.2 Die unterschiedlichen Ereignisse.....	249
Einsetzen von Basisaktionen.....	251
9.3 Eine Eingabemaske erstellen.....	252
Text-Eingabefelder erstellen.....	255
Variablen verwenden.....	257
Einsatz der Variablen.....	258
Das Ergebnis verfeinern.....	264
9.4 Objekteigenschaften verändern.....	266
9.5 Ein Film folgt dem Mauszeiger.....	270
Filme an andere Stellen bewegen.....	271
Filme versetzen.....	273
Einen Hinweistext ausblenden.....	274
9.6 Wenn – dann: Bedingungen stellen.....	277
Filmabschnitte vorbereiten.....	280
Die if- und else if-Anweisungen.....	283

In diesem Kapitel wollen wir uns einem der größten Vorzüge von Flash widmen: den so genannten Aktionen. Dies ist eine mächtige Möglichkeit, Filme interaktiv zu machen.

Sie haben in den vergangenen Kapiteln die Aktionen immer mal wieder kurz kennen gelernt – beispielsweise um mit Schaltflächen auf den Film zu reagieren.

In diesem Kapitel wollen wir das Arbeiten mit Skripten weiter vertiefen. Aber eines gleich vorweg: Die „Programmiersprache“ von Flash, die mit Java sehr eng verwandt ist, ist viel zu komplex, um sie in diesem Buch detailliert zu beschreiben – das würde ein ganzes Buch füllen.

Deshalb wollen wir Ihnen neben dem Grundsätzlichen an einigen kleineren Beispielen die Möglichkeiten von ActionScript vorstellen.

Hinweis

Hilfen verwenden

Wenn Sie sich eingehend mit diesem Thema beschäftigen wollen, können Sie sich über die Funktionen *Hilfe/ActionScript-Referenz* und *Hilfe/ActionScript-Lexikon* die HTML-Hilfdateien zu Gemüte führen. Hier finden Sie alles Wichtige zu ActionScript.

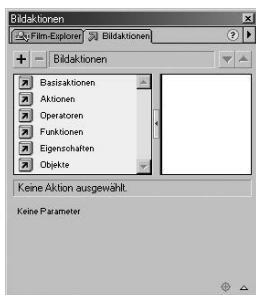
9.1 Grundsätzliches zu ActionScript

Zunächst müssen Sie Folgendes bedenken: Es gibt zwei Arten von Aktionen. Eine ist mit einem Filmbild, die andere mit einer Instanz gekoppelt.

- Bei der ersten Option wird eine Befehlsfolge – ein so genanntes Skript – ausgeführt, wenn ein bestimmtes Filmbild erreicht ist. Dies kennen Sie beispielsweise aus unserem Menü-Workshop im letzten Kapitel.
- Bei der zweiten Option wird das Skript mit einer Instanz gekoppelt. Schaltflächen sind ein typisches Beispiel. Hier wird das Skript dann ausgeführt, wenn ein bestimmter Zustand eintritt – beispielsweise, wenn der Anwender die Schaltfläche anklickt. Diese befindet sich dann im *Drücken*-Zustand.

Das Aktionen-Bedienfeld

Skripte werden im *Bildaktionen*-Bedienfeld angegeben – das wissen Sie ja schon. Sie können es mit der Tastenkombination **[Strg]+[Alt]+[A]** aufrufen oder alternativ mit einem Doppelklick auf das Filmbild, für das Sie eine Aktion erstellen wollen.

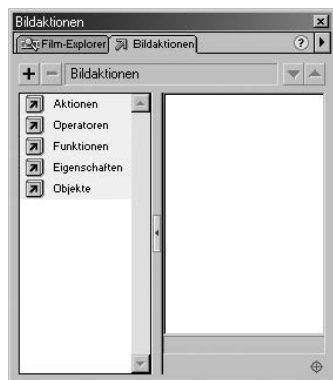


Das Bildaktionen-Bedienfeld

Die normale Ansicht des *Bildaktionen*-Bedienfelds ist gut geeignet, wenn Sie sich nicht allzu sehr mit dem Programmieren auskennen. Wie Sie ja bereits bei den vorgestellten Beispielen erfahren haben, können Sie in diesem Modus den Quellcode aus den vorgegebenen Optionen „zusammenklicken“. Dann können Sie sich auch darauf verlassen, dass der Quelltext stimmt – das erledigt Flash nämlich automatisch.

Es gibt aber einen zweiten Modus, den Sie über die Optionen des *Bildaktionen*-Bedienfelds einstellen können: den Expertenmodus. Optisch ändert sich dabei zunächst nicht allzu viel.

Es fällt aber auf, dass nun die Optionsfelder im unteren Bereich fehlen, die Sie aus dem Normalmodus kennen.



Der Expertenmodus

Hinweis

Der Expertenmodus

Im Expertenmodus ist „Handarbeit“ angesagt. Hier können Sie nämlich Ihr eigenes Skript schreiben. Das setzt natürlich Erfahrung mit Programmiersprachen voraus. Nur in diesem Modus können Sie die Fähigkeiten von ActionScript vollkommen ausschöpfen.

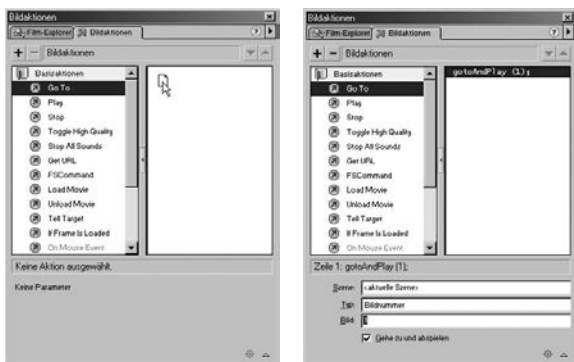
Das Arbeiten im Normalmodus

Das Arbeiten im Normalmodus haben Sie ja schon kennen gelernt:

- 1 In der linken Liste finden Sie einige Ordner, in denen fertig vordefinierte Aktionen enthalten sind. Sie sind thematisch sortiert – so finden Sie sich leicht zurecht.

Die wichtigsten Aktionen sind im Ordner *Basisaktionen* zusammengefasst. Diese Aktionen haben wir ja schon häufiger verwendet. Um die vorhandenen Basisfunktionen anzuzeigen, klicken Sie doppelt auf das Ordnersymbol.

- 2 Um eine der Aktionen zuzuweisen, können Sie doppelt auf den Eintrag klicken – er wird dann in die rechte Liste übertragen. Ebenso gut können Sie aber die gewünschte Aktion auch per Drag & Drop anwenden. Ziehen Sie dazu die gewünschte Aktion einfach in die rechte Liste.



Drag & Drop-Zuweisung einer Aktion

Hinweis

Die Basisaktionen

Den *Basisaktionen*-Ordner gibt es nur im Normalmodus, da hier die einfachsten Flash-Aktionen aufgeführt werden. Die darin enthaltenen Befehle sind im Expertenmodus auf die anderen Ordner verteilt.

- 3 Um die verfügbaren Zusatzoptionen ein- oder auszublenden, verwenden Sie das Pfeilsymbol unten rechts im Dialogfeld.
- 4 Das Fadenkreuzsymbol wird verwendet, um einen Zielpfad festzulegen. Das ist interessant, wenn Sie beispielsweise die Aktionen *LoadMovie* oder *GetURL* verwenden.

- 5** Über das Pluszeichen oben links im Bedienfeld wird ein Menü eingeblendet, in dem alle Anweisungen thematisch geordnet aufgeführt sind. So können Sie sich das Suchen in den Ordnern sparen.



Aufruf einer Anweisung

- 6** Das Minussymbol wird verwendet, um markierte Einträge aus der Liste zu entfernen. Dies können Sie aber auch schneller mit der **[Entf]**-Taste erreichen.
- 7** Soll die Reihenfolge der Anweisungen verändert werden, markieren Sie den betreffenden Eintrag. Verwenden Sie dann die Pfeilsymbole rechts über der Liste, um die Markierung nach unten oder nach oben zu verschieben.

Sie können dies alternativ dazu aber auch per Drag & Drop erledigen. Ziehen Sie die Anweisungen einfach nach dem Anklicken mit gedrückter linker Maustaste an die neue Position.

- 8** Um das Ordnerfenster auszublenden, klicken Sie auf das Symbol auf dem Steg zwischen den beiden Listen.

Wenn Sie dort klicken, können Sie die Breite der Listen verändern. Ziehen Sie den Steg mit gedrückter linker Maustaste an die gewünschte neue Position.



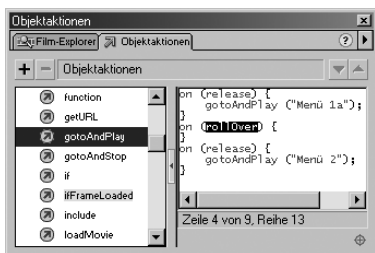
Ausblenden der Ordnerliste

Das Arbeiten im Expertenmodus

Im Expertenmodus werden Aktionen entweder im Textfeld eingetippt oder ebenfalls aus der linken Werkzeugliste per Doppelklick übernommen.

Die verwendeten Anweisungen können in dem Textfeld wie bei einem Texteditor bearbeitet werden. So können Sie Parameter für Aktionen eingeben oder einzelne Aktionen direkt im Textfeld löschen.

In diesem Modus können erfahrene ActionScript-Benutzer eigene Skripte ähnlich wie bei JavaScript oder VBScript mit dem Texteditor bearbeiten.



Der Expertenmodus

Es gibt einige weitere Unterschiede zum Normalmodus:

- Wird eine Anweisung eingefügt, geschieht dies immer an der Stelle des Cursors im Textbearbeitungsbereich – auch dann, wenn Sie eine Anweisung aus der Werkzeugliste übernommen haben.
- Parameterfelder gibt es nicht. Sie müssen die richtigen Parameter einer Anweisung selbst eintippen.
- Das Minussymbol zum Löschen von Aktionen ist deaktiviert – ebenso wie die Pfeilschaltflächen oben rechts im Bedienfeld. Diese Aufgaben können Sie mit den Aktionen erledigen, die Sie von anderen Texteditoren oder Textbearbeitungsprogrammen her kennen.
- Die Angaben unter dem Textbereich unterscheiden sich etwas. Sie finden jetzt die genauen Angaben, wo Sie sich innerhalb des Quelltextes befinden – mit Zeilennummer und Reihe.

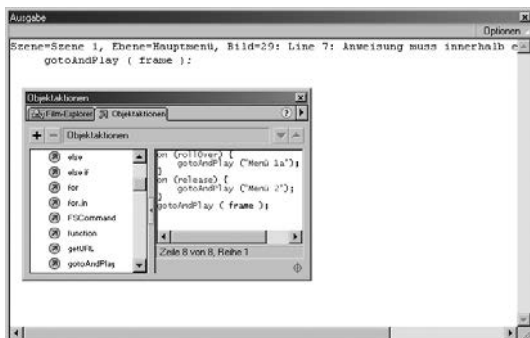
Hinweis

Von einem zum anderen Modus

Sie können ohne weiteres zwischen den Modi wechseln. Beim Wechsel vom Expertenmodus zum normalen Modus prüft Flash aber den Quelltext. Ein Wechsel ist dann nur möglich, wenn kein Fehler aufgetaucht ist. Andersherum sollte es problemlos klappen – im normalen Modus produziert Flash ja einen fehlerfreien Quellcode.

- 1 Wird beim Wechsel vom Expertenmodus zum normalen Modus ein Fehler entdeckt, weist Flash darauf hin und öffnet automatisch das Ausgabefenster, in dem der Fehler genauer beschrieben wird. So können Sie leicht eine Korrektur vornehmen.

Das Ausgabefenster können Sie auch über das *Fenster*-Menü aufrufen.



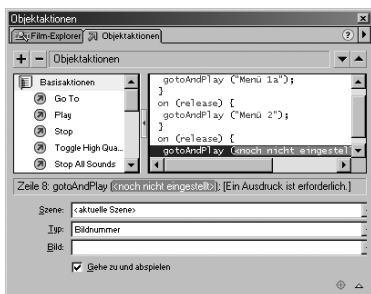
Ein Fehler wurde gefunden

Tipp

Beide Modi verwenden

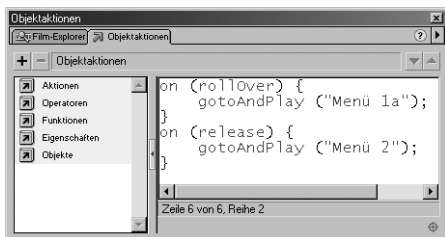
Sie können innerhalb eines Films ruhig mit beiden Modi arbeiten. Flash merkt sich, wann Sie den Expertenmodus und wann den normalen Modus verwendet haben. Beim erneuten Wechsel zum entsprechenden Filmbild oder zur Instanz wird der zuvor verwendete Modus wieder eingeschaltet.

