
Flash 5

Das große Buch

Flash 5

Michael Gradias

DATA BECKER

Copyright © 2000 by DATA BECKER GmbH & Co. KG
Merowingerstr. 30
40223 Düsseldorf

2., überarbeitete Auflage 2001

**Produktmanagement
und Lektorat** Ulrich Dorn

Umschlaggestaltung Inhouse-Agentur DATA BECKER

**Textbearbeitung
und Gestaltung** Michael Gradias (<http://www.gradias.de>)

Druck Media-Print, Paderborn

E-Mail buch@databecker.de

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Buches 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 3-8158-2044-8

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 vom Autor 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 ist der Autor 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.

Vorwort

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 Bewegungs-Tweens, 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>.

Viel Freude mit Flash 5 und diesem Buch wünscht Ihnen

Michael Gradias, im Dezember 2000

Über die Flash-Bedienung zum fertigen Film 17

1.1 Ready, steady, go! Erste Flash-Animationen ..	17
1.2 Passende Einstellungen für die Bühne	18
Modifizieren der Bühnenattribute	19
1.3 Eine besondere Symbolleiste:	
Die Werkzeugleiste	20
Definition der Textattribute	21
Eingeben eines Textes	23
1.4 Erstellen einer Textanimation	24
Schriftzug in ein Symbol konvertieren	25
1.5 Per Zeitleiste die Animation steuern	27
Die Ablaufsteuerung im Detail	28
Einzelbilder der Animation kontrollieren	30
Erstellen eines Bewegungs-Tweens	31
Ansichten im Zwiebelschalenmodus	32
Exkurs: Ändern der Zeitleistenansicht	34
Ausblenden des animierten Schriftzugs	36
1.6 Animation als Shockwave-Film sichern	37
1.7 Symbole aus der Bibliothek animieren	40
Instanzen wachsen in einer Animation	43
Ausrichten von Objekten	44
Objekte in den Ausgangszustand bringen	45
1.8 Werkzeuge und Funktionen im Praxischeck	48
Frei schwebende Symbolleisten	49
Informationen über die Statuszeile	50
Viele Funktionen in den Bedienfeldern	51
Alle Bedienfelder einblenden	51
Das Info-Bedienfeld	52
Das Linie-Bedienfeld	52
Das Farbmischer-Bedienfeld	53
Das Farbtöne-Bedienfeld	54
Die Animations-Bedienfelder	55
Das Bild-Bedienfeld	55
Das Sound-Bedienfeld	56
Weitere Bedienfelder	56
Bedienfelder neu zusammenstellen	56
Platz sparen?	58
Neue Bedienfeldgruppen zusammenstellen	58
Aufräumarbeiten: Bedienfelder schließen	59
Weitere Ansichtsoptionen	60
Mit den Linealen ganz genau arbeiten	60
Mit dem Gitternetz arbeiten	61
Objekte aneinander ausrichten	62
Ansichtsmodi verändern	63

Flash-TV – Eine animierte Szene von A bis Z 65

2.1 Ein neues Dokument erstellen	65
Die Bühnengröße an den Inhalt anpassen	66
Die Farbe des Filmhintergrunds einstellen	67
2.2 Geometrische Grundformen erstellen	68
Kreise zeichnen	70
Objekte auswählen und duplizieren	71
Ausrichten von Objekten	73
Einsatz des Ausrichten-Bedienfelds	75
2.3 Objekte transformieren	76
2.4 Texte auf der Bühne positionieren	78
Objekte gruppieren und transformieren	81
2.5 Mengentext aus Textverarbeitungsprogrammen übernehmen	84
2.6 Das Freihandwerkzeug im Einsatz	86
2.7 Maskenebenen verdecken	
Teile anderer Ebenen	88
2.8 Ebenen effektiv verwalten	91
Eigenschaften der Ebene ändern	93
Auswirkungen auf alle oder einzelne Ebenen	95
Szenen und Filme	96
2.9 Die Szene animierfähig machen	97
Bibliothek-Objekte verwalten	99
Weitere Symbole aufnehmen	100
Abschließende Kontrolle durchführen	102
Symbole nachträglich bearbeiten	103
2.10 Die Animation der Szene	104
Bewegungs-Tween erstellen	104
Angleichen der anderen Linienanimation	107
Die Laufschrift animieren	108
Leere Bilder auffüllen	109
Objekte ein- und ausblenden	111
Rollover-Effekte einfügen	113

Externe Grafikobjekte in eine Flash-Datei einbetten 115

3.1 Dateien in Flash 5 importieren	115
3.2 Fireworks-Dateien importieren	116
Bildsequenzen importieren	120
Zwei Bilder werden überblendet	122

4.

Einblenden des zweiten Fotos	125
3.3 Import anderer Pixeldateiformate	127
Der Umweg über Fireworks	129
3.4 Import von Vektorgrafiken	131
Import von Freehand-Dateien	131
Richtlinien für den Vektorgrafikimport	133
3.5 Quick Time-Filme bearbeiten	135
Einen Untertitel für den Film erstellen	137
Zurechtschneiden der Bühnengröße	139
Das Ergebnis exportieren	141
3.6 Animierte GIFs importieren	142
Animierte GIFs ergänzen und speichern	143
 4. Perfektes Webdesign – Eine Frage des Geschmacks?	 145
4.1 Was ist in – was ist out?	145
Abgucken ist erlaubt	146
Die Trendsetter-Websites	147
Die Seiten der „Designpäpste“	148
4.2 Eine Webseite gestalten	153
Ein neues Dokument erstellen	153
Hilfslinien einrichten	154
Den Hintergrund einfärben	156
Die Eigenschaften von Objekten einstellen	157
Ein Rechteck mit abgerundeten Ecken zeichnen	159
Abgerundete Ecken entfernen	161
Knotenpunkte verschieben	164
Weitere Formen erstellen	165
Schnell Duplikate erstellen	166
Hilfsgruppen zum Ausrichten verwenden	167
Ändern von Objektattributen	170
4.3 Verschiedene Szenen zusammenstellen	172
Szenen duplizieren	172
Szenen verwalten und bearbeiten	174
Instanzen von Symbolen trennen	176
4.4 Schaltflächen mit Aktionen versehen	178
Der Besucher nimmt Einfluss	178
Wann Aktionen ausgelöst werden	179
Schaltflächen mit Aktionen verknüpfen	180
Rollover-Effekte anbringen	184
Übertragen in andere Szenen	186
4.5 Die einzelnen Szenen animieren	187
Und los geht's: Herunterzählende Nummern	189
Die Animation der Zählkreise	191
Weitergehende Arbeiten erledigen	193

5.

Effektives Arbeiten mit Objekten und Symbolen 195

5.1 Übersetzung der Fachbegriffe	195
Aufbau eines Objekts	195
5.2 Eine schicke Schaltfläche erstellen	196
Zusammensetzung von Objekten	197
Formen mit dem Pfeilwerkzeug ändern	198
Das Unterauswahl-Werkzeug	199
Objektattribute ändern	200
Verläufe anpassen	202
Konturen „füllen“	203
Einstellungen anderer Objekte übernehmen	204
Füllungen weichzeichnen	206
Konturen füllen	207
Innen liegende Objekte markieren	207
5.3 Eine dreidimensionale Kugel erstellen	209
Verläufe anpassen	210
Eine weitere Kugel in anderer Farbe	212
Einen weichen Schatten anbringen	212
Objekte zu Gruppen zusammenfassen	214
Gruppen nutzen und ändern	216
5.4 Mit Symbolen arbeiten	218
Symbole neu erstellen	220
Symbole konvertieren	221
Symbole aus anderen Filmen übernehmen	222
Die Musterbibliotheken nutzen	224
5.5 Aus Symbolen werden Instanzen	226
Symbole der Instanzen austauschen	227
Instanzen verändern	228
Bildsteuerung bei den Symbolen	229
Wo bin ich? Die Übersicht behalten	230

6.

Und Action! Webanimationen, die es in sich haben 231

6.1 Wichtige Punkte zum Animationsaufbau	231
Die Aufgabe von Animationsprogrammen	232
6.2 Die Animationstypen	233
6.3 Das richtige Bannermaß	238
6.4 Ein animiertes Banner erstellen	241
Den Hintergrund animieren	243
Ein Filmsequenz-Symbol erstellen	244
Filmbilder verschieben und kopieren	246
Verwendung animierter Symbole	247

7.

6.5 Eine Kugel hüpf durch das Bild	249
Bibliothekselemente übernehmen	250
Instanzen vom Symbol trennen	251
Vorbereitungen zur Bewegung der Kugel	254
Einen Bewegungspfad zeichnen	256
Kurvenverläufe korrigieren	259
Die Kugel mit dem Pfad verknüpfen	261
6.6 Die Animation perfektionieren	263
Anpassen der höchsten Punkte	265
Aus einer „Metallkugel“ einen Ball machen	267
6.7 Einen „Ticker“ animieren	268
Das Textobjekt für den Ticker erstellen	270
Objekte mit harten Schatten versehen	272
Die Schlüsselbilder für den Ticker	273
Bilder umkehren	275
6.8 Ein Text klappt auf	278
Schatten aus Instanzen bilden	279
Neigen der Gruppe	280
Die ganze Szene ausblenden	281
6.9 Den fertigen Film exportieren	283
Die HTML-Einstellungen	285
6.10 Tolle Effekte mit Swish v1.51	289

Bilder bearbeiten, Intros, Form-Tweens und Einzelbildanimation 293

7.1 Aufbau einer Flash-Präsentation	294
Werkzeuge für Bitmap-Bilder	296
Bestimmte Bereiche markieren	298
Bildteile mit dem Radiergummiwerkzeug löschen	299
Mit Foto-Füllungen malen	300
Bilddaten nachträglich anpassen	302
Eine ungewöhnliche Kontur einstellen	303
Eine Umrisslinie animieren	306
Fotos nachzeichnen	307
Beschriftungen für das Fotoalbum	310
Die Bildunterschrift erstellen	312
7.2 Eine animierte Diaschau	312
Platzieren der Schlüsselbilder	315
Die Schlüsselbilder anpassen	317
7.3 Form-Tweens erstellen	320
Aufbau der Intro-Szene	320
Die Schritte zum Form-Tweening	323
Den Form-Tween mit Formmarken anpassen	324
Zusätzliche Form-Tween-Optionen	328

8.