- 2 Auch im normalen Modus passt Flash auf: Wird eine fehlerhafte Angabe gemacht, wird die betreffende Stelle rot markiert hervorgehoben und in der Zeile unter den Listen genauer beschrieben.



Eine fehlerhafte Anweisung

- 3 In den Optionen – die Sie über das Pfeilsymbol oben rechts im Bedienfeld erreichen – finden Sie zusätzliche Funktionen. So können Sie dort beispielsweise die verwendete Schriftgröße des Textbereichs verändern. Drei verschiedene Größen werden dazu angeboten.



Die große Schriftdarstellung

- 4 Außerdem können Sie dort einstellen, ob die Syntax farbig dargestellt werden soll. Es ist wenig sinnvoll, die Option zu deaktivieren, da dann die Übersichtlichkeit verschlechtert wird.
- 5 Bei längeren Quelltexten werden Sie die *Ersetzen*-Funktion schätzen lernen, falls Sie ein und dieselbe Angabe mehrfach verändern wollen.
- 6 Die *Syntax überprüfen*-Funktion untersucht den Quelltext nach Fehlern. Außerdem finden Sie dort Optionen, um Quelltexte zu im- oder exportieren. Sie werden als Skriptdateien mit der Dateiendung *.as* gespeichert. Es handelt sich dabei aber um normale Textdateien, die Sie mit einem Texteditor bearbeiten können.

9.2 Die unterschiedlichen Ereignisse

Wenn eine Aktion mit einer Instanz gekoppelt ist, muss ein Ereignis eintreten, bevor die Aktion ausgeführt wird – beispielsweise das Klicken auf eine Schaltfläche.

Der Aufbau des Quellcodes sieht immer folgendermaßen aus:

```
on (Ereignis) {
    Aktion
}
```

Bei einem Beispiel könnte dies dann wie folgt aussehen:

```
on (press, rollOver) {
    gotoAndPlay ("Menü 1")
}
```

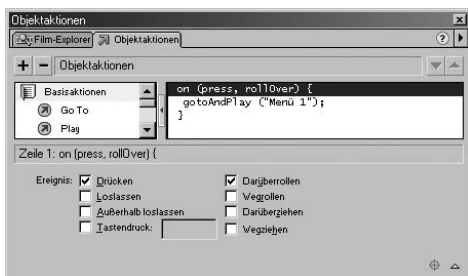
Das Ereignis lautet hier *press*, *rollOver*. Es tritt also ein, wenn der Anwender die Schaltfläche anklickt oder mit dem Mauszeiger darüber fährt. Die Aktion, die dann ausgeführt wird, lautet *gotoAndPlay* – die dazugehörige Option ist in Klammern platziert („Menü 1“). Flash bietet die folgenden Ereignisse an. Sie werden im normalen Modus angezeigt, wenn Sie im Textbereich auf den Eintrag klicken, der mit *on* beginnt. Er wird nach dem Anklicken farbig unterlegt.

- Bei der *Drücken*-Option – die im Quellcode als *press* bezeichnet wird – wird die Aktion ausgelöst, wenn die Maustaste gedrückt wird, solange sich der Mauszeiger über der Schaltfläche befindet.
- *Loslassen (release)* ist die Standardeinstellung. Hier wird die Aktion ausgelöst, wenn die Maustaste losgelassen wird. Allerdings muss der Mauszeiger sich dabei über der Schaltfläche befinden.

Tipp

Rücknahmeoption

Das *Loslassen*-Ereignis ist so eingestellt, dass es sich der Anwender noch einmal überlegen kann. Wenn er eine Schaltfläche anklickt und die Maustaste gedrückt hält, hat er die Wahl – noch ist das Ereignis nämlich nicht eingetreten. Zieht er mit gedrückter Maustaste den Mauszeiger wieder von der Schaltfläche und lässt erst dann die Maustaste los, wird das Ereignis nicht ausgelöst. Sie kennen dies auch von der Bedienung bei Programmen.



Das Ereignis

- Bei *Außerhalb loslassen* (*release outside*) wird die Aktion ausgelöst, wenn die Maustaste losgelassen wird und sich der Mauszeiger dabei nicht über der Schaltfläche befindet.
- Mit *Tastendruck* (*key press*) können Sie eine Taste angeben, mit der die Aktion ausgelöst wird. Welche Taste das sein soll, geben Sie in dem Eingabefeld an, das mit dem Aktivieren dieser Option verfügbar wird.
- *Darüberrollen* (*rollover*) löst die Aktion dann aus, wenn der Mauszeiger über die Schaltfläche gezogen wird.
- Im Gegensatz dazu löst *Wegrollen* (*rollout*) die Aktion aus, wenn der Mauszeiger außerhalb der Schaltfläche gezogen wird.
- Kompliziert wird es bei *Darüberziehen* (*dragover*): Hier wird die Aktion ausgelöst, wenn die Maustaste über der Schaltfläche gedrückt, der Mauszeiger dann aus der Schaltfläche herausbewegt und dann schließlich erneut über die Schaltfläche gezogen wird.
- Bei *Wegziehen* (*dragout*) wird die Aktion ausgelöst, wenn die Maustaste über der Schaltfläche gedrückt und der Zeiger dann aus der Schaltfläche herausgezogen wird.

Auch Kombinationen sind möglich – entweder mit aufeinander folgenden Aktionen bei unterschiedlichen Ereignissen oder mit zwei Ereignissen zu einer Aktion.

Zwei gleiche Ereignisse nacheinander heben sich allerdings auf – das ist also nicht möglich. Dieselbe Aktion bei unterschiedlichen Ereignissen funktioniert jedoch.

Nachfolgend werden zwei Aktionen ausgeführt: eine bei *rollover* und eine dann, wenn entweder *press* oder *release* eintritt.

```
on (rollOver) {
    gotoAndPlay ("Menü 1a")
}
on (press, release) {
    gotoAndPlay ("Menü 2")
}
```

Einsetzen von Basisaktionen

Einige der Basisaktionen haben Sie bereits in den Workshops der vorangegangenen Kapitel kennen gelernt. Nachfolgend werden Sie nochmals zusammenfassend aufgelistet:

- Mit der Aktion *Go To* wechseln Sie zu einem anderen Filmbild oder einer anderen Szene.
- Mit den *Play*- und *Stop*-Aktionen können Filme abgespielt oder angehalten werden.
- Die Anzeigequalität eines Films lässt sich mit der Aktion *Toggle High-Quality* verändern.
- Um alle Sounds eines Films anzuhalten, verwenden Sie die Aktion *Stop All Sounds*.
- *Get URL* wird verwendet, um zu einer Adresse zu springen – beispielsweise um eine neue Webseite zu laden.

Tipp

E-Mails versenden

Die *Get URL*-Aktion können Sie auch verwenden, um E-Mails zu versenden. Tragen Sie dazu im *URL*-Eingabefeld einfach die E-Mail-Adresse ein mit dem vorangestellten *mailto:*. Die Angabe könnte also lauten: „mailto:gradias@t-online.de“.

- Der Flash Player, der einen Film abspielt, wird mit der Aktion *FS Command* gesteuert.
- Verwenden Sie *Load Movie* oder *Unload Movie*, um zusätzliche Filme zu laden oder zu entladen.
- Die Aktion *Tell Target* wird verwendet, um andere Filme und Filmsequenzen zu steuern.
- Wollen Sie prüfen, ob ein Bild bereits geladen ist, benötigen Sie die Aktion *If Frame Is Loaded*.

- Der Eintrag *On Mouse Event* bezieht sich auf die bereits beschriebenen Mausereignisse.

Tipp

Deaktivierte Optionen

Die zuletzt beschriebene Option ist nur aktivierbar, wenn Sie sich im Quellcode an einer Stelle befinden, an der eine Aktion abgeschlossen ist. Im normalen Modus passt Flash selbstständig auf, dass keine unzulässigen Aktionen eingegeben werden können, indem in solchen Fällen die betreffende Aktion deaktiviert wird.

9.3 Eine Eingabemaske erstellen

Nachdem Sie nun die wichtigsten Fakten im Umgang mit ActionScript kennen gelernt haben, wollen wir uns die Möglichkeiten an einigen kleineren Beispielen ansehen:

Zuerst wollen wir eine Grafik verwenden, in der der Besucher eine Angabe in ein Textfeld machen kann, die dann anschließend ausgewertet und wieder verwendet wird.

Die grafische Gestaltung des Formulars wollen wir Ihnen im Schnelldurchgang vorstellen:

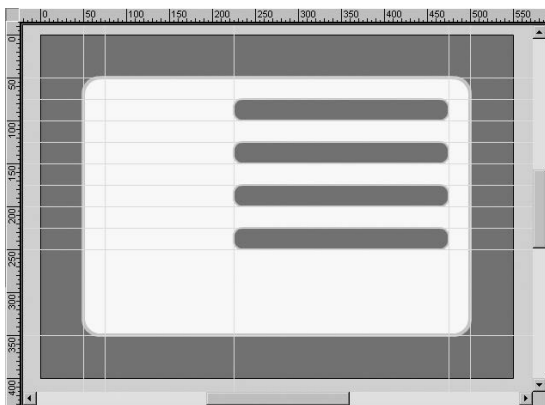
1 Zunächst platzieren Sie eine Menge Hilfslinien. Auf einer neuen Ebene erstellen Sie ein Rechteck mit abgerundeten Ecken. Den Radius haben wir auf 20 Pixel eingestellt. Die Farbe des Hintergrunds lautet #99,66,00.

Das Rechteck erhält eine Kontur mit einer Stärke von 4 Pixeln und den HSB-Farbwerten 40°, 50 % und 90 %. Die Füllung hat die HSB-Werte 41°, 10 %, 100 %. Die Größe können Sie dem nächsten Bild entnehmen.

2 Auf einer weiteren Ebene werden die Rechtecke erstellt, in denen der Anwender später seine Texteingaben vornehmen soll.

Der Umriss der vier Rechtecke ist auf 2 Pixel eingestellt. Die Umrissfarbe entspricht derjenigen des Formularrechtecks. Die Füllfarbe haben wir von der Hintergrundfarbe übernommen.

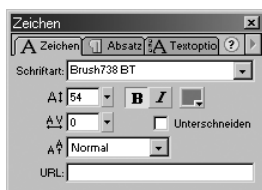
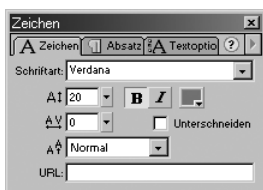
Platzieren Sie alle vier Rechtecke mit den Hilfslinien auf einer Ebene dort, wo Sie es im folgenden Bild sehen.



Die fertigen Eingabefelder

- 3** Auf einer weiteren Ebene erstellen Sie Beschriftungen für die Eingabefelder. Wir haben dazu wieder nichts sagenden Blindtext verwendet. Die dafür eingegebenen Schriftattribute sehen Sie nachfolgend links abgebildet.

Unten rechts platzieren Sie eine Schaltfläche. Der Kreis erhält dieselben Attribute wie das große Rechteck. Die Schriftattribute sehen Sie nachfolgend rechts abgebildet. Nach der Umwandlung in ein Schaltflächen-symbol haben wir für den *Gedrückt*-Zustand die Schaltflächen-elemente um 2 Pixel nach unten rechts verschoben.



Die verwendeten Schriftattribute

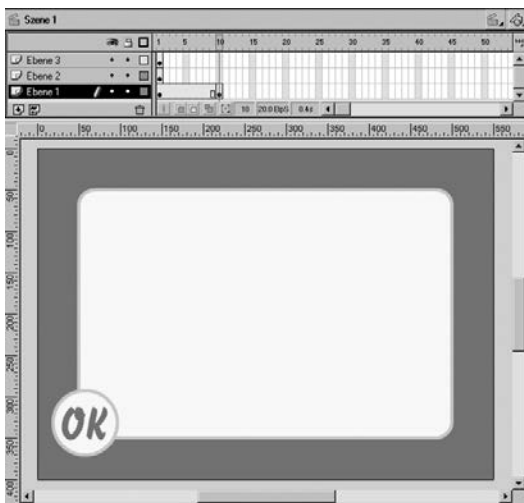
Damit ergibt sich folgendes Zwischenstadium:



Das Zwischenstadium

- 4** Das Ergebnis der Texteingabe wollen wir auf einem neuen Bild präsentieren. Erstellen Sie dafür für die Rechteckebene ein neues Schlüsselbild. Wo Sie das platzieren, ist egal – es soll nur als Trennung dienen.

Hier haben wir eine Instanz der Schaltfläche eingefügt, und zwar auf der linken Seite des Rechtecks. Sie sollten dann die nachfolgend abgebildete Situation sehen:



Ein weiteres Schlüsselbild

Texteingabefelder erstellen

Nun wollen wir Ihnen eine besondere Funktion des Textwerkzeugs vorstellen: Sie können nämlich auch Textfelder erstellen, in denen der Anwender Texte eingeben kann.

Außerdem gibt es neben den unveränderlichen Texten auch Felder, deren Inhalt dynamisch geändert werden kann.

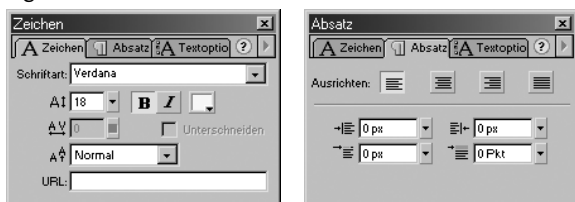
Tip

RTF-Text und HTML-Text

Mit Flash können Sie das Rich Text-Format in bearbeitbaren Textfeldern erhalten. Dynamischen oder Eingabetextfeldern können Sie außerdem im *Textoptionen*-Bedienfeld das HTML-Format zuweisen. Dann werden den Texten die notwendigen HTML-Tags zugewiesen.

- 1 Damit unser „Film“ nicht durchläuft, platzieren Sie in einem der Schlüsselbilder am Anfang des Films eine *Stop*-Aktion. In welcher der Ebenen Sie diese unterbringen, ist egal – Hauptsache, der Film hält an.
- 2 Nun müssen die Texteingabeigenschaften eingestellt werden, die der Text, den die Anwender eingeben können, haben soll. Er entspricht fast dem der Beschriftungen. Allerdings ist er nur 18 Punkt groß und hat die Farbe der Rechteckfüllung.

Außerdem sehen Sie nachfolgend rechts die verwendeten *Absatz*-Eigenschaften.



Die verwendeten Scharfeinstellungen

- 3 Spannend sind aber nun die Einstellungen im *Textoptionen*-Bedienfeld. Stellen Sie hier im ersten Feld die Option *Texteingabe* ein, damit der Text zum Eingabefeld wird. Im nächsten Listenfeld beschränken wir die Texteingabe auf eine Zeile. Außerdem soll die Texteingabe auf maximal 20 Zeichen beschränkt sein. So sollten Sie nun die folgenden gezeigten Einstellungen im *Textoptionen*-Bedienfeld sehen:



Die verwendeten Textoptionen

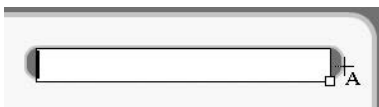
Tip

Schriftarten einbetten

Mit den Schaltflächen der Option *Schriftarten einbetten* können Sie Speicherplatz sparen. Mit den Schaltflächen können Sie bestimmte Zeichen – wie etwa Zahlen – beim Einbetten ausschließen.

- 4** Ziehen Sie mit gedrückter linker Maustaste einen Rahmen auf, der das Feld umschließt, in dem eine Texteingabe möglich sein soll.

Dann entsteht ein leeres Textfeld. Hier könnten Sie Text eingeben – das wollen wir aber nicht tun. Drücken Sie die **[Esc]**-Taste, damit das Feld leer bleibt.



Das Feld für die Texteingabe

- 5** Was vom Textfeld übrig bleibt, ist der Markierungsrahmen, der wie üblich blau eingefärbt erscheint.



Der Markierungsrahmen des leeren Textfelds

- 6** Schieben Sie den Rahmen in die Mitte des darunter liegenden Rechtecks. Da es nicht auf die absolute Präzision ankommt, können Sie ruhig die Pfeiltasten zum Positionieren verwenden. Unser Ergebnis sehen Sie im nächsten Bild.



Das verschobene, leere Textfeld

Variablen verwenden

Nun kommt eine neue Möglichkeit von ActionScript ins Spiel: Sie können nämlich mit so genannten Variablen arbeiten.

Variablen können sich während des Filmablaufs ändern – und Sie können die geänderten Werte im Film verwenden. Diese Möglichkeit bietet sich immer dann an, wenn Sie zum Beginn des Films noch nicht wissen, wie ein benötigter Wert aussehen wird.

In unserem Beispiel bedeutet dies:

Beim Start des Films können Sie ja noch gar nicht wissen, welche Eingaben der Anwender in den Textfeldern verwendet. Also behandeln Sie das Textfeld als Variable.

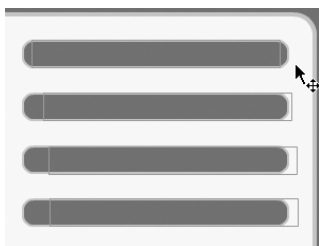
- 1 Die entsprechende Möglichkeit wird im *Textoptionen*-Bedienfeld sichtbar, wenn Sie den Rahmen aufgezogen haben. Standardmäßig wird hier erst einmal eine Bezeichnung angegeben.

Tippen Sie im *Variable*-Eingabefeld die gewünschte Bezeichnung ein – in unserem Fall haben wir die Variable „Feld1“ gewählt.



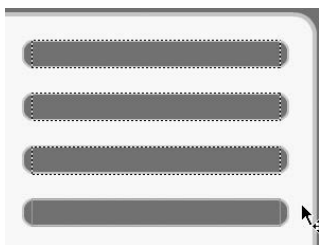
Angaben einer Variablen

- 2 Duplizieren Sie jetzt das fertige Textfeld für die vier anderen Felder, die wir noch vorgesehen haben. Verziehen Sie dazu das Textfeld am besten mit gedrückter **[Strg]**-Taste, um ein Duplikat zu erstellen.



Erstellen von drei weiteren Duplikaten

- 3** Richten Sie die vier Textfelder linksbündig zueinander aus – in der Höhe können Sie die Pfeiltasten zum Ausrichten verwenden – das geht schneller.
- 4** Markieren Sie der Reihe nach die Textfelder und ändern Sie die Variable. Wir haben sie einfach durchnummeriert. Nicht markierte leere Textfelder werden übrigens mit einer schwarzweiß gestrichelten Umrisslinie gekennzeichnet.

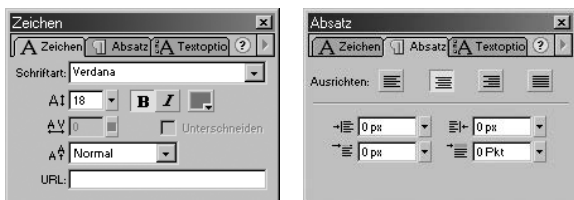


Markieren von leeren Textfeldern

Einsatz der Variablen

Definiert sind die Variablen nun. So wird beispielsweise alles, was ein Anwender in das erste Textfeld eintippt, als „Variable Feld 1“ verwendet. In Bild 10 sollen die Eingaben nun ausgewertet werden.

- 1** Erstellen Sie auch in diesem Filmbild ein Textfeld – und zwar haben wir dafür die Ebene des Rechtecks verwendet.
In diesem Fall haben wir dieselben Schriftattribute eingegeben – allerdings mit einer anderen Farbe. Wir haben die Schriftfarbe an die Farbe des Hintergrunds angeglichen. Im *Absatz*-Bedienfeld haben wir außerdem eine zentrierte Ausrichtung eingestellt.



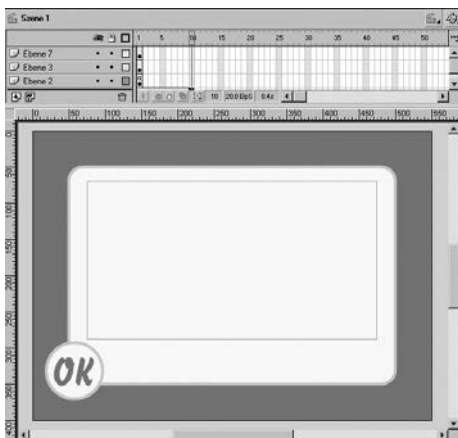
Die verwendeten Schrifteigenschaften

- 2 Bei den Textoptionen haben wir die folgenden Werte verwendet. Auch hier muss unbedingt ein Variablenname angegeben werden. Das Textfeld bleibt wieder leer.



Die eingestellten Textoptionen

- 3 Sie sollten dann auf der Bühne die nachfolgend abgebildete Situation sehen:

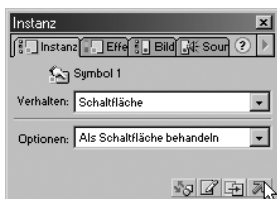


Das Textfeld in Filmbild 10

4 Damit der Film hier wieder angehalten wird, sollten Sie auch in diesem Schlüsselbild eine *Stop*-Aktion setzen.

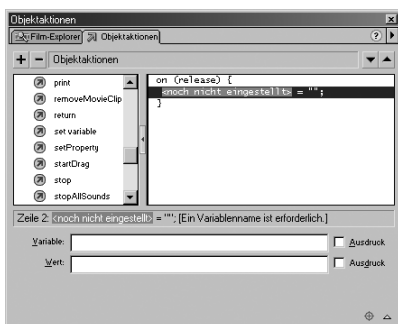
5 Jetzt müssen die Variablen ausgewertet werden. Bisher passiert ja noch gar nichts. Kehren Sie zum ersten Schlüsselbild zurück und markieren Sie die Schaltfläche.

Rufen Sie aus dem Kontextmenü die Aktionen auf. Alternativ dazu können Sie auch die letzte Schaltfläche aus dem *Instanz*-Bedienfeld verwenden. Das ist das Symbol mit dem aufwärts zeigenden Pfeil.



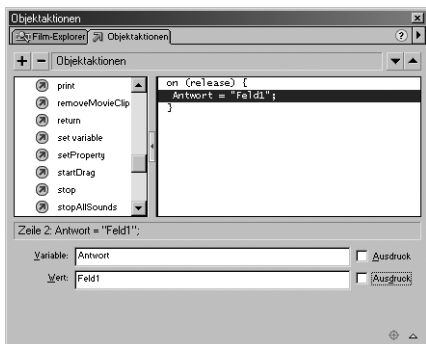
Aufruf der Aktionen

6 Rufen Sie im *Aktionen*-Bedienfeld die Anweisung *set variable* auf, die Sie im *Aktionen*-Ordner finden. An der roten Hervorhebung sehen Sie gleich, dass hier noch weitere Angaben notwendig sind:



Variablen verwenden

7 Im *Variable*-Feld muss das Objekt angegeben werden, das die Variable übernehmen soll – also unser Rechteck in Filmbild 10. Die Angabe könnte wie folgt aussehen:



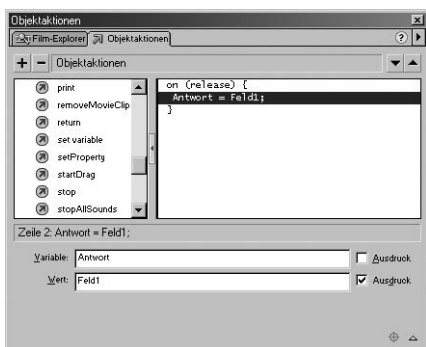
Füllen der Variablen

Diese Variante würde zu einem falschen Ergebnis führen. Warum? Dazu ist eine Überlegung nötig:

Vielleicht haben Sie bemerkt, dass im Textbereich die Feld1-Bezeichnung in Häkchen gesetzt wurde. Das würde dazu führen, dass beim Start des Films im Ausgabefeld „Feld1“ angezeigt würde – egal, was der Anwender im Eingabefeld eingetippt hat.

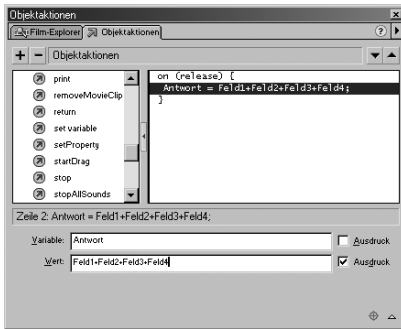
Beim Programmieren werden nämlich Texte immer in Häkchen gefasst – Funktionen dagegen nicht. Markieren Sie deshalb für das *Wert*-Eingabefeld die Option *Ausdruck*, die Sie rechts neben dem Eingabefeld finden. So weiß Flash, dass es sich nicht um einen Text handelt.

Der Wert wird nun ohne Häkchen dargestellt.



Angabe des Werts

- 8** Sollen alle Angaben in den Feldern des ersten Filmbilds im Antworttextfeld angezeigt werden, addieren Sie diese einfach, wie in der folgenden Abbildung zu sehen:



Aufaddieren von Werten

Tip

Besonderheiten beim Programmieren

Dieses Verhalten ist eine Besonderheit des Programmierens. Während Sie aus der Mathematik Additionen wie $1 + 2 = 3$ kennen, können Sie beim Programmieren anders vorgehen. Sie definieren beispielsweise einfach $a + b = c$.

Sie müssen nun nur beachten, dass zuvor geklärt wurde, was „a“ und „b“ bedeuten. Sie könnten angeben, dass $a = 1$ und $b = 2$ ist. So würde das Ergebnis c ebenfalls den Wert 3 ausgeben. Was zunächst irreführend aussieht, ist recht praktisch.