7.4	Das Intro mit dem Hauptfilm koppeln	328
	Die wichtigen Schlüsselbilder ermitteln	329
	Filmbilder benennen	330
	Bildaktionen festlegen	331
	Zu einer bestimmten Stelle wechseln	334
	Eine Schleife einstellen	335
7.5	3-D-Filme mit Einzelbildanimationen	336
	3-D-Filme mit Word 2000	337
	Zeichnen von Autoformen	338
	Verändern der Objekteigenschaften	340
	Objekte in Flash importieren	342
	Erstellen der Einzelbildanimation	344
	Schleifenbildung bei Einzelbildanimationen	345
	Aufwendige interaktive Navigationen gestalten	347
8.1	JavaScript-Schaltflächen contra Flash	347
8.2	Eine Menüstruktur konstruieren	348
	Vorbereitung des Dokuments	348
	Konstruieren der Grundformen	349
	Objekte schnell duplizieren und ausrichten	351
	Einfügen der Menüeinträge	353
	Alle anderen Schaltflächen anpassen	357
	Die einzelnen Schaltflächen für die	
	Untermenüs konstruieren	358
	Symbole in Symbolen verwenden	360
	Viele verschiedene Schaltflächen erzeugen	362
	Eine Trennlinie erstellen	364
	Aufbau der anderen Untermenüs	367
	Ordnung in der Bibliothek	369
	Menüs verändern	369
8.3	Aufbau von Rolldown-Menüs	373
	Die Strategie zum Aufbau des Menüs	373
	Aufteilung der Zeitleiste	373
	Bewegungs-Tweens einfügen	376
	Bilder bezeichnen und Stop-Bilder einfügen	377
	Menüs rauf- und runterfahren	378
	Maskieren der Ebenen	381
	Vorbereiten des Hauptmenüs	382
	Symbole austauschen	386
8.4	Aktionen für das Rolldown-Menü	387
	Wiederhochfahren der Menüs	390
	Resümee	393

9.

Laut oder leise? – Sounddateien einbinden 395

- 9.1 Pro und contra Sound 395
- 9.2 Sounddateien importieren 396
 - Sounddateien in die Zeitleiste aufnehmen 398
- 9.3 Die verschiedenen Sound-Typen 400
 - Der Ereignis-Sound 400
 - „Untervarianten“ der Soundtypen 401
 - Der Streaming-Sound 401
- 9.4 Soundeffekte einsetzen 402
- 9.5 Soundeffekte im praktischen Einsatz 406

10.

Filmsequenzen mit ActionScript präzise steuern 411

- 10.1 Grundsätzliches zu ActionScript 411
 - Das Aktionen-Bedienfeld 412
 - Das Arbeiten im Normalmodus 413
 - Das Arbeiten im Expertenmodus 415
- 10.2 Die unterschiedlichen Ereignisse 418
 - Einsetzen von Basisaktionen 420
- 10.3 Eine Eingabemaske erstellen 421
 - Text-Eingabefelder erstellen 423
 - Variablen verwenden 425
 - Einsatz der Variablen 427
 - Das Ergebnis verfeinern 432
- 10.4 Objekteigenschaften verändern 434
- 10.5 Ein Film folgt dem Mauszeiger 438
 - Filme an andere Stellen bewegen 439
 - Filme versetzen 442
 - Einen Hinweistext ausblenden 443
- 10.6 Wenn – dann: Bedingungen stellen 447
 - Filmabschnitte vorbereiten 449
 - Die if- und else if-Anweisungen 451

11.

Manipulation von Objekteigenschaften 455

- 11.1 Fertige Filmdateien analysieren 456
- 11.2 Konstruktion der Filmelemente 458

12.	Filmsequenzen per Tastendruck verdoppeln	475
12.1	Den Filmaufbau analysieren	475
	Dynamischen Text erzeugen	478
	Der Aufbau der Animation	478
12.2	Struktur des Quelltextes	479
	Die entscheidenden Funktionen aussuchen	480
	Objekt-Eigenschaften verändern	482
	Löschen eines Duplikats	483
12.3	Wenn's nicht klappt: Variablen prüfen	483
13.	Der Inhalt der CD-ROM	487
14.	Die Tastaturbefehle	489
14.1	Tastenkürzel benutzerdefiniert anpassen	489
	Ein eigenes Tastenkürzel	491
	Die Menübefehle	493
	Tastenkürzel Flash Player	500
	Stichwortverzeichnis	503

Erstellen der Würfel	461
Plastische Würfelaugen erstellen	462
Kreisförmige Verläufe für Plastizität verwenden	464
Erstellen der Filmeinzelbilder	466
Ein paar Schmuckelemente konstruieren	467

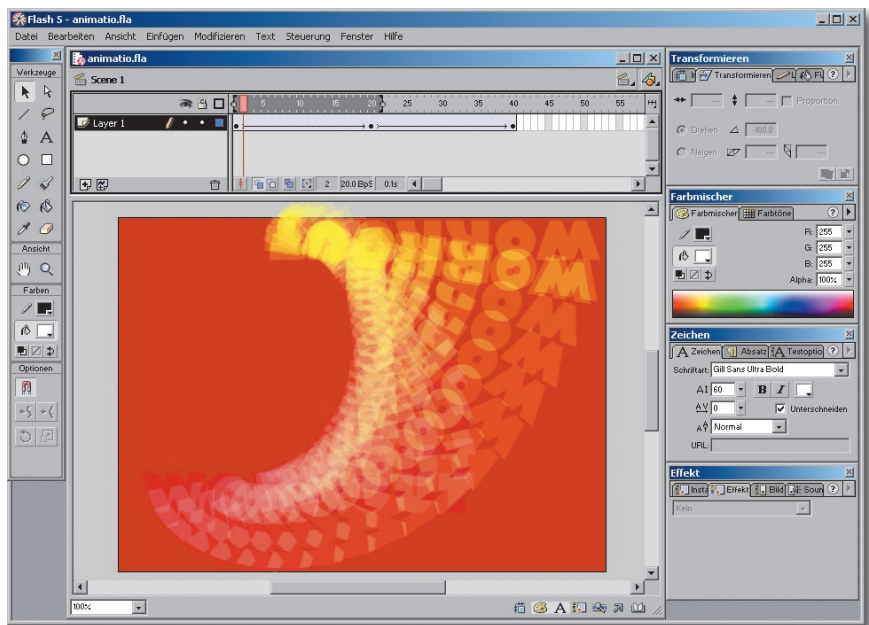
11.3 Programmieren des Würfels

Aufbau des notwendigen Quellcodes	470
Testen der fertigen Animation	473

1. Über die Flash-Bedienung zum fertigen Film

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.



*Der Flash 5-
Programmordner*

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.

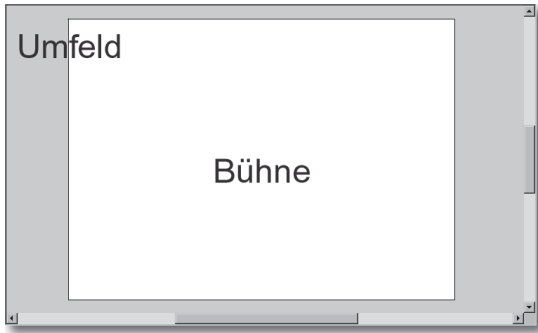
Sie haben noch nicht mit Flash gearbeitet? Dann werden Sie vielleicht erst einmal von der Arbeitsoberfläche irritiert sein – sie sieht doch etwas anders aus, als Sie es vielleicht von anderen Windows-Programmen kennen.

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. Hier haben Sie es nämlich mit so ungewöhnlichen Begriffen wie „Bühne“ oder „Zeitleiste“ zu tun. Von Symbolen und Instanzen ganz zu schweigen ... Um die Bezeichnungen von Flash zu verstehen, wollen wir der Reihe nach vorgehen.

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 erst einmal aus einem weißen Feld mit grauem Umfeld.



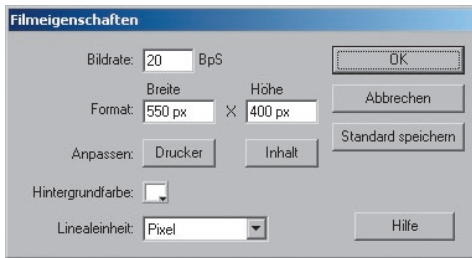
Die Bühne von Flash 5

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. 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.