So lassen sich komplexe Aufgabenstellungen bewältigen. Eine Möglichkeit besteht darin, nach einer Berechnung einen der Werte zu ändern. Die Addition braucht dann nicht verändert zu werden. Ist „a“ auf einmal nicht mehr „1“, sondern vielleicht „5“, würde bei derselben Addition $a + b = c$ nun als Ergebnis „7“ ausgegeben.

- 9** Nun müssen Sie noch zu Filmbild 10 wechseln, damit der Anwender seine Texteingaben auch sieht. Fügen Sie also eine *gotoAndPlay*-Anweisung ein. Der gesamte Anweisungsblock könnte nun folgendermaßen aussehen: Die Schaltfläche in Filmbild 10 verweist im Gegensatz dazu zu Filmbild 1 zurück.

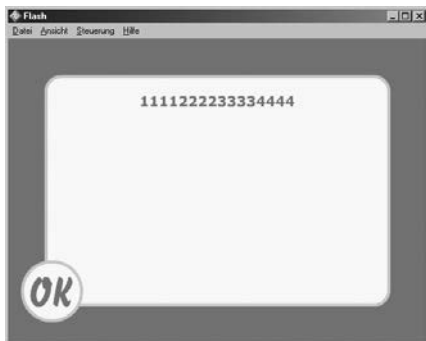
```
on (release) {  
    Antwort = Feld1+Feld2+Feld3+Feld4  
}  
on (release) {  
    gotoAndPlay (10)  
}
```

Probieren Sie aus, was passiert. Starten Sie den Film mit der Tastenkombination **[Strg]+[Enter]**. Geben Sie in den Texteingabefeldern Text ein. Damit es deutlich zu erkennen ist, was passiert, haben wir hier pro Feld Zahlen angegeben.



Einsatz der Texteingabefelder

Klicken Sie nun auf die Schaltfläche, um das Ergebnis zu betrachten. Sie sehen, dort sind nun alle Felder aneinander angehängt aufgeführt:



Das Ergebnis der Texteingabe

Das Ergebnis verfeinern

Das Ergebnis sieht schon ganz gut aus. Wir wollen es aber noch etwas besser aufbauen. Das einfache Aneinanderhängen der Feldeingaben ist doch recht langweilig. Besser wäre es doch, wenn der Anwender – schön geordnet – seine Angaben angezeigt bekäme.

- 1 Dazu können Sie die bereits kurz erwähnte Häkchen-Variante verwenden. Alles, was in Häkchen geschrieben aufgeführt wird, interpretiert ActionScript als Text und nicht als Wert.

Geben Sie also „Feld1 = “+Feld1 ein, wird der Text in Häkchen angezeigt und dahinter der Wert der Feld1-Variablen. So haben wir die folgende Anordnung gewählt. Beachten Sie dabei die Leerzeichen und Kommata, die wir innerhalb der Häkchen zur besseren Strukturierung mit untergebracht haben.

```
on (release) {  
Antwort = "Erepsum: "+Feld1+", Ipsas: "+Feld2+  
", Duisam: "+Feld3+", Kriptalen:"+Feld4  
}  
on (release) {  
gotoAndPlay (10)  
}
```

- 2 Dass dafür das Eingabefeld viel zu kurz ist, macht nichts: Es rutscht automatisch weiter, wenn das Ende erreicht ist.



Das Ende des Eingabefelds

- 3 Nach dem Start des Programms sehen Sie jetzt die folgende Auflistung:



Die strukturierte Auflistung

- 4** Falls bei Ihnen der Text nicht in die zweite Zeile umbricht, markieren Sie für das Textfeld die *Wortumbruch*-Option im *Textoptionen*-Bedienfeld. Sie sehen dies im folgenden Bild:



Umbrechen des Textes

- 5** Die zweite Verbesserung betrifft das Zurückkehren zur Eingabemaske. Dort sind wieder die alten Werte zu sehen, die der Anwender zuvor eingetippt hat.

Schöner wäre es doch, wenn zu einer erneut leeren Eingabemaske zurückgekehrt würde.

- 6** Markieren Sie dazu die Schaltfläche zum Zurückkehren zu Filmbild 10. Neben der Angabe *gotoAndPlay (1)* fügen Sie noch die folgenden Set Variable-Angaben ein:

```
on (release) {
gotoAndPlay (1)
}
on (release) {
Feld1 = ""
}
on (release) {
Feld2 = ""
}
on (release) {
Feld3 = ""
}
on (release) {
Feld4 = ""
}
```

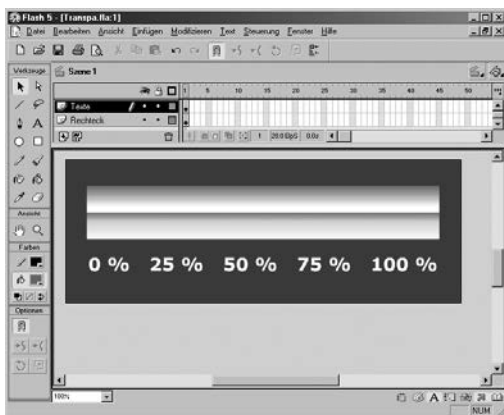
Was dort passiert? Nun, wir haben einfach den Variablen der Reihe nach neue Werte zugewiesen, was ja jederzeit möglich ist. Und wir haben den Wert „“ verwendet – also nichts. Deshalb wird nichts angezeigt, wenn Sie zur Eingabemaske zurückkehren.

Diese Möglichkeit können Sie auch nutzen, um beispielsweise jedes Mal andere Vorgabewerte zu verwenden, die der Anwender dann nur noch zu ergänzen braucht.

9.4 Objekteigenschaften verändern

In unserem nächsten Workshop wollen wir die Eigenschaften eines Objekts „fernsteuern“. Sie können ActionScript nämlich dazu verwenden, beispielsweise Transparenz, Größe oder die Position von Filmsequenzsymbolen interaktiv zu verändern.

Wir haben uns dazu die folgende Grafik aufgebaut: Sie besteht aus einer Ebene mit einem Rechteck und einer Ebene mit Textbezeichnungen.



Die verwendete Vorlage

Einige Besonderheiten sind beim Aufbau zu beachten:

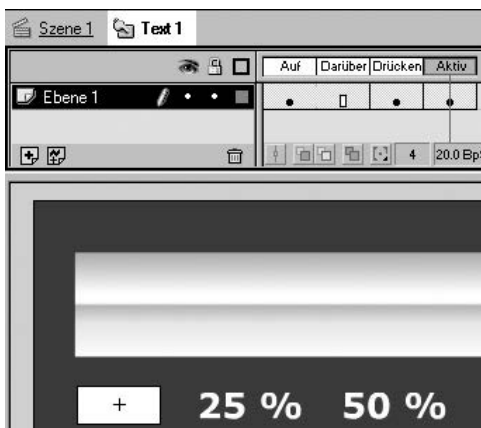
- 1 Wir haben das Rechteck mit einem der Standardverläufe gefüllt, anschließend wurde es in ein Filmsequenzsymbol umgewandelt.
- 2 Was sich in der Filmsequenz bewegt? Gar nichts! Es muss aber eine Filmsequenz sein, weil unser Beispiel sonst nicht funktioniert. Stellen Sie für diese Instanz einen aussagekräftigen Namen im *Instanz*-Bedienfeld ein.



Benennen der Instanz

- 3** Die Texte haben wir – jeden einzeln – in Schaltflächensymbole konvertiert. Die Texte verändern sich in den einzelnen Zuständen nur wenig: Nur im *Drücken*-Zustand haben wir den Text um 1 Pixel nach rechts unten verschoben.

Damit die Schaltfläche besser zu bedienen ist, wurde im *Aktiv*-Zustand ein Rechteck untergebracht. Andernfalls würde sie nämlich nur reagieren, wenn Sie sich über einem Buchstaben befinden, was bei den dünnen Strichen der Buchstaben lästig wäre.



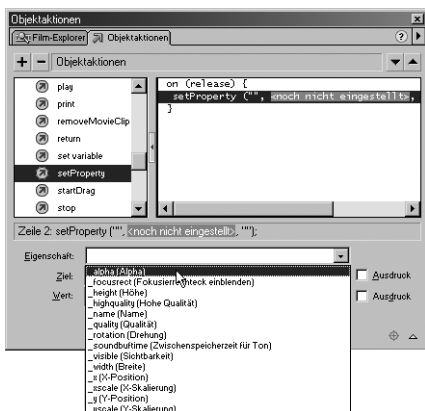
Der Aktiv-Zustand der Schaltfläche

- 4** Nach diesen Vorbereitungen können wir uns der Funktionalität widmen. Markieren Sie die erste Schaltfläche. Wenn der Anwender darauf klickt, soll das Rechteck voll transparent werden – also eine Deckkraft von 0 % haben. Deshalb haben wir auch diese Bezeichnungen gewählt. Rufen Sie über das Kontextmenü das *Bildaktionen*-Bedienfeld auf. Wechseln Sie zum *Aktionen*-Ordner und öffnen Sie diesen.

Tipp
Inhalt des Aktionen-Ordnerns

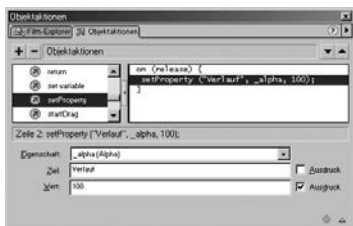
Während im *Basisaktionen*-Ordner nur die wichtigsten Aktionen zusammengefasst sind, werden im *Aktionen*-Ordner alle verfügbaren Aktionen aufgelistet. Wenn Sie etwas Erfahrung gesammelt haben, ist dieser Ordner die bessere Wahl – hier finden Sie alles, was Sie suchen.

- 5** Rufen Sie dort die Aktion *setProperty* auf. In der *Eigenschaft*-Liste finden Sie alle Eigenschaften, die für die Zielfilmsequenz verändert werden können. Wählen Sie für unser Beispiel die *_alpha*-Option aus.



Die zu ändernden Eigenschaften

- 6** Geben Sie im *Ziel*-Eingabefeld an, dass die Filmsequenz mit dem Namen „Verlauf“ geändert werden soll. Als Wert geben Sie 0 ein und aktivieren die *Ausdruck*-Option. Damit stellen Sie die Deckkraft des Rechtecks auf 0 – es ist also nicht mehr sichtbar.
- 7** Wiederholen Sie dies mit allen anderen Schaltflächen und geben Sie als Wert jeweils die entsprechende Deckkraft ein, bis Sie bei der Schaltfläche mit der Bezeichnung „100 %“ die volle Deckkraft erreicht haben.



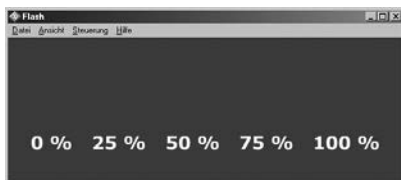
Die volle Deckkraft ist erreicht

- 8** Das war es schon: Nun können Sie die Funktionalität mit der Tastenkombination **(Strg)+(Enter)** testen. Klicken Sie auf die 0 %-Schaltfläche ...,



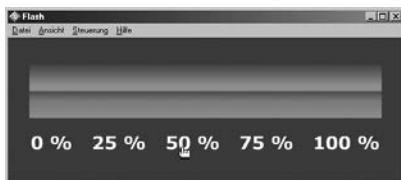
Der fertige Film

... wird das Rechteck ausgeblendet – die Deckkraft ist auf den Wert 0 zurückgestellt.



Null Deckkraft ist gleich Transparenz

- 9** Probieren Sie auf diese Art die unterschiedlichen Schaltflächen durch – so sehen Sie nachfolgend die halbe Deckkraft bei 50 %.

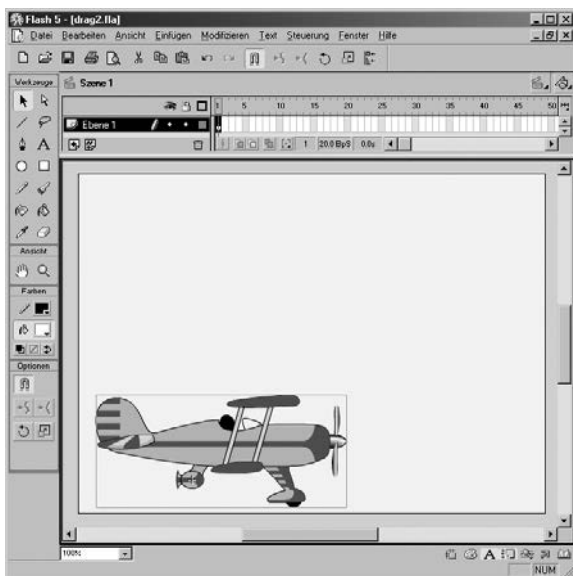


Die halbe Deckkraft

9.5 Ein Film folgt dem Mauszeiger

Spannend ist auch die Möglichkeit, mithilfe von ActionScript Filme an andere Positionen zu versetzen. Sehen wir uns nun in einem Workshop an, wie es funktioniert.