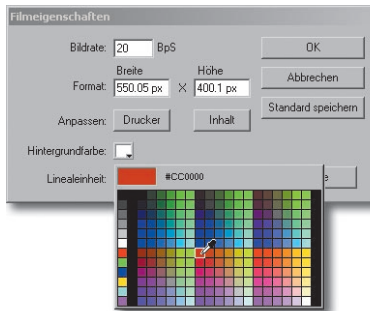
- 1 Rufen Sie die Funktion *Modifizieren/Film* auf, die Sie auch mit der Tastenkombination **(Strg)+[M]** erreichen.


Ändern der
Bühnen-
eigenschaften

- 2 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.
- 3 In den *Format*-Eingabefeldern wird die Größe des Dokuments eingestellt – standardmäßig erfolgt die Angabe in Pixeln. Im Listefeld *Linealeinheit* können Sie aber auch eine andere Maßeinheit vorgeben.
- 4 Um die Farbe des Hintergrunds zu verändern, klicken Sie auf das Farbfeld hinter der Angabe *Hintergrundfarbe*.

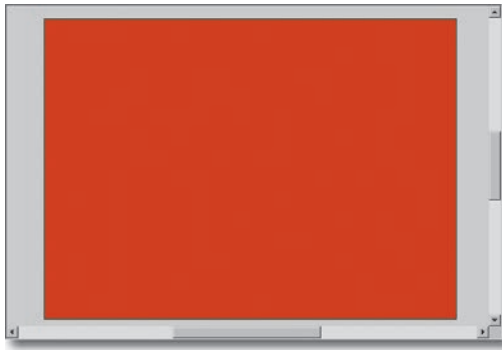

Ändern der
Hintergrundfarbe

- 5 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`. Klicken Sie diesen Farbton in der Palette einfach an.



Die neue
Hintergrundfarbe

- 6 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.



Der eingefärbte
Hintergrund

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, „ruckelt“ das Bild.

1.3 Eine besondere Symbolleiste: Die Werkzeugleiste

Um nun den gewünschten Schriftzug erstellen zu können, benötigen wir eines der Werkzeuge, die Flash anbietet. Sie sehen am oberen Rand des Arbeitsbereichs eine Symbolleiste, in der häufig benutzte Funktionen schnell aufgerufen werden können.



Es gibt eine weitere, besondere Symbolleiste, die standardmäßig am linken Rand des Arbeitsbereichs untergebracht ist: 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 über das nebenstehend abgebildete Symbol in der Werkzeugleiste auf. Sie können allerdings zum Aufruf auch die [T]-Taste verwenden – das ist schneller.
- 2 Jedes Objekt, das Sie konstruieren, besitzt verschiedene Eigenschaften – wie etwa eine Füllfarbe oder eventuell eine Kontur. Zusätzliche Eigenschaften sind bei Texten etwa die Schrifttype, die Schriftgröße oder der Abstand der Buchstaben zueinander.

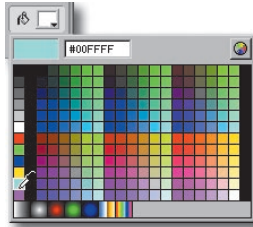
Nun könnten Sie mit dem Textwerkzeug einfach ein Textobjekt konstruieren. Es ist aber besser, vorher die Eigenschaften festzulegen. Das spart nämlich nachträgliche Arbeit.



- 3 Deshalb stellen wir nun zuerst die Farbe ein, die der Schriftzug erhalten soll. Markieren Sie dazu das untere der beiden Farbfelder. Am Farbeimer erkennen Sie schon, dass dieses Werkzeug für die Füllung von Objekten zuständig ist.

1. Über die Flash-Bedienung zum fertigen Film

Wenn Sie auf das Farbfeld klicken, wird wieder die Palette geöffnet. Suchen Sie hier einen hellblauen Farbton aus. Klicken Sie mit dem Pipetten-symbol auf das Farbfeld mit den hexadezimalen Werten #00, FF, FF.



*Einstellen
der Schriftfarbe*



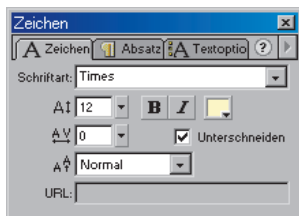
- 4 Nach dem Anklicken finden Sie im Farbfeld die neu eingestellte Farbe.
- 5 Die schwarze Farbe für die Kontur kann erhalten bleiben. Texte können nämlich nicht mit einer Kontur versehen werden. Das Ändern der Konturfarbe für andere Objekte würde genauso vonstatten gehen wie das zuvor gezeigte Ändern der Füllfarbe.
- 6 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 *Fenster/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.



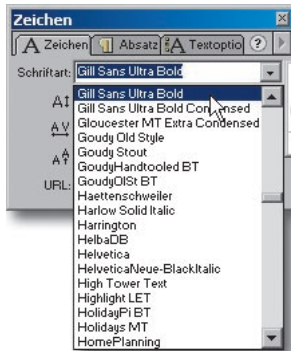
*Aufruf der
Bedienfelder*

- 7 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**.



*Das Zeichen-
Bedienfeld*

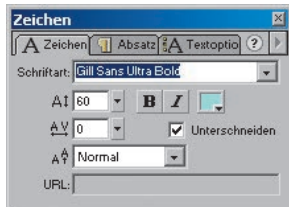
- 8 Über das erste Listenfeld können Sie die gewünschte Schriftart auswählen. Wir haben für unser Beispiel die Schrift Gill Sans Ultra Bold ausgewählt. Nach dem Anklicken in der Liste wird eine Vorschau der Schrift angezeigt.



Gill Sans

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 folgende Symbol – es kennzeichnet die Möglichkeit zur Texteingabe.



Der Text-
mauszeiger

- 2 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.



Das Texteingabefeld

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



Der eingegebene Text



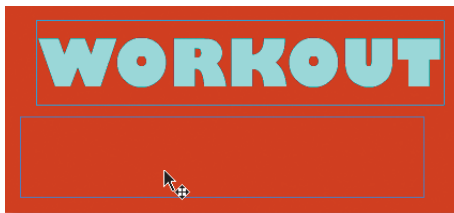
- 4** Um das fertige Textobjekt anschließend auf die gewünschte Position zu verschieben, benötigen Sie ein anderes Werkzeug aus der Werkzeugleiste: das Pfeilwerkzeug, das alternativ auch mit der **V**-Taste aufgerufen werden kann.

Klicken Sie den Text mit diesem Werkzeug an und halten Sie die Maustaste gedrückt. Nach dem Anklicken wird ein blauer Markierungsrahmen sichtbar. Dies signalisiert, dass der Text ausgewählt ist.



Auswählen des Schriftzugs

- 5** 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.



Der Text wird verschoben

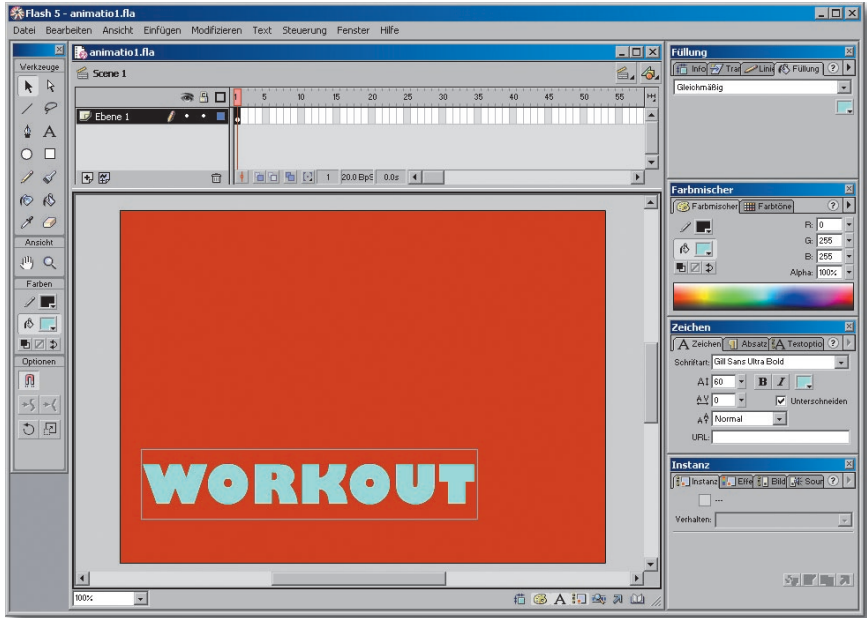
- 6** Ist die gewünschte neue Position erreicht, lassen Sie die Maustaste wieder los. Der Text wird dann neu positioniert.

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

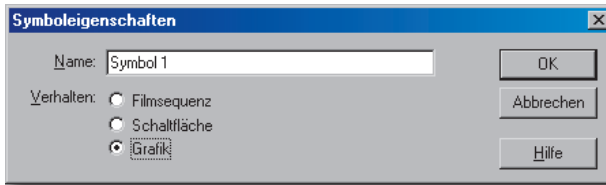


Die Bestandteile
eines konturierten
Objekts (rechts)

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.

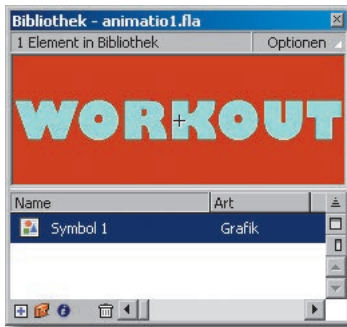
Nach dem Aufruf öffnet sich ein Dialogfeld, in dem Sie angeben können, als was die Objekte in die Bibliothek aufgenommen werden sollen: als Film, als Schaltfläche oder – wie für unseren Beispielschriftzug – als grafisches Element.

1. Über die Flash-Bedienung zum fertigen Film



Angeben des
Symboltyps

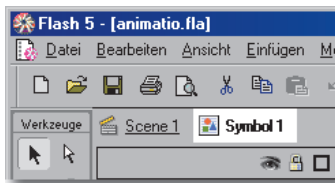
Die in Symbole umgewandelten Objekte werden in einer Bibliothek zusammengefasst. Das *Bibliothek*-Bedienfeld können Sie entweder über das *Fenster*-Menü aufrufen oder einfach mit der Tastenkombination **(Strg)+[L]**. Dort finden Sie nun das neue Symbol.



Das umgewandelte
Textobjekt

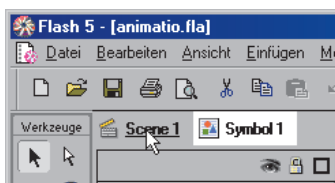
Sie fragen sich vielleicht, was sich am Objekt geändert hat. Nun, Sie können zum Beispiel das Symbol nicht mehr „einfach so“ verändern. Um Symbole zu editieren, müssen Sie in einen anderen Bearbeitungsmodus umschalten.

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.



Der Symbol-
bearbeitungs-
modus

Um den Bearbeitungsmodus wieder zu beenden, klicken Sie auf den Eintrag für die Szene.



Beenden der
Symbolbearbeitung

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.

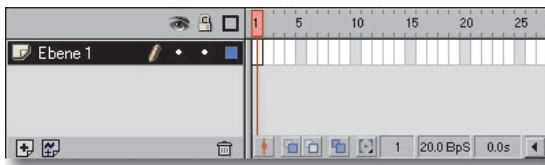
Im Pfeilmenü der Bibliothek finden Sie zahlreiche Funktionen zur Verwaltung der Symbole in der Bibliothek. Sie können die Symbole hierarchisch in Ordnern unterbringen, wie Sie es beispielsweise auch vom Windows-Explorer kennen.

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

Im Lauf der Animationsarbeit wird sich die Symbolleiste mit den verschiedensten Symbolen füllen – aber das ist im Moment noch nicht so interessant: Dafür gibt es genügend Informationen in einem eigenen Kapitel.

Sehen wir uns stattdessen erst einmal 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.

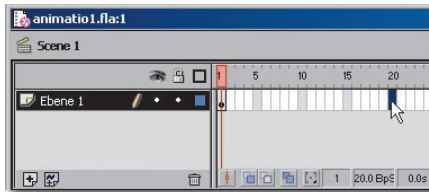
Wichtiger ist der rechte Teil. Dort werden nämlich alle einzelnen Bilder des Films angezeigt.

Die Ablaufsteuerung im Detail

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

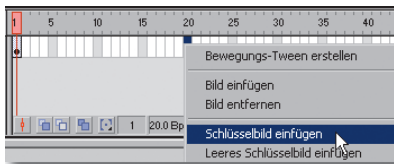
- 1 Nehmen wir an, der Schriftzug soll für eine Filmsekunde (20 Bilder) durch das Bild fliegen. Dabei soll er seine Farbe verändern und sich etwas drehen.

Aber der Reihe nach: Die Animation soll 20 Bilder lang dauern – also eine Sekunde. Klicken Sie also auf das zwanzigste Bild, sodass es hervorgehoben wird.



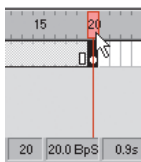
Markieren
des Endbilds

- 2 An dieser Stelle soll jetzt ein neues Schlüsselbild eingefügt werden. Wenn Sie nun 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 zwanzigsten Feld ebenfalls ein Kreissymbol, das das Schlüsselbild kennzeichnet.



Ein neues
Schlüsselbild

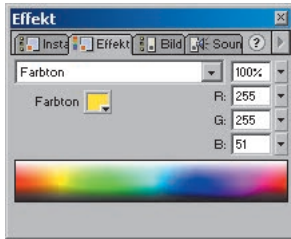
- 4 Falls der Schriftzug nicht mehr markiert – also von einem blauen Markierungsrahmen umgeben – ist, klicken Sie ihn mit dem Pfeilsymbol an, damit er ausgewählt wird. Verschieben Sie den Schriftzug nun nach oben in die Nähe des Rands des Arbeitsbereichs.



Verschieben des
Schriftzugs

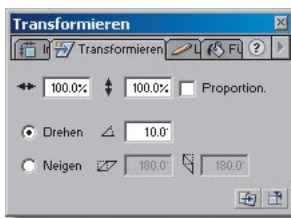
- 5 Nun soll der Schriftzug im neuen Schlüsselbild ja nicht nur verschoben sein, sondern auch eine andere Farbe erhalten. Wechseln Sie daher zum *Effekt*-Bedienfeld und stellen Sie dort die *Farbton*-Option ein.

Die von uns verwendeten Werte für den neuen Farbton sehen Sie nachfolgend abgebildet:



Der neue Farbton
für den Schriftzug

- 6 Um den Schriftzug zusätzlich zu rotieren, wechseln Sie zum *Transformieren*-Bedienfeld und geben dort einen *Drehen*-Wert von 10 Grad ein. Die anderen Werte in dem Bedienfeld bleiben bestehen.



Rotation des
Schriftzugs

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



Das fertige
Schlüsselbild

- 8 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.

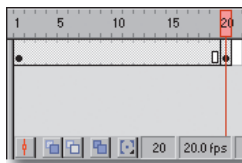
Wie Sie dann sehen, passiert bei der Animation im Moment nichts weiter, als dass 19 Bilder lang das erste Schlüsselbild zu sehen ist und im zwanzigsten Bild das neue Schlüsselbild erscheint.

Diesen Ablauf wollen wir nun etwas spannender gestalten.

Einzelbilder der Animation kontrollieren

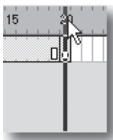
Wenn Ihnen die in Originalgeschwindigkeit abgespielte Animation zu schnell abläuft, können Sie sich auch einzelne Bilder der Animation ansehen – beispielsweise, um sie zu kontrollieren.

Welches Bild Sie betrachten, können Sie in der Zeitleiste überwachen. Die rote Markierungslinie zeigt an, wo Sie sich gerade befinden – beim folgenden Bild ist dies das zwanzigste Bild der Animation. Die Bilder der Animation werden fortlaufend durchnummeriert.



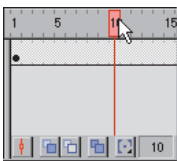
Die aktuelle
Bildposition

- 1 Den so genannten Abspielknopf 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 des
Abspielknopfs

- 2 Verschieben Sie den Abspielknopf 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.



Anzeige des
zehnten Bilds

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

Schneller per Tastatur

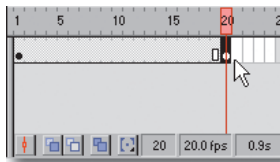
Wenn Sie ganz schnell innerhalb des Films navigieren wollen, können Sie die Tastenkürzel verwenden: Zum Starten der Animation im Arbeitsfenster dient die **[Enter]**-Taste. Um die Animation zu testen, verwenden Sie zusätzlich die **[Strg]**-Taste. Ein Einzelbild vorwärts gelangen Sie mit der **[.]**-Taste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

Erstellen eines Bewegungstweens

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.

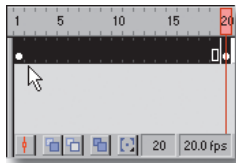
Als Zwischenphasen bezeichnet man die Phasen, die zwischen den Schlüsselbildern liegen.

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



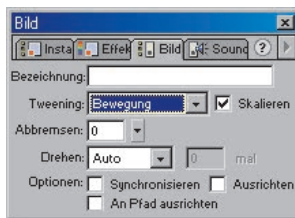
Markieren eines Schlüsselbilds

- 2 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.



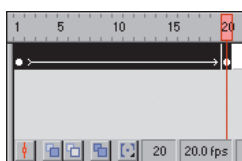
Markieren aller Bilder

- 3 Wechseln Sie jetzt zum *Bild*-Bedienfeld und stellen Sie im *Tweening*-Listenfeld die *Bewegung*-Option ein. Alternativ dazu können Sie auch die Funktion *Einfügen/Bewegungs-Tween erstellen* aufrufen.



Einstellen der Tweening-Option

- 4 Danach wechselt die Anzeige in der Zeitleiste. Sie sehen nur einen Pfeil, der die eingeschaltete Tweening-Funktion kennzeichnet.



Symbol der Tweening-Option

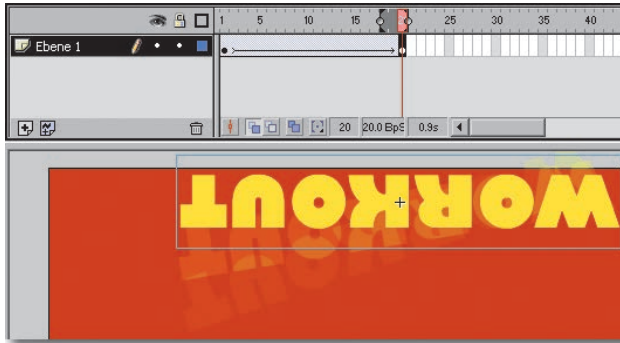
- 5** Was die Tweening-Funktion bewirkt, können Sie feststellen, wenn Sie jetzt die Animation nochmals starten. Nun verwandelt sich der Schriftzug in fließender Bewegung in die neue Form. Flash 5 hat also automatisch alle erforderlichen Zwischenphasen berechnet.