Die Szene, die wir vorbereitet haben, sieht folgendermaßen aus. Die Animation des Flugzeugs haben wir über die Funktion *Fenster/Allgemeine Bibliotheken/Filmsequenzen* aus den mitgelieferten Beispielen übernommen – der Film hat das Standardmaß von 550 x 400 Pixeln. Dieses Maß benötigen wir im Laufe des Workshops noch mal.



Die Vorlage

Um das Flugzeug in den eigenen Film zu übernehmen, ziehen Sie die Filmsequenz einfach aus der allgemeinen Bibliothek auf die Bühne Ihres eigenen Films.

Wir wollen diese Animation nun so umgestalten, dass der Anwender bestimmen kann, an welcher Stelle der Bühne die Animation ablaufen soll. Durch Anklicken mit dem Mauszeiger soll der Film auf andere Positionen verschoben werden können.

Filme an andere Stellen bewegen

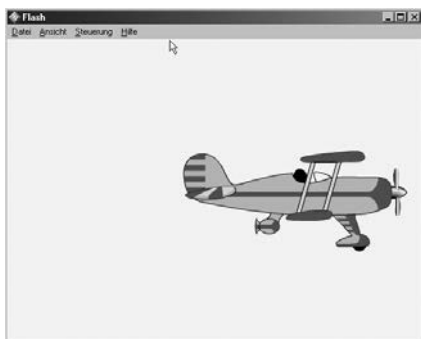
Um diese Aufgabenstellung zu realisieren, nehmen Sie folgende Arbeitsschritte vor:

- 1 Die Zeitleiste können Sie unberücksichtigt lassen. Da es sich bei dem Clipart-Motiv um eine Filmsequenz handelt, ist nur ein Schlüsselbild zum Start des Films notwendig.



Die Filmsituation

- 2 Markieren Sie die Filmsequenz und rufen Sie aus dem Kontextmenü die Aktionen auf. Rufen Sie die *StartDrag*-Aktion auf, die Sie im *Aktionen*-Ordner finden.
- 3 Bereits diese Einstellung reicht – ohne weitere Angaben – aus, um den Flugzeugfilm zu bewegen. Wenn Sie den Film mit **(Strg)+(Enter)** testen, bewegt sich das Flugzeug hin und her, wenn Sie den Mauszeiger verschieben. Allerdings ist das alles noch recht unkoordiniert.

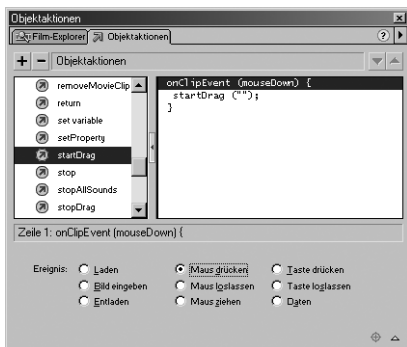


Der Mauszeiger bewegt die Animation des Flugzeugs

- 4 Die Standardoption ...

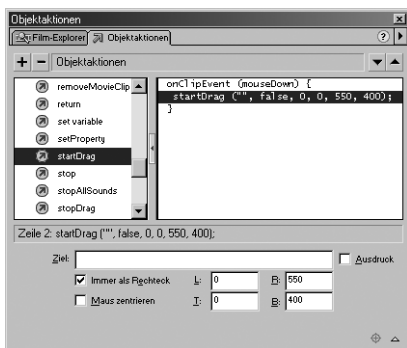
```
onClipEvent (load) {
    startDrag ("")
}
```

- 5** ... sorgt dafür, dass beim Laden des Films dem Mauszeiger gefolgt wird. Dabei ist egal, wo sich der Mauszeiger gerade befindet.
- 6** Klicken Sie im Textbereich auf den ersten Eintrag. Dann werden die folgenden Optionen angezeigt. Aktivieren Sie hier die Option *Maus drücken*, damit das Verfolgen erst dann startet, wenn der Anwender das Flugzeug anklickt. So ist ein besserer Bezug zum Mauszeiger gegeben.



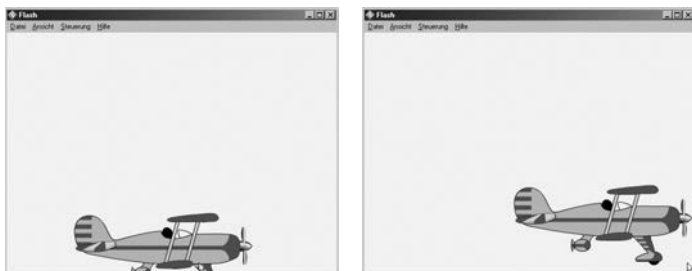
Koppeln des Mauszeigers mit dem Flugzeug

- 7** Damit der Film nicht „aus dem Fenster gezogen“ werden kann, aktivieren Sie die Option *Immer als Rechteck* und geben die Maße des Fensters als Begrenzung an.



Begrenzen des Bereichs

- 8** Je nachdem, an welcher Stelle Sie das Flugzeug nun anklicken, werden nur noch wenige Teile am Rand verdeckt oder auch gar keine.



Anklicken des Flugzeugs an verschiedenen Stellen

Filme versetzen

Nun soll der Anwender noch die Möglichkeit bekommen, die Animation des Flugzeugs von einer an eine andere Stelle zu versetzen. Dazu ist eine weitere Mausektion nötig.

- 1 Fügen Sie am Ende des Skripts eine weitere *onClipEvent*-Aktion ein. Stellen Sie dieses Mal die *Maus loslassen*-Mausektion ein.



Eine weitere Aktion

- 2 Wenn der Anwender die Maustaste wieder loslässt, soll das Verschieben des Films aufhören. Dazu wird die *StopDrag*-Aktion benötigt, zu der es keine weiteren Parameter gibt. Das Verfolgen des Mauszeigers wird damit beendet. Der Quellcode sollte jetzt folgendermaßen aussehen.

```
onClipEvent (mouseDown) {
    startDrag ("", false, 0, 0, 550, 400);
}
onClipEvent (mouseUp) {
    stopDrag ();
}
```

- 3 Natürlich könnten Sie die Aktionen noch weiter verfeinern, indem Sie auch die anderen Mausektionen noch einsetzen. Wir wollen darauf verzichten, dafür aber noch eine andere Verbesserung anbringen. Zunächst weiß der Anwender ja gar nicht, dass er das Flugzeug mit dem Mauszeiger bewegen kann – daher wollen wir ihn zu Beginn erst einmal auf diese Möglichkeit hinweisen. Dazu soll ein erläuternder Text erscheinen, der nach dem Anklicken verschwindet.

Einen Hinweistext ausblenden

Der Ablauf soll der folgende sein:

Zunächst ist mit einem entsprechenden Hinweis ein Standbild zu sehen, dass angeklickt werden soll. Nach dem Anklicken soll die Animation beginnen und der Film soll dem Mauszeiger folgen. Dafür haben Sie natürlich wieder viele verschiedene Möglichkeiten. Wir haben uns dafür eine recht einfache Variante ausgesucht.

- 1 Erstellen Sie ein neues Schlüsselbild. Wo, ist eigentlich egal – wir haben das Filmbild 10 gewählt.
- 2 Fügen Sie in beiden Schlüsselbildern eine *Stop*-Aktion ein, damit der Film nicht automatisch durchläuft.
- 3 Wechseln Sie zum ersten Schlüsselbild und markieren Sie das Filmsequenzsymbol. Stellen Sie im *Instanz*-Bedienfeld die folgenden neuen Werte ein: Es soll nun keine Filmsequenz mehr sein, sondern eine einfache Grafik, deren erstes Bild angezeigt wird.



Ändern der Instanz-Eigenschaften

Tipp

Unverändertes Symbol

Das Filmsequenzsymbol bleibt von dieser Aktion unbeeinflusst. Es handelt sich danach noch immer um einen Film. Lediglich diese verwendete Instanz ist kein Film mehr, sondern eine Standgrafik.

- 4 Bei dieser Umwandlung sind natürlich auch die damit verknüpften Aktionen verloren gegangen – schließlich galten die ja für Filmsequenzen und nicht für Standgrafiken.
- 5 Erstellen Sie nun im ersten Schlüsselbild den Text, der zu Beginn angezeigt werden soll. Wir haben dafür die nachfolgend abgebildeten Einstellungen verwendet.

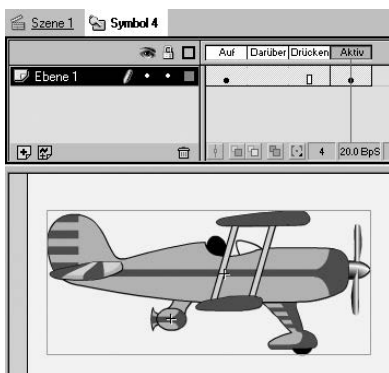


Die verwendeten Schrifteinstellungen

- 6 Konvertieren Sie den Text in eine Schaltfläche. Wenn geklickt wird, soll ja die Animation beginnen.

Dabei haben wir uns aber eine Besonderheit ausgedacht: Es soll nämlich nicht der Schriftzug, sondern das ganze Flugzeug angeklickt werden können. Markieren Sie dazu das Flugzeug und kopieren Sie es in den Zwischenspeicher.

Wechseln Sie in den *Aktiv*-Zustand der neuen Schaltfläche. Fügen Sie dort den Inhalt des Zwischenspeichers ein. Achten Sie darauf, dass das Flugzeug deckungsgleich mit dem Original angeordnet wird. So reagiert der Mauszeiger im gesamten Bereich des Flugzeugs.



Der aktive Bereich der Schaltfläche

Tipp
Warum nicht gleich das Flugzeug?

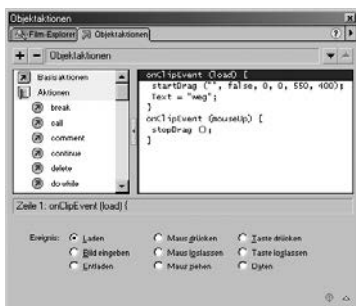
Wir haben extra das Flugzeug selbst nicht als Schaltfläche definiert, da wir so auf die im Symbol enthaltene Animation verzichten und ein einzelnes Bild der Filmsequenz als Standbild definieren konnten. Dies geht bei Schaltflächen nicht.

- 7** Nun brauchen Sie für das Anklicken der Schaltfläche nur noch zu definieren, dass zu Filmbild 10 gewechselt werden soll. Wir haben dafür das standardmäßige *Loslassen*-Mausereignis ausgewählt.



Wechsel zu Filmbild 10

- 8** Damit nicht ein weiteres Mal geklickt werden muss, wenn der Anwender zu Filmbild 10 umgeleitet wurde, stellen Sie dort für die *OnClick* Event-Option *Laden* ein. Damit beginnt das „Mauszeigerverfolgen“ gleich mit dem Laden des Films.



Verändern des Mausereignisses

Mit dieser Änderung beginnt zwar die Mausverfolgung sofort – Sie haben aber den Nachteil, dass jetzt das Flugzeug nur noch ein einziges Mal verschoben werden kann.

Ein weiteres Anklicken bewirkt dann nichts mehr, weil das Drücken der Maustaste ja nicht mehr definiert ist. Das wollen wir nun abschließend noch verändern.

- 9** Geben Sie dazu einfach ein weiteres *onClipEvent*-Ereignis ein, bei dem Sie die *Maus drücken*-Option aktivieren. Geben Sie dort wieder die *StartDrag*-Aktion mit den bereits bekannten Einstellungen an.

Tip

Keine zwei Ereignisse gleichzeitig

Anders als bei den Schaltflächen-Aktionen können Sie bei Filmsequenzen keine zwei Ereignisse nebeneinander angeben – wie etwa *on (press, rollover)*.

Sie sollten dann den folgenden Quellcode im Textbereich sehen:

```
onClipEvent (load) {
    startDrag ("", false, 0, 0, 550, 400);
}
onClipEvent (mouseUp)
{
    stopDrag ();
}
onClipEvent (mouseDown) {
    startDrag ("", false, 0, 0, 550, 400);
}
```

Nun wird die interaktive Animation wie gewünscht klappen: Nach dem Anklicken der Textschaltfläche kann das Flugzeug frei verschoben und wieder abgesetzt werden.

9.6 Wenn – dann: Bedingungen stellen

Im letzten Workshop dieses Kapitels wollen wir Ihnen noch zeigen, wie Sie detailliert auf die Angaben eines Besuchers eingehen können. Nach dem Motto: Wenn du Max bist, schaue dir Seite A an, wenn du Willi bist, Seite B. Bist du jemand anderer, gehe zu C.

KAPITEL 9

Dazu muss zunächst eine Abfrage des eingegebenen Textes ausgewertet werden. Je nachdem, was für eine Texteingabe erfolgt, muss dann unterschiedlich reagiert werden.