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.

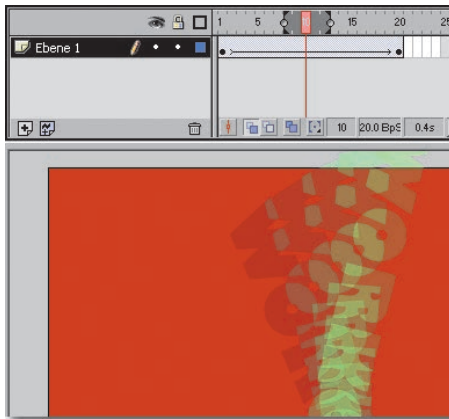


Klicken Sie auf das zweite Symbol. Damit aktivieren Sie die so genannte Zwiebelschale. Was das bedeutet, zeigt ein Blick in den Arbeitsbereich. Dort sind neben dem Schlüsselbild nun noch zwei weitere, teilweise transparente Stadien der Animation zu finden. Außerdem ist neben dem Abspielknopf ein weiterer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



*Einschalten der
Zwiebelschale*

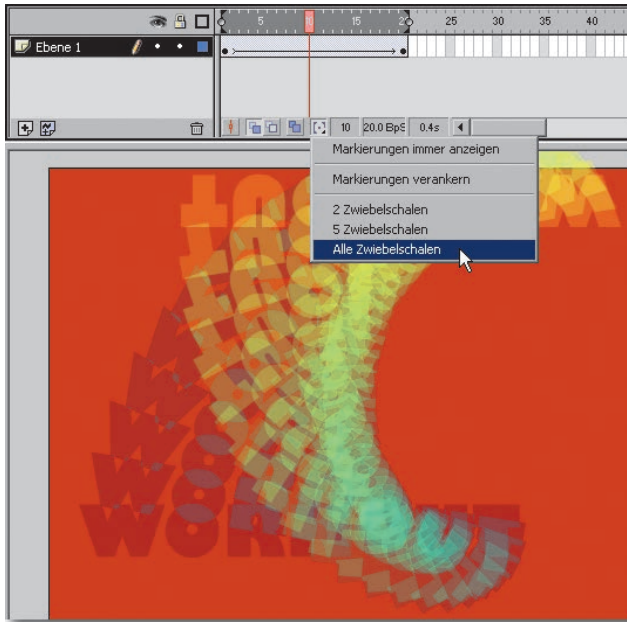
Durch die gleichzeitige Anzeige mehrerer Bilder ist eine gute Beurteilung des Bewegungsablaufs möglich. Wenn Sie den Abspielknopf auf ein anderes Bild verschieben, sind sogar noch mehr Bilder gleichzeitig zu sehen.



*Ansicht einer
Zwischenphase
mit der
Zwiebelschalenooption*

Über die letzte der Schaltflächen können Sie einstellen, wie viele Bilder vor und nach dem Abspielknopf 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.

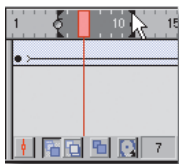


Einblenden
aller Filmbilder



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.



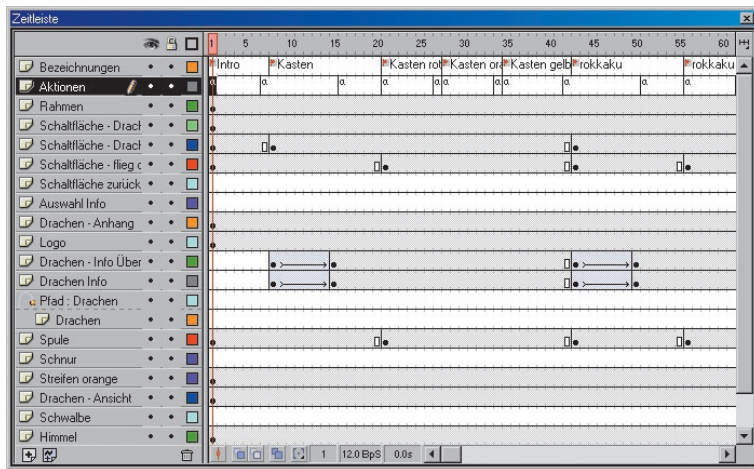
Ändern der
Zwiebelschalenanzeige

Markierungen verankern

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

Exkurs: Ändern der Zeitleistenansicht

Momentan haben wir nur eine sehr kleine, kurze Animation mit wenigen Elementen erstellt. Je mehr Ebenen Sie verwenden und je länger die Animation wird, umso schwieriger kann die Ansicht in der Zeitleiste werden. Schnell wird es dort ziemlich unübersichtlich. Aber natürlich hält Flash dafür auch Funktionen bereit.

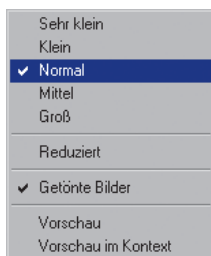


Eine stark gefüllte Zeitleiste



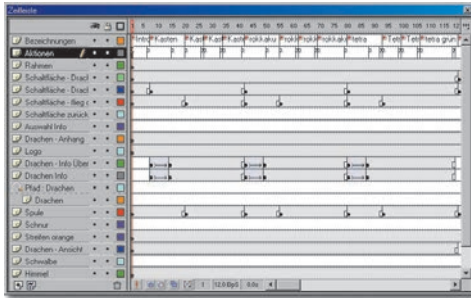
Wie Sie am vorherigen Bild erkennen, kann auch die Zeitleiste in ein frei schwebendes Fenster umgewandelt werden. Ziehen Sie sie dazu einfach mit gedrückter Maustaste auf die Arbeitsfläche.

Wenn die Zeitleiste so voll ist wie zuvor gezeigt, sollten Sie sich einmal die Funktionen ansehen, die sich in dem Menü befinden, das sich unter der links gezeigten Schaltfläche verbirgt. Die Schaltfläche finden Sie ganz rechts außen neben der Skala.

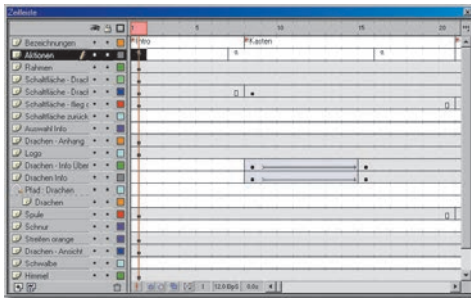


Funktionen zur Darstellung der Zeitleiste

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 den anderen Einträgen regeln Sie Zwischenstufen. Die kleinste und größte Variante sehen Sie in den beiden nächsten Bildern.



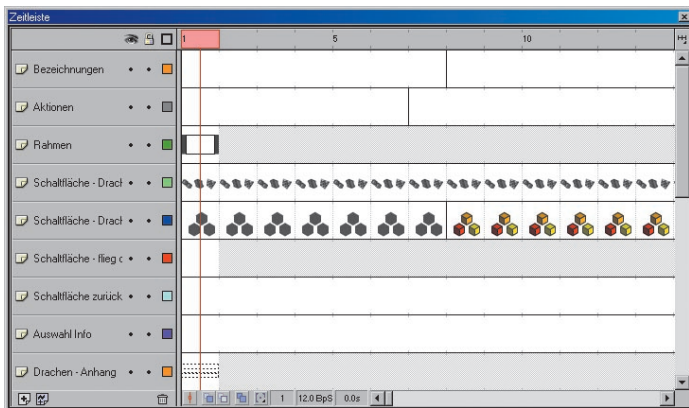
Viele Einzelbilder oder ...



... wenige Bilder werden aufgelistet

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.

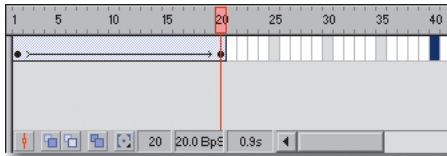


Die Vorschau-Ansicht

Ausblenden des animierten Schriftzugs

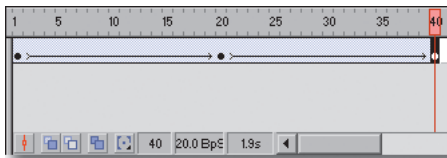
Die Animation soll nun aber noch nicht beendet sein. In einem zweiten Teil soll der Schriftzug nach unten „fliegen“ und dabei verschwinden – ausblenden nennt man das im Fachjargon.

- 1 Da die zweite Bewegung genauso lange dauern soll wie der erste Teil, wechseln Sie in der Zeitleiste zum Bild Nummer 40.



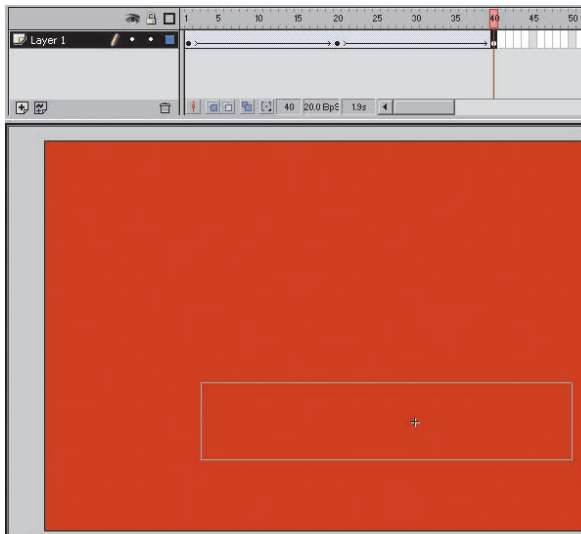
Markieren
des Bilds 40

- 2 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, wie Sie an dem fortlaufenden Pfeil erkennen.



Der zweite Teil
der Animation

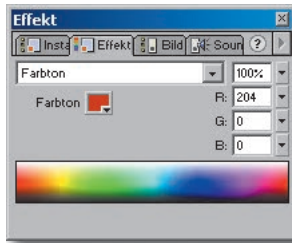
- 3 Im Bild passiert zunächst einmal nichts weiter – wir haben ja noch keine der Einstellungen verändert. Verschieben Sie dazu das Textsymbol zunächst in die untere, rechte Ecke der Bühne. Sie sehen die Position nachfolgend abgebildet.



Das verschobene
Objekt

- 4 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

- 5 Um den auf dem Kopf stehenden Text wieder zurückzurotieren, verändern Sie im *Transformieren*-Bedienfeld den Rotationswert wieder auf 0.



Zurückdrehen
des Textes

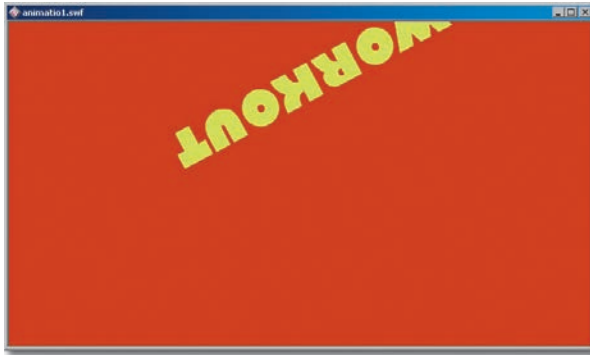
- 6 Damit ist das Endstadium erreicht. Testen Sie mit der **[Enter]**-Taste das Ergebnis. Damit wird der Film einmal abgespielt. Wollen Sie ihn erneut betrachten, drücken Sie die Taste einfach erneut.

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.

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, das die Größe der Bühne hat. Herausragende Objekte sind dann nicht mehr zu sehen. Sie sehen also das „Endprodukt“.



Testen des
fertigen Films

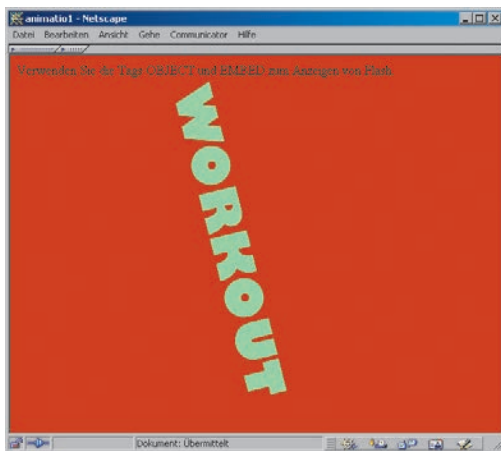
Ein Blick in die Kopfzeile des Fensters zeigt schon, dass dabei eine Datei mit der Endung `.swf` entstanden ist. Dies ist ein Dateiformat, das vom Flash Player verwendet wird.

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.

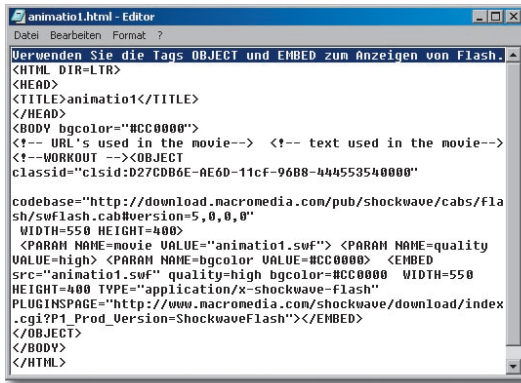
Sie können aber diese SWF-Datei natürlich auch gezielt erstellen, wenn die Arbeit abgeschlossen ist. Außerdem können Sie gleich eine HTML-Datei erstellen, in die die Filmdatei integriert ist. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

- 1 Rufen Sie die Funktion *Datei/Veröffentlichen* auf. Damit werden die standardmäßigen Voreinstellungen verwendet. Dazu gehört das Erzeugen einer SWF-Datei sowie einer HTML-Datei, in die der Film integriert ist. Starten Sie die HTML-Datei mit dem Webbrowser Ihrer Wahl. Sie finden die Datei ebenfalls in dem Verzeichnis, in dem das Originaldokument gespeichert wurde.



Ansicht im
Webbrowser

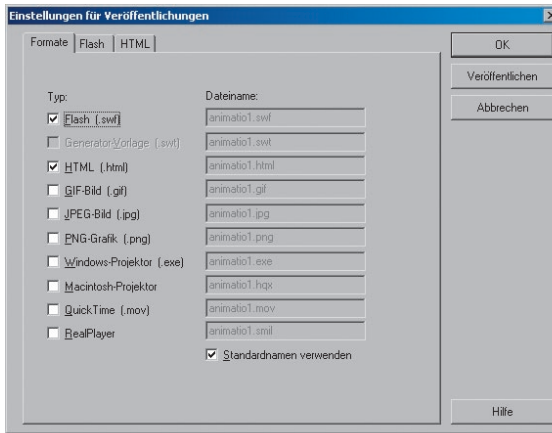
- Um die automatisch eingefügte Textzeile zu entfernen, öffnen Sie die HTML-Datei mit einem Texteditor – beispielsweise Notepad. Löschen Sie dort die erste Zeile.



Entfernen des
Hinweistextes

- 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.



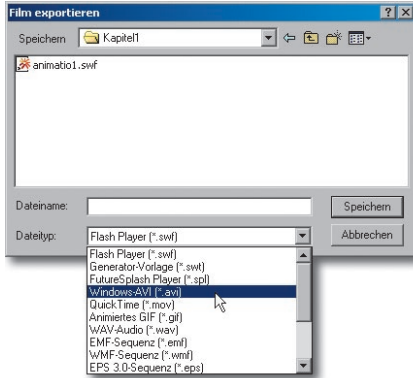
Voreinstellungen
zur Veröffentlichung
verändern

Detaillierte Informationen über die Optionen

Die vielfältigen Optionen dieses Dialogfelds auf den drei Registerkarten werden im Kapitel 6.9 „Den fertigen Film exportieren“ beschrieben.

1. Über die Flash-Bedienung zum fertigen Film

- 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.



Export
des Films

Stapelweise Bilder

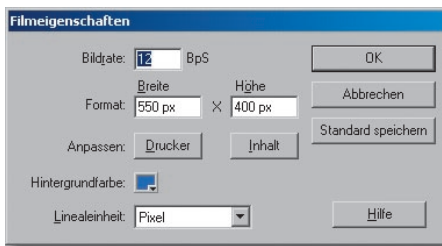
Wenn Sie ein Bitmap-Dateiformat – wie etwa BMP – verwenden, wird jedes Filmbild als einzelnes Pixelbild gespeichert. Die einzelnen Bilder werden automatisch durchnummeriert.

1.7 Symbole aus der Bibliothek animieren

Im nächsten Workshop wollen wir eine der mitgelieferten Grafiken einsetzen und ebenfalls mit einer kleinen Animation versehen.

- 1 Rufen Sie dazu wieder die Funktion *Datei/Neu* auf, um ein neues, leeres Dokument zu erstellen.

Um die vorgegebenen Einstellungen des Dokuments zu verändern, verwenden Sie die Funktion *Modifizieren/Film*. Wir haben eine Hintergrundfarbe mit dem hexadezimalen Wert #00, 66, FF verwendet.



Die Einstellungen
des neuen
Dokuments

- 2 Symbole haben Sie ja schon kennen gelernt. Nun können sich im Lauf der Arbeit viele verschiedene Symbole ergeben – die wollen natürlich auch sinnvoll verwaltet werden. Dazu dient die Bibliothek, die Sie mit der **(Strg)+[L]**-Tastenkombination aufrufen können. Für unsere neue Animation ist die Bibliothek erst einmal leer – wir haben ja noch keine Objekte oder Symbole konstruiert.

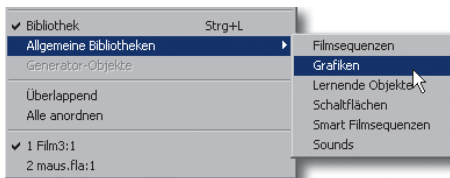


Die noch leere
Bibliothek

Jedem Dokument seine eigene Bibliothek

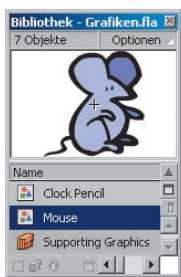
Jedes Dokument besitzt seine eigene Bibliothek. Öffnen Sie also ein anderes Dokument oder erstellen Sie ein neues, müssen Sie dort die Bibliothek auch erst einblenden. Die Bibliotheken anderer Dokumente können Sie ebenfalls verwenden. Wie das geht, erfahren Sie nachfolgend.