Das Dokument, das wir dafür aufgebaut haben, ist etwas an das Formular-dokument angelehnt: Es zeigt neben dem Aufforderungstext ein Eingabefeld und eine Schaltfläche. Die Elemente haben wir – wie fast immer – auf unterschiedlichen Ebenen untergebracht, um flexibel zu bleiben. Die Ebenen haben aussagekräftige Namen erhalten.



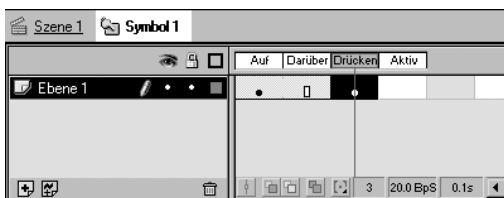
Die Vorlage

- 1 Im ersten Filmbild haben wir in einem der Schlüsselbilder wieder eine *Stop*-Aktion eingesetzt, damit der spätere Film nicht durchläuft.
- 2 Das Texteingabefeld hat die folgenden Einstellungen. Wir haben es wieder mit einer variablen Bezeichnung versehen. Außerdem sehen Sie nachfolgend rechts noch die verwendeten Schriftattribute abgebildet, da diese im Bild ja nicht zu erkennen sind – der Textblock ist ja noch leer.



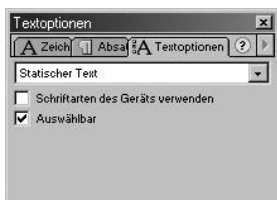
Die Text Einstellungen

- 3 Für das Schaltflächensymbol haben wir im *Drücken*-Zustand die Elemente um 2 Pixel nach rechts unten verschoben – alles andere ist gleich geblieben.



Die Zustände der Schaltfläche

- 4 Für den hinweisenden Text haben wir in den Textoptionen *Auswählbar* aktiviert.



Eine neue Textoption

Diese Option führt dazu, dass der Anwender den Text markieren und beispielsweise kopieren kann – verändern kann er ihn aber nicht.

Nicht, dass wir diese Funktion für unser Beispiel benötigen: Wir wollten sie Ihnen einfach nur mal vorstellen :-))



Auswählbarer Text

Filmabschnitte vorbereiten

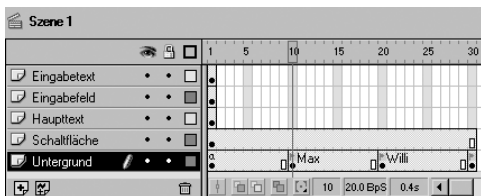
Bevor wir nun auf unsere Besucher persönlich reagieren können, sind noch einige vorbereitende Arbeiten notwendig:

- 1 Fügen Sie für die Hintergrundebene drei weitere Schlüsselbilder ein. Die Positionen sind egal – wir haben wegen der guten Übersicht einen Abstand von jeweils 10 Bildern gewählt.
- 2 Anschließend haben wir diese neuen Bilder benannt. Der Einfachheit halber haben wir hier jeweils die Namen der persönlichen Besucher verwendet.



Benennen der Filmbilder

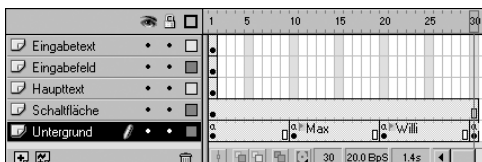
- 3 Damit auch die Schaltfläche während des gesamten Films zu sehen ist, haben wir sie auf eine eigene Ebene versetzt und diese im letzten Bild mit einem Schlüsselbild versehen.
- 4 So sollten Sie abschließend in der Zeitleiste die folgenden Schlüsselbilder wiederfinden – alle versehen mit einem „Namensschildchen“.



Die benannten Filmbilder

- 5** Damit der Film nicht durchläuft, haben wir nun in jedem der Schlüsselbilder der Hintergrundebene eine *Stop*-Aktion eingefügt.

Damit das Symbol für die Aktionen zu erkennen ist, wird das Fähnchen entsprechend nach rechts versetzt – so wie Sie es in der folgenden Abbildung sehen.



Die Stop-Aktionen

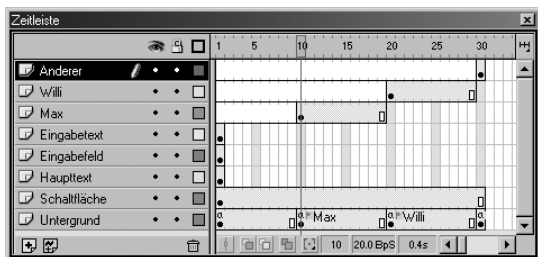
- 6** Jetzt werden wieder neue Ebenen benötigt. Erstellen Sie auf einer neuen Ebene den Begrüßungstext für Besucher Max. Die Textattribute haben wir vom Text auf der Startseite übernommen.



Die Begrüßungsseite für Max

Eine weitere Ebene wird für den Besucher Willi erstellt. Dort wird ebenfalls ein Begrüßungstext untergebracht. Eine letzte Ebene wird für alle unbekannten Besucher erstellt.

Die Schlüsselbilder der neuen Ebenen sind so erstellt, dass sie nur im benötigten Bereich zu sehen sind. Die Anordnung sollte dann wie folgt aussehen:



Die neu hinzugekommenen Ebenen

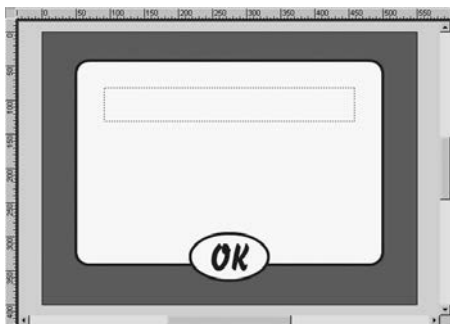
- 7** Bei der letzten Ebene gibt es etwas zu beachten: Wer uns dort besucht, wissen wir nicht. Hierhin sollen später alle Besucher verwiesen werden, die nicht bekannt sind.

Deshalb wird hier wieder ein dynamisches Textfeld erstellt, wie es schon aus dem Formularabschnitt bekannt ist. Wir haben als Variable „Antwort“ verwendet.



Die Einstellungen für den dynamischen Text

- 8** Die Maße des Textfelds sehen Sie in der folgenden Abbildung:



Das Antworttextfeld

Die if- und else if-Anweisungen

Nun kommt es zur Funktionalität der Angabenauswertung. Diese Aufgabe ist leichter im Expertenmodus umzusetzen. Schalten Sie deshalb dorthin um.

Wir werden uns Schritt für Schritt ansehen, welche Angaben notwendig sind, um zu den einzelnen Seiten zu wechseln.

- 1** Machen wir es auf die Schnelle: Folgender Quellcode ist für unsere Aufgabenstellung nötig:

```
on (release)
{
    if (Feld1 eq "Max")
        gotoAndPlay ("Max");
    else
        if (Feld1 eq "Willi")
            gotoAndPlay ("Willi")
        else
            gotoAndPlay ("Anderer")
            Antwort = "Hello "+Feld1+"!"
}
```

- 2** Können Sie es lesen? Nein? Nun gut, fangen wir von vorn an. Dabei wollen wir versuchen, den Quellcode „umgangssprachlich“ zu übersetzen. Was wollen wir denn erreichen?

Wenn eine Taste gedrückt wurde ...

```
on (release)
```

... soll die Angabe des Benutzers überprüft werden. Lautet der Eintrag im Feld1 „Max“, ...

```
{
    if (Feld1 eq "Max")
```

- 3** ... soll zum Filmbild mit der Bezeichnung „Max“ gewechselt werden.

```
        gotoAndPlay ("Max");
```

- 4** Wenn das nicht der Fall ist, soll überprüft werden, ob der Anwender vielleicht „Willi“ im Feld1 eingetippt hat.

```
else
    if (Feld1 eq "Willi")
```

Trifft das zu, soll zum Feld mit der Bezeichnung „Willi“ gewechselt werden.

```
gotoAndPlay ("Willi")
```

Hat der Anwender irgendetwas anderes eingetippt, soll zum Filmbild mit der Bezeichnung „Anderer“ gewechselt werden.

```
else
    gotoAndPlay ("Anderer")
}
```

- 5** Als Ergänzung sollte nun noch der Besucher begrüßt werden, den wir nicht kennen. Dazu sollen die Begrüßung und sein Name im Textfeld des Filmbilds 30 angezeigt werden.

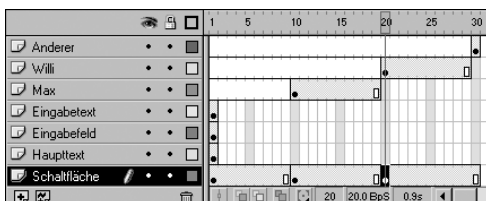
Fügen Sie dazu die folgende Zeile nach dem *gotoAndPlay*-Befehl ein (vor der geschweiften Klammer!).

```
Antwort = "Hello "+Feld1+"!"
```

So auseinander gezogen, ist der Quellcode doch durchaus verständlich, oder?

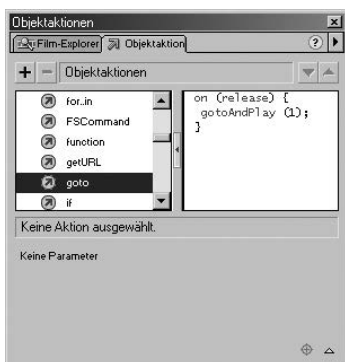
- 6** Momentan gilt diese Schaltflächenangabe ja für den gesamten Film. Wir wollen aber noch erreichen, dass nach dem Wechsel zu einem Feld wieder zum Anfangsbild zurückgekehrt wird.

Fügen Sie deshalb auf der Ebene der Schaltfläche weitere Schlüsselbilder an den Hauptpunkten ein.



Neue Schlüsselbilder

- 7** Bei all diesen neuen Schlüsselbildern soll nun nur ein Verweis zum ersten Filmbild eingefügt werden – löschen Sie also den gesamten bisherigen Quelltext und ersetzen Sie ihn durch den nachfolgenden. Nur im ersten Schlüsselbild bleibt der zuvor eingegebene Quelltext erhalten.



Zurückwechseln zum ersten Filmbild

- 8** Nun noch viel Spaß beim Ausprobieren des Formulars.

10. Die Tastaturbefehle

In diesem Kapitel stellen wir Ihnen die vorgegebenen Tastenkürzel noch einmal tabellarisch aufgelistet vor. Folgende Tastenkombinationen werden in Flash 5 standardmäßig angeboten.

Tastaturbefehl	Funktion
Strg+N	Datei/Neu
Strg+O	Datei/Öffnen
Strg+Umschalt+O	Datei/Als Bibliothek öffnen
Strg+W	Datei/Schließen
Strg+S	Datei/Speichern
Strg+Umschalt+S	Datei/Speichern unter
Strg+R	Datei/Importieren
Strg+Alt+Umschalt+S	Datei/Film exportieren
Strg+Umschalt+F12	Datei/Einstellungen für Veröffentlichungen
F12	Datei/Vorschau für Veröffentlichungen/ Standard - (HTML)
Umschalt+F12	Datei/Veröffentlichen
Strg+P	Datei/Drucken
Strg+Q	Datei/Beenden
Strg+Z	Bearbeiten/Rückgängig
Strg+Y	Bearbeiten/Wiederherstellen
Strg+X	Bearbeiten/Ausschneiden
Strg+C	Bearbeiten/Kopieren
Strg+V	Bearbeiten/Einfügen
Strg+Umschalt+V	Bearbeiten/An Position einfügen
Rück	Bearbeiten/Löschen
Strg+D	Bearbeiten/Duplizieren
Strg+A	Bearbeiten/Alles markieren
Strg+Umschalt+A	Bearbeiten/Auswahl aufheben