- 3 Flash liefert einige Bibliotheken mit, in denen Sie zu verschiedenen Themen Symbole finden. Sie erreichen diese Vorlagensammlung über die Funktion **Fenster/Allgemeine Bibliotheken**.



Die allgemeinen
Bibliotheken

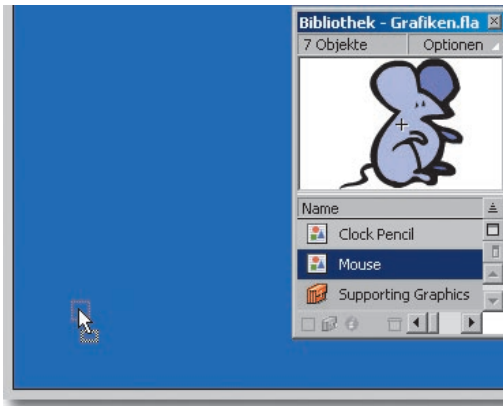
- 4 Wir wollen ein Motiv aus der Grafik-Bibliothek verwenden – rufen Sie daher diese Funktion auf. Damit öffnen Sie ein neues *Bibliothek*-Bedienfeld. Klicken Sie zur Auswahl auf einen der Listeneinträge.



Eine allgemeine
Bibliothek

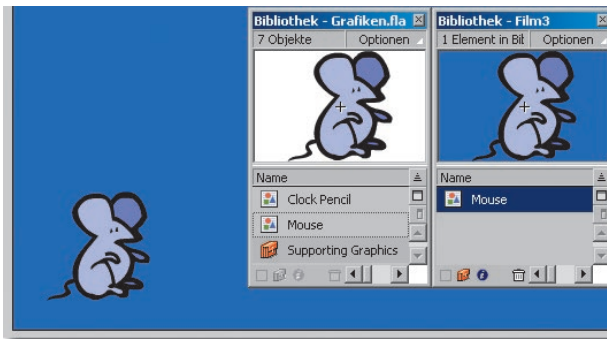
1. Über die Flash-Bedienung zum fertigen Film

- 5 Die Symbole der Bibliothek können Sie einfach per Drag & Drop verwenden. Klicken Sie auf den Eintrag in der Bibliothek und ziehen Sie ihn mit gedrückter linker Maustaste auf die Bühne. Wir positionieren das Symbol unten links auf der Bühne.



Verwenden
eines Symbols

- 6 Nach dem Loslassen der linken Maustaste wird eine so genannte Instanz – eine Kopie – des Symbols eingefügt. Außerdem finden Sie das neu eingefügte Symbol automatisch auch in der Bibliothek des Dokuments wieder.



Verwenden
einer Instanz

- 7 Sie können nun das Bedienfeld der allgemeinen Bibliothek wieder schließen – wir benötigen es nicht mehr. Jetzt soll die Maus in Bewegung gesetzt werden.

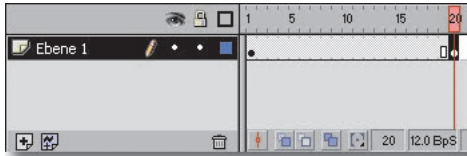
Einfügen von einer Bibliothek in eine andere

Sie brauchen das Symbol nicht unbedingt auf die Bühne zu ziehen: Es ist ebenso möglich, das Symbol direkt in ein anderes *Bibliothek*-Bedienfeld zu ziehen. Das bietet sich an, wenn Sie ein Symbol erst später verwenden wollen.

Instanzen wachsen in einer Animation

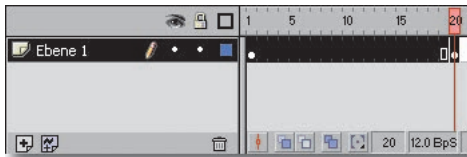
Der Ablauf beim Erstellen einer Animation ist immer gleich. So sind die folgenden Arbeitsschritte dem ähnlich, was Sie bereits aus dem vergangenen Workshop kennen. Allerdings gehen wir dieses Mal ein klein wenig anders vor, um Ihnen auch noch andere Flash-Funktionen vorstellen zu können:

- 1 Markieren Sie wieder das Filmbild 20 in der Zeitleiste und fügen Sie über das Kontextmenü dort ein neues Schlüsselbild ein.



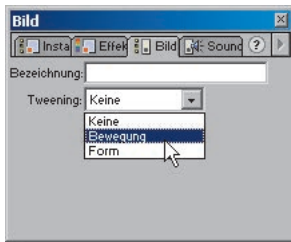
Ein neues
Schlüsselbild

- 2 Halten Sie nun die **Umschalt**-Taste gedrückt und klicken Sie auf das erste Filmbild, um die gesamten Bilder zu markieren.



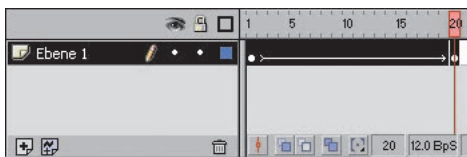
Die markierten
Filmbilder

- 3 Wechseln Sie zum **Bild**-Bedienfeld. Im **Tweening**-Listefeld finden Sie zwei verschiedene Animationsarten. Für die Bewegungsoption markieren Sie den gleichnamigen Eintrag.



Einstellen eines
Bewegungs-Tweens

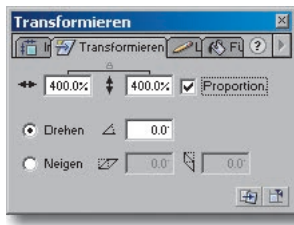
- 4 Anschließend sehen Sie in der Zeitleiste wieder den bereits bekannten Pfeil, der ein Bewegungs-Tween kennzeichnet.



Das Bewegungs-
Tween

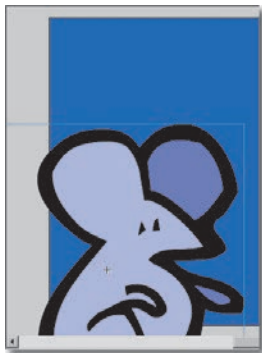
- 5 Um die Maus nun zu zentrieren, stellen Sie im *Transformieren*-Bedienfeld den Wert *400%* für die Höhe und Breite der Instanz ein. Wenn Sie die Option *Proportion* aktivieren, bleibt das Verhältnis von Höhe zu Breite erhalten.

Achten Sie darauf, dass dabei in der Zeitleiste das Bild Nummer 20 markiert ist.



*Vergrößern
der Instanz*

- 6 Die Maus wurde nun um den Mittelpunkt der Instanz herum um das Vierfache vergrößert.



*Die vergrößerte
Maus*

Ausrichten von Objekten

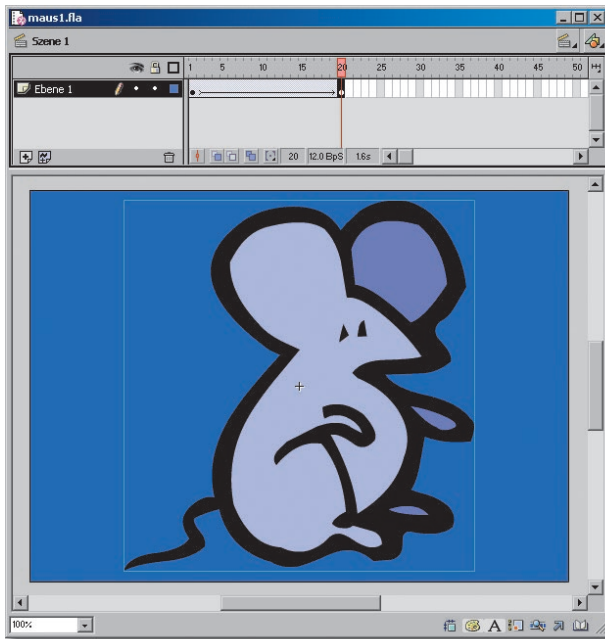
Natürlich soll die Maus nicht unten links im Dokument angeordnet werden. Wir wollen Sie auf der Bühne zentrieren. Dazu wird ein weiteres Bedienfeld benötigt.

- 1 Rufen Sie die Funktion *Fenster/Bedienfelder/Ausrichten* auf, die Sie auch über die **[Strg]+[K]**-Tastenkombination erreichen. In der ersten Zeile der Symbole finden Sie Schaltflächen zum horizontalen und vertikalen Ausrichten der markierten Objekte.
- 2 Sie müssen dabei allerdings darauf achten, dass die Option *An Bühne* aktiviert ist, da wir ja keine Objekte zueinander ausrichten wollen. Klicken Sie dann nacheinander auf die Symbole zum horizontalen und vertikalen Ausrichten.



Vertikales Ausrichten
des Objekts

- 3 Danach sollte sich die Maus in der Mitte der Bühne befinden. Wenn Sie wollen, können Sie nun die halbfertige Animation durch Drücken der **Enter**-Taste testen.



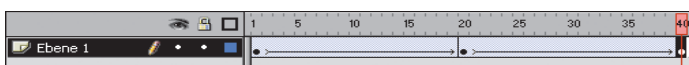
Das zentrierte
Objekt

- 4 Im zweiten Teil der Animation soll die Maus nun wieder schrumpfen und an die rechte Seite der Bühne verschoben werden.

Objekte in den Ausgangszustand bringen

Um das Maus-Objekt in den Ausgangszustand zu versetzen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- 1 Erstellen Sie dazu zunächst wieder ein neues Schlüsselbild – und zwar im Filmbild Nummer 40.



Ein neues
Schlüssel-
bild

1. Über die Flash-Bedienung zum fertigen Film

- 2 Stellen Sie hier den Transformationswert wieder auf 100% – den Ausgangswert – ein.



Zurückstellen des Transformationswerts

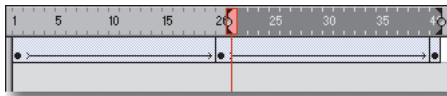
- 3 Nun soll das „zurückskalierte“ Objekt noch auf der gleichen Höhe positioniert werden wie die Maus im ersten Filmbild. Dazu wollen wir eine besondere Funktion von Flash einsetzen.

Normalerweise können Sie nämlich immer nur die Objekte eines Filmbilds verändern – die Objekte anderer Filmbilder sind ja nicht zu sehen. Dies können Sie aber umgehen, wenn Sie in der Zeitleiste die *Mehrere bearbeiten*-Schaltfläche aktivieren.



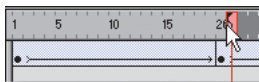
Mehrere bearbeiten-Option

- 4 Anschließend sehen Sie an dem hervorgehobenen Balken über der Zeitleiste, dass nun mehrere Filmbilder markiert sind.



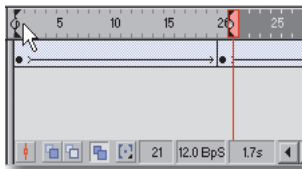
Mehrere markierte Filmbilder

- 5 Die Anzahl der markierten Bilder können Sie ändern. Verziehen Sie dazu mit gedrückter linker Maustaste den linken „Knopf“.



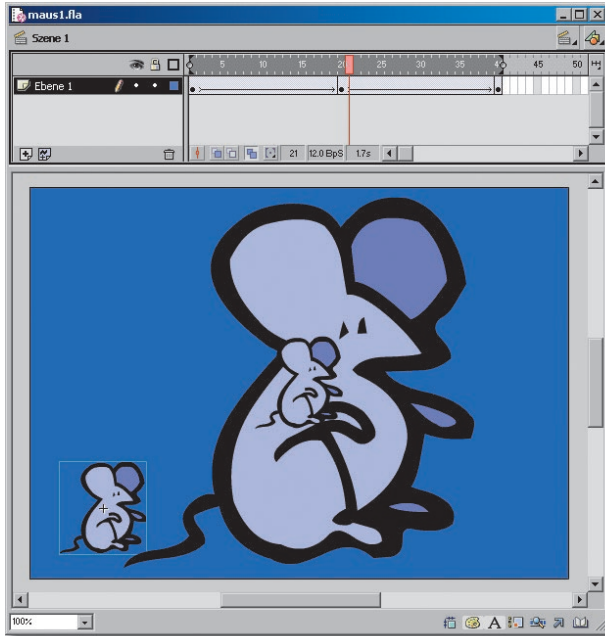
Verändern der markierten Bilder

- 6 Ziehen Sie diese Markierung bis zum linken Rand, sodass alle Filmbilder angezeigt werden.



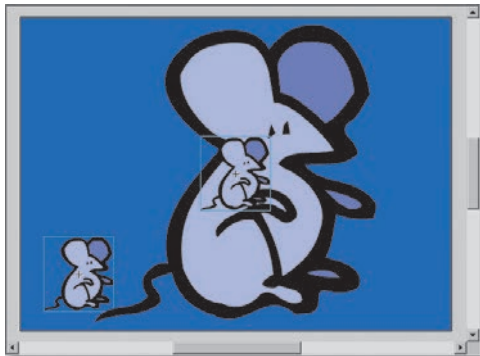
Markieren aller Filmbilder

- 7 Anschließend sehen Sie auf der Bühne die unterschiedlichen Stadien des Maus-Symbols. In der Zeitleiste ist nun der gesamte Bereich des Films markiert.



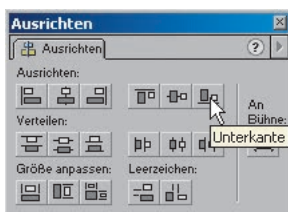
Ansicht aller
Filmbilder

- 8 Markieren Sie dann neben der Maus des letzten Filmbilds auch die Maus im ersten Bild. Klicken Sie das Objekt dazu einfach mit gedrückter **[Umschalt]**-Taste an, nachdem Sie das Pfeilwerkzeug in der Werkzeugleiste aktiviert haben.



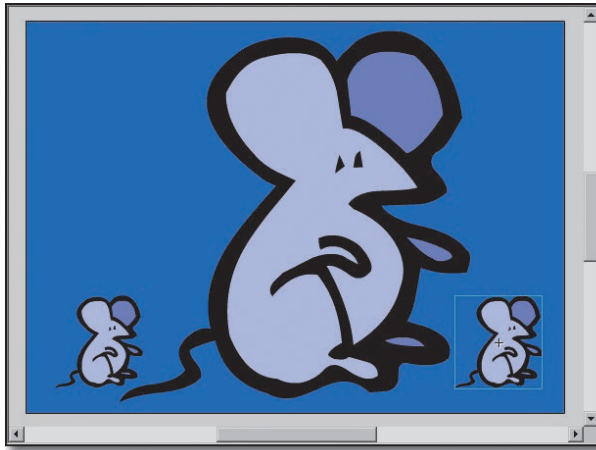
Markieren
der Objekte

Anschließend können Sie die *Unterkante*-Option im *Ausrichten*-Bedienfeld verwenden, damit die unteren Kanten der markierten Objekte auf einer Höhe platziert werden.



Ausrichten
der Objekte

- 9 Verschieben Sie abschließend das Objekt des letzten Filmbilds mit den Pfeiltasten nach rechts, sodass es ungefähr wie folgt angeordnet ist – damit ist die Animation fertig gestellt. Sie können sie mit der **Enter**-Taste zur Kontrolle starten.



Die fertige Animation

Wahl und Abwahl von Objekten

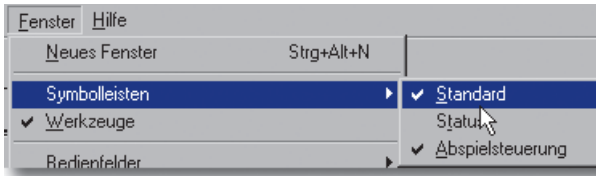
Um die beiden Objekte abzuwählen, klicken Sie einfach mit dem Pfeilwerkzeug auf eine leere Stelle des Arbeitsbereichs. Anschließend können Sie das neue Objekt durch erneutes Anklicken auswählen. Alternativ dazu können Sie auch das abzuwählende Objekt mit gedrückter **Umschalt**-Taste anklicken – dann sparen Sie sich die Neuauswahl.

1.8 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.

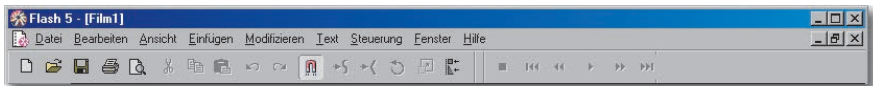
Standardmäßig gibt es erst einmal keine Symbolleisten in Flash 5.

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.



Einblenden von
Symbolleisten

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 angedockt. Das muss aber nicht so bleiben. Vielleicht wollen Sie die Symbolleisten ja an einer anderen Stelle des Arbeitsbereichs platzieren. Dann müssen Sie folgendermaßen vorgehen:

- 1 Klicken Sie auf eine Stelle der Symbolleiste, an der sich keine Schaltfläche befindet, und halten Sie die linke Maustaste gedrückt.



Anklicken der
angedockten
Symbolleiste

- 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.

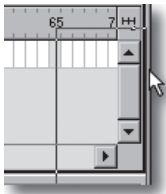


Die frei
schwebende
Symbolleiste

Schneller per Doppelklick

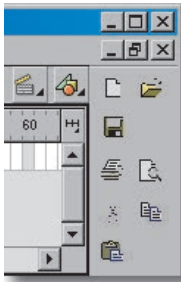
Noch schneller wandeln Sie die angedockten Symbolleisten in frei schwebende Symbolleisten um, wenn Sie einfach doppelt auf eine Stelle klicken, an der keine Schaltfläche zu sehen ist. Umgekehrt funktioniert es genauso: Klicken Sie doppelt auf eine frei schwebende Symbolleiste, wird diese wieder angedockt.

- 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 nämlich an allen Rändern möglich.



*Andocken
am Rand*

- 4** Nach dem Loslassen der Maustaste wird die Symbolleiste dann am jeweiligen Rand andockt. Empfehlenswert ist die Position am gezeigten rechten Rand allerdings nicht – Sie schränken damit den Arbeitsbereich nur unnötig ein.



*Die am rechten
Rand andockte
Symbolleiste*

Starre Symbolleistengrößen

Die Größe der Symbolleiste können Sie nicht verändern – sie ist starr.

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. Wenn Sie die Funktionen kennen, können Sie die Statuszeile ausblenden und so Platz auf der Arbeitsfläche sparen.

Formatierten