Tastaturbefehl	Funktion
Strg+Alt+X	Bearbeiten/Bilder ausschneiden
Strg+Alt+C	Bearbeiten/Bilder kopieren
Strg+Alt+V	Bearbeiten/Bilder einfügen
Strg+E	Bearbeiten/Symbole bearbeiten
Pos1	Ansicht/Gehe zu/Erste Szene
Bild↑	Ansicht/Gehe zu/Vorhergehende Szene
Bild↓	Ansicht/Gehe zu/Nächste Szene
Ende	Ansicht/Gehe zu/Letzte Szene
Strg++	Ansicht/Vergrößern
Strg+-	Ansicht/Verkleinern
Strg+1	Ansicht/Skalierung/100 %
Strg+2	Ansicht/Skalierung/Bild einblenden
Strg+3	Ansicht/Skalierung/Alles
Strg+Alt+Umschalt+O	Ansicht/Konturen
Strg+Alt+Umschalt+F	Ansicht/Schnell
Strg+Alt+Umschalt+A	Ansicht/Anti-Alias
Strg+Alt+Umschalt+T	Ansicht/Anti-Alias Text
Strg+Alt+T	Ansicht/Zeitleiste
Strg+Umschalt+W	Ansicht/Arbeitsbereich
Strg+Alt+Umschalt+R	Ansicht/Lineale
Strg+Ä	Ansicht/Gitternetz/Gitternetz anzeigen
Strg+Umschalt+Ä	Ansicht/Gitternetz/An Gitternetz ausrichten
Strg+Alt+G	Ansicht/Gitternetz/Gitternetz bearbeiten
Strg+Ü	Ansicht/Hilfslinien/Hilfslinien anzeigen
Strg+Alt+Ü	Ansicht/Hilfslinien/Hilfslinien sperren
Strg+Umschalt+Ü	Ansicht/Hilfslinien/An Hilfslinien ausrichten
Strg+Alt+Umschalt+G	Ansicht/Hilfslinien/Hilfslinien bearbeiten
Strg+Umschalt+#	Ansicht/Ausrichten
Strg+Alt+H	Ansicht/Formmarken anzeigen
Strg+H	Ansicht/Ränder ausblenden

Tastaturbefehl	Funktion
Tab	Ansicht/Bedienfelder ausblenden
F8	Einfügen/In Symbol konvertieren
Strg+F8	Einfügen/Neues Symbol
F5	Einfügen/Bild
Umschalt+F5	Einfügen/Bilder entfernen
F6	Einfügen/Schlüsselbild
F7	Einfügen/Leeres Schlüsselbild
Umschalt+F6	Einfügen/Schlüsselbild löschen
Strg+I	Modifizieren/Instanz
Strg+F	Modifizieren/Bild
Strg+M	Modifizieren/Film
Strg+Alt+Umschalt+C	Modifizieren/Optimieren
Strg+Alt+S	Modifizieren/Transformieren/ Skalieren und Drehen
Strg+Umschalt+Z	Modifizieren/Transformieren/Transformation entfernen
Strg+Umschalt+H	Modifizieren/Transformieren/Formmarke hinzufügen
Strg+Umschalt+↑	Modifizieren/Anordnen/In den Vordergrund
Strg+↑	Modifizieren/Anordnen/Nach vorne
Strg+↓	Modifizieren/Anordnen/Nach hinten
Strg+Umschalt+↓	Modifizieren/Anordnen/In den Hintergrund
Strg+Alt+L	Modifizieren/Anordnen/Sperren
Strg+Alt+Umschalt+L	Modifizieren/Anordnen/Sperrung aufheben
Strg+G	Modifizieren/Gruppieren
Strg+Umschalt+G	Modifizieren/Gruppierung aufheben
Strg+B	Modifizieren/Teilen
Strg+Umschalt+P	Text/Stil/Normal
Strg+Umschalt+B	Text/Stil/Fett
Strg+Umschalt+I	Text/Stil/Kursiv
Strg+Umschalt+L	Text/Ausrichten/Links ausrichten

Tastaturbefehl	Funktion
Strg+Umschalt+C	Text/Ausrichten/Zentriert
Strg+Umschalt+R	Text/Ausrichten/Rechts
Strg+Umschalt+J	Text/Ausrichten/Blocksatz
Strg+Alt+→	Text/Buchstabenabstand/Enger
Strg+Alt+←	Text/Buchstabenabstand/Weiter
Strg+Umschalt+↑	Text/Buchstabenabstand/Zurücksetzen
Strg+T	Text/Zeichen
Strg+Umschalt+T	Text/Absatz
↵	Steuerung/Abspielen
Strg+Alt+R	Steuerung/Zurückspulen
⏮	Steuerung/Ein Bild vor
⏭	Steuerung/Ein Bild zurück
Strg+↵	Steuerung/Film testen
Strg+Umschalt+↵	Steuerung/Fehlersuche
Strg+Alt+↵	Steuerung/Szene testen
Strg+Alt+B	Steuerung/Schaltflächen aktivieren
Strg+Alt+N	Fenster/Neues Fenster
Strg+Alt+I	Fenster/Bedienfelder/Info
Strg+K	Fenster/Bedienfelder/Ausrichten
Strg+T	Fenster/Bedienfelder/Zeichen
Strg+Umschalt+T	Fenster/Bedienfelder/Absatz
Strg+I	Fenster/Bedienfelder/Instanz
Strg+F	Fenster/Bedienfelder/Bild
Strg+Alt+A	Fenster/Aktionen
Strg+Alt+M	Fenster/Film-Explorer
Strg+L	Fenster/Bibliothek
F1	Hilfe/Verwenden von Flash
V	Pfeilwerkzeug
A	Unterauswahl-Werkzeug
N	Linienwerkzeug

Tastaturbefehl	Funktion
L	Lassowerkzeug
P	Stiftwerkzeug
T	Textwerkzeug
O	Ellipsenwerkzeug
R	Rechteckwerkzeug
Y	Freihandwerkzeug
B	Pinselfwerkzeug
S	Tintenfasswerkzeug
K	Farbeimerwerkzeug
I	Pipette
E	Radiergummiwerkzeug
H	Handwerkzeug
M , Z	Vergrößerungswerkzeug
	Änderungen/Eingaben zuweisen
Alt	Vergrößerungswerkzeug: Darstellungsgröße verkleinern
Entf	Markierte Objekte/Bereiche löschen
Strg oder Alt	Duplikat verschieben
Umschalt	Mehrfachauswahl
Umschalt	Ellipsenwerkzeug: Kreis zeichnen
Umschalt	Rechteckwerkzeug: Quadrat zeichnen
Umschalt	Linien zeichnen: Beschränkung auf 45°-Winkel
Strg	Bibliothek: Nicht zusammenhängende Einträge auswählen
Esc	Aktionen stoppen
 ,  ,  , 	Verschieben in jeweilige Richtung
Umschalt	In größeren Schritten (8 Pixel) verschieben
Strg	Neuen Knotenpunkt einfügen
Leertaste	Bühne mit Handwerkzeug verschieben
Strg	Vorübergehender Werkzeugwechsel zum Pfeilwerkzeug

Tastaturbefehl	Funktion
Leertaste	Vorübergehender Werkzeugwechsel zum Handwerkzeug
Strg+Leertaste	Vorübergehender Werkzeugwechsel zur Pluslupe
Strg+Umschalt+Leertaste	Vorübergehender Werkzeugwechsel zur Minuslupe

11. Die besten Tipps auf einen Blick

An vielen Stellen in diesem Buch sind hilfreiche Tipps und Tricks zu entdecken – Insiderkniffe zum direkten Nachvollziehen für Ihre Flash-Praxis! Hier finden Sie alle Tipps mit Überschrift und Seitenzahl aufgelistet, damit Sie jeden Tipp ganz schnell auffinden können.

Die besten Tipps	
Der eigenständige Player	14
Wie viele Bilder pro Sekunde nötig sind	17
Vorteile der Symbole	23
Schneller per Tastatur	26
Markierungen verankern	29
Übersicht in der Zeitleiste	29
Ablage im selben Verzeichnis	31
Stapelweise Bilder	33
Schneller per Doppelklick	34
Speichern von Anordnungen	36
Schneller Reset	37
Magnetische Bedienfelder	38
Magnetische Hilfslinien	39
Störende Markierungslinien	40
Druckereinstellungen verändern	42
Den Rand steuern	43
Farbabstufungen	45
Fast wie übereinander liegende Folien	46
Vorsicht beim Abwählen	49
Automatische Benennung	52
Ebeneninhalte verändern	53

KAPITEL 11

Gruppen nur auf einer Ebene möglich	56
Verschachtelte Gruppen	57
Automatisch umbrechender Text	59
Redundante Kontur- und Füllungseinstellungen	63
Ändern der Schlüsselbilder	67
Ablauf der Animation	72
Der richtige Kompromiss	76
Für jedes Dokument getrennt einstellbar	77
Versehentliches Verschieben vermeiden	78
Alle Hilfslinien löschen	79
#-Zeichen für die Farbauswahl	79
Späteres Ändern der Objekteigenschaften	80
Störende Hilfslinien ausblenden	81
In Stufen vergrößern und verkleinern	82
Praktisch unpraktisch	84
Ändern von Liniensegmenten	85
Keine neue Ebene nötig	87
Keinen Rahmen aufziehen	88
Unterschiedliche Hervorhebung	88
Keine Verbindung mehr	94
Keine Koppelung der Instanzen mit der Aktion	96
Film testen	97
Kein Editieren	99
Keine Hilfsgruppe möglich	105
Alternativen	107
Interessant bei Handzeichnungen	115
Pi mal Auge	116
Einfarbige Konturen	118
Automatischer Wechsel	118

Viele, viele Formen	120
Natürlicher „Lichteinfall“	123
Variationen	125
Kein versehentliches Zerschneiden	128
Doppeltes Speichern	131
Automatisches Exportieren	136
Vorarbeiten sind normal	138
Änderungen zurücknehmen	140
Sinnvolle vorbereitende Arbeiten	142
Beliebig viele Ebenen koppeln	143
Pfade nur mit bestimmten Werkzeugen	144
Sichtbarer Mittelpunkt	148
Nicht ganz realistisch	149
Ausrichten klappt nicht	150
Kein Ausrichten möglich	151
Normale Form annehmen	153
Kleine Intros	156
Verlorene Fotos	159
Nicht nur für Fotos verwendbar	161
Löschen durch alle Ebenen	161
Bearbeiten der Position	162
Wie die Wirkung entsteht	166
Alles dauert lange	167
Vorsicht vor größeren Dateien	168
Der Abspielschalter ist verschwunden	174
Nachteile des Form-Tweenings	176
Reservekopie	177
Voraussetzungen für einen Form-Tween	178
Automatische Anpassung	179

KAPITEL 11

Farbgebung der Formmarken	182
Formmarken ausblenden	182
Texte oder Zahlen	186
Groß- und Kleinschreibung	186
Funktioniert nicht?!	188
Lichtrichtung beachten	193
Darstellungsgröße anpassen	197
Größe der Rechtecke variieren	199
Neues Symbol erstellen	201
Zeichnen neben der Bühne	205
Wechsel der Ebenen beachten	207
Stück für Stück einordnen	208
Weiter verschachteln	209
Zwei Schlüsselbilder im Bewegungs-Tween?	213
Zwei Pixel Abstand beachten	215
Verschiedene Aktionen für verschiedene Filmbilder	216
Wozu der Aufwand?	218
Ein anderes, effektiveres Verfahren	219
Standort beachten	222
Zurück zum Beginn	224
Kein Soundeditor	228
Echo vermeiden	231
Kombinationen	232
Verfügbare Optionen	233
Kein Scrollen möglich	238
Hilfen verwenden	242
Der Expertenmodus	243
Die Basisaktionen	244
Von einem zum anderen Modus	247

Beide Modi verwenden	247
Rücknahmeoption	249
E-Mails versenden	251
Deaktivierte Optionen	252
RTF-Text und HTML-Text	255
Schriftarten einbetten	256
Besonderheiten beim Programmieren	262
Inhalt des Aktionen-Ordners	268
Unverändertes Symbol	274
Warum nicht gleich das Flugzeug?	276
Keine zwei Ereignisse gleichzeitig	277

Praxis-Index

3D-Effekt simulieren 122

A

Abspielschalter 25, 174

Abspielsteuerung 26

ActionScript 241

einsetzen 252

Hilfen 242

Quellcode 183

Aktionen

Auswählen 268

einfügen 213

einsetzen 95, 184, 220

zuweisen 96

zuweisen, Expertenmodus 246

zuweisen, Normalmodus 243

Aktionen-Bedienfeld 96, 242

Aktionen-Ordner 268

Aktionsauslöser 96

Aktionsmodus wechseln 247

Aktionstypen 242

Alpha-Wert 44

Als Bibliothek öffnen 137

An Hilfslinien ausrichten 39

An Position einfügen 141

Ändern,

interaktives 266

Symbole 208

Animation 17

abspielen 25

abstimmen 68

Ausblenden 29

bearbeiten 148

Bewegung 26

Countdown 104

Diaschau 170

Einblenden 102

erstellen 21, 66, 141

Hineinfahren 67

Hüpfen 142, 152

hüpfende Kugel 137

interaktive 277

Jalousieneffekt 131

kontrollieren 27

Kontur 165

Laufschrift 68

Menü 210

Menü auf-/abrollen 214

Objekte ein-/ausblenden 71

Sound 226

speichern 31

vorbereiten 64

Animationsablauf 24, 72

Animationseffekte 24

Animierte Symbole einsetzen 136

Ansichtsmodus 40

Ansichtsoptionen 38

Arbeitsablauf 142

Arbeitsoberfläche 13, 15

AS-Format 99

Ausblenden 234

Ausrichten

an Hilfslinien 78

Bewegungs-Tweens 151

Info-Bedienfeld 150

vertikales 87

Ausrichten-Bedienfeld 49, 88

einsetzen 50

Ausrichtgenauigkeit 78

Außerhalb loslassen 250

Auswahl

bearbeiten 83

anfärben 160

erstellen	157
verschieben	158
Auswählen, Objekte	48
Auswahlmarkierung	111

B

Ball-Effekt	152
Banner erstellen	129
Basisaktionen	244, 251
Bedienfelder	
aufrufen	18
einblenden	35
ein-/ausblenden	38
zusammenstellen	36
Bedienfeldgruppen erstellen	37
Bedienfeld-Layout speichern	36
Bedingungen	
auswerten	283
stellen	277
Benutzerdefiniert	234
Bereiche auswählen	159
Bewegen, per Tastatur	26
Bewegung vorbereiten	141
Bewegungsablauf kontrollieren	28
Bewegungspfad	
korrigieren	145
zeichnen	142
Bewegungs-Tween	
einfügen	212
erstellen	26, 66, 133
Bibliothek	
öffnen	137, 163
Struktur	208
Bibliothek-Bedienfeld	22, 65
Bild	
einfügen	70
freistellen	160
kopieren	73
Bildaktionen-Bedienfeld	185
Bildanzahl	17
Bild-Bedienfeld	27

Bildeinstellungen anpassen	162
Bildteile löschen	160
Bitmaps bearbeiten	157
Bühne	15, 110
anpassen	16, 42

D

Darüberrollen	250
Darüber-Status	73
Darüberziehen	250
Datei, Veröffentlichen	32
Dateiablage	31
Dateiexport	33
Dateiformate	153
Sound	226
Dateigröße, Vektorobjekt	168
Diaschau animieren	170
Dokument erstellen	42, 76, 190
Drücken-Ereignis	249
Drücken-Status	73
bearbeiten	217
Drucker einstellen	42
Duplikate erstellen	48, 86, 125, 193

E

Ebene	
ändern	53
ausschneiden	49
benennen	52
erstellen	47, 141
koppeln	143
maskieren	215
Radiergummi	161
Ebenenfenster	51
Ebenenspernung aufheben	68
Ebenentechnik	46
Ecken	
abrunden	119
entfernen	81
Effekt, metallischer	125

Eigenständiger Player	14
Einblenden	234
Einfügen	
neues Symbol	201
Zwischenspeicher	59
Eingabemaske erstellen	252
Einstellungen	
HTML	154
kopieren	118
Linie	164
Einzelbilder kontrollieren	25
Ellipse erstellen	44
E-Mails per URL	251
Ereigniskombinationen	250
Ereignisse	249
Ereignisound	230
Expertenmodus	243

F

Farbatatufungen erstellen	45
Farbe auswählen	43, 79
Farbeimer-Werkzeug	115
Farbmischer-Bedienfeld	90
Farbwerte, hexadezimale	79
Film	
exportieren	153
testen	31, 97
verschieben	270
versetzen	273
zuschneiden	43
Filmabschnitt vorbereiten	280
Filmbild	
benennen	184
verschieben	134
Filmeigenschaften-Dialogfeld	16
Filmschleife einstellen	187
Filmsequenz	107
bewegen	271
Clipart	270
Filmsequenzsymbol erstellen	133
Formen erstellen	85

Formmarken	180
ausblenden	182
Farbe	182
hinzufügen	180
Form-Tween	
bearbeiten	180
erstellen	176, 178
Voraussetzungen	178
Formular erstellen	252, 278
Fotoalbum zusammenstellen	156
Fotos nachzeichnen	166
Freihandwerkzeug	144
einsetzen	60
Führungsebene	143
Füllbilder	
einfügen	141
erzeugen	70
Füllung	110
Foto	161
transformieren	162
weichzeichnen	119
Füllung-Bedienfeld	114
Füllungsfarbe ändern	90

G

Gehe zu-Befehl	186
Get Url	251
Gitter einsetzen	39
Gitternetz einblenden	131
Go to	251
Größe ändern	205
Grundformen erstellen	44, 191
Gruppen	
erstellen	56
verschachtelte	57
Gruppieren	127

H

Hilfe	
Statuszeile	35

ActionScript.....	242
Hilfsebene erstellen	200
Hilfsgruppen erstellen	88
Hilfslinien	
ausblenden.....	81
einrichten	77
sperrern	78
verschieben.....	78
Hintergrund	
animieren	131
einfärben	79
Hintergrundfarbe ändern.....	16, 43
Hinweistext ausblenden.....	274
HTML-Optionen	154

I

If Frame is loaded	251
If-/else-Anweisungen	283
Importieren	156
Sound.....	228
Inhalt-Schaltfläche	42
Instanzen abtrennen	94, 203
Instanzen-Bedienfeld	219
Interaktivität	91
Intro	
erstellen	176
testen	188
und Film koppeln.....	183
Intro-Beispiel.....	155
Intro-Szene aufbauen	176

J

Jalousieneffekt	131
Java-Script.....	189

K

Kanal, Rechter/Linker	233
Kein Effekt	233
Knotenpunkte	

verändern.....	114
verschieben.....	84
Komprimierungsformate	227
Komprimierungs-	
informationen	163
Kontur	110
animieren	165
auswählen	112
benutzerdefinierte	163
erstellen	120
füllen	117
Kontureffekt erstellen	163
Konturfarbe einstellen	80
Konturfüllung	118
Kopieren, Objekteigenschaften ..	118
Kreis zeichnen.....	45, 104
Kugel, dreidimensionale	122
Kurvenglättung	145

L

Lassowerkzeug	157
Laufschrift erstellen.....	62
Lichteinfall natürlicher	123
Lichtreflex erstellen	124
Lichtrichtung.....	193
Lineale einsetzen	39
Linie-Bedienfeld.....	46
Linien	
benutzerdefinierte	164
in Füllung konvertieren	117
zeichnen.....	60
Liniensegmente ändern.....	85
Linienwerkzeug einsetzen	204
Linker Kanal.....	233
Load Movie.....	251
Loslassen-Mausereignis	249, 276

M

Malen mit Foto-Füllung	161
Markierungen	

Symbol.....	148
verankern	29
Markierungspunkte	
Sound.....	234
Transformation.....	52
Maske erstellen	62, 171
Maskenebene einsetzen.....	62
Maskieren, Ebene.....	215
Maskierte Objekte umwandeln	65
Maus loslassen-Aktion.....	273
Mausaktionen eingeben	271
Mausereignis definieren	223
Mengentext einsetzen.....	58
Menü balken konstruieren.....	200
Menü einträge	
erstellen	195
farbig hervorheben.....	199
Menüs verändern	208
Menüstruktur aufbauen	190, 210
Modifizieren	
Film	16, 42
Teilen	94
Morphing	176
Multimedia-Show	225

N

Navigation	
per Maus.....	211
interaktive.....	189
Navigationsszene erstellen	96

O

Objektaufbau.....	110
Objekte	21
ausblenden.....	29
ausrichten.....	49, 194
auswählen.....	47
drehen	53
duplizieren	86, 193
gemeinsam auswählen.....	50

gruppieren	127
in Symbol konvertieren.....	64
konstruieren.....	110
markieren	122
transformieren	51
Objekteigenschaften	
ändern	80, 266
einstellen	79
verändern.....	114
Objektform verändern	112
Objektgröße verändern	55
Objektgruppe	88
On Mouse Event.....	252
Optionen	
Begradigen	61
Bitmap nachzeichnen.....	166
Bühne.....	15
Veröffentlichungen	33, 153
Zeitleiste	29

P

Pfad	
und Objekt verknüpfen.....	147
verschieben.....	146
zeichnen.....	144
Pfadangabe	222
Pfadanimation erstellen.....	142
Pfadwerkzeuge.....	144
Pfeilwerkzeug	20, 47, 86, 97
einsetzen.....	111
Pinselfwerkzeug.....	162
Pipette einsetzen	118
Plastizität per Verlauf	123
Play-Aktion	251
Polygon-Modus einsetzen	159
Präsentation erstellen.....	156
Preloader	155, 183
Programmieren.....	262
Programmstart.....	14

Q

Quellcode.....	97, 183
Bedingungen	283
Quelltext.....	190
Aktionen	185

R

Radiergummiwerkzeug	
einsetzen.....	160
Ränder ausblenden	40
Rechteck	
erstellen	110
mit runden Ecken	80
Rechteckwerkzeug.....	111, 191
Rechter Kanal.....	233
Roll-down-Menüs aufbauen	210
Rollover-Effekte	
einfügen.....	73, 196
einsetzen.....	100
Rücknahmeoption.....	249

S

Schaltfläche	
aktivieren.....	198, 279
anpassen	199
duplizieren	202
erstellen	110, 196
konvertieren.....	219
mit Aktion verknüpfen.....	97
Schaltflächenaktionen	95
kopieren.....	101
Sound.....	230
Schaltflächenelemente erstellen...85	
Schaltflächenfunktionen	
einstellen.....	100
Schaltflächenzustände.....	267
Schatten	
anpassen	148
realistischer.....	149

weicher	126
Schleifenanimation	187
Schlüsselbild	
Aktionen	213
anpassen	67, 174
bearbeiten	150
benennen.....	220
einfügen.....	24, 150
platzieren.....	172
wichtige.....	183
Schrift, fliegende.....	14
Schriftarten einbetten	256
Schriftfarbe einstellen.....	18
Schriftzug erstellen	20
Schutzfunktion	128
Sicherheitskopie.....	177
Skriptdatei.....	99
Skripts bearbeiten	246
Sound.....	225
benutzerdefiniert	234
einsetzen.....	228
Sound-Bedienfeld.....	230
Sound-Bibliothek.....	227
Sounddatei importieren	226
Soundeditor	228
Soundeffekte	
anwenden.....	236
einsetzen.....	233
Soundkombinationen	232
Soundtypen	230
Speichern	
Filmsequenz.....	107
unter.....	130
Webdateien.....	131
Standardlayout.....	35
Standardsymbolleiste	33
Standzeiten festlegen	173
Start-Soundtyp.....	231
Statuszeile	35
Stop all Sounds.....	251
Stop-Aktion	251
Stop-Soundtyp	231

Streamingsound.....	232
SWF-Datei laden.....	221
SWF-Film	
automatischer.....	136
speichern	31
SWF-Format.....	153
Symbol	
Aktionen.....	244
animiertes.....	136
aufschlüsseln	138
austauschen.....	219
duplizieren	202
Ebenen-Fenster	63
erstellen	22, 64
verschachteln.....	201
verwalten.....	23
Vorteile	23
Symbolbearbeitung.....	208
Symbolbearbeitungsmodus.....	22
Symbolleisten.....	33
umwandeln.....	34
verschieben.....	34
Symboltypen	22
Szene	
animieren	66, 102
duplizieren	91
erstellen	176
verschieben.....	92
zusammenstellen.....	91
Szene-Bedienfeld.....	91

T

Tastaturbefehle.....	287
Tastendruck.....	250
Tell target.....	251
Text	
dynamischer	255
einfügen	53, 168
eingeben	20
erstellen	170
konvertieren.....	196

verschieben.....	20
Texteffekt.....	168
Texteigenschaften einstellen	255
Texteingabe.....	54
Texteingabefelder erstellen.....	255
Textformate.....	255
Textimport.....	58
Textrahmen erstellen.....	59
Texttypen	55
Textwerkzeug einsetzen	18
Tintenfasswerkzeug	120
Toggle High-Quality.....	251
Tracen.....	166
Transformation	
einfügen.....	152
widerrufen	140
Transformieren.....	51, 57
Transparenz	
ändern	72
einstellen	44
Trennlinie erstellen.....	204

U

Überblenden, Formen	178
Umrissansicht	121
Unterauswahl-Werkzeug	113

V

Variablen	
einsetzen.....	258
verbessern	264
verwenden	257
Vektorobjekt erstellen.....	166
Verknüpfungspfad.....	222
Verlauf	
bearbeiten.....	124
drehen	116
einsetzen.....	114
schräger.....	115
Veröffentlichen.....	153

Von links nach rechts	234
Von rechts nach links	234
Vorschau im Kontext	29

W

Webdesign	75
Webeditor	76
Webseite gestalten	76
Wegrollen	250
Wegziehen	250
Weichzeichnen, Füllung	119
Weichzeichnung	120
Wenn - Dann	277
Werkzeuge, Bitmaps	157
Werkzeuggeste	17, 110
Werkzeugoptionen	17
Werkzeugwechsel, automatischer	118
Wortumbruch	265

Z

Zählkreise animieren	106
Zauberstab-Option	157
Zeichen-Bedienfeld	19
Zeichenwerkzeuge	17
Zeitleiste	23
anpassen	71
aufteilen	210
Sound einsetzen	228
Zoom	17
einsetzen	81
Zoomkontrolle	38
Zoomstufen	82
Zwiebelschaleffekt	27
Zwiebelschalenanzeige ändern	29
Zwischenphasen anpassen	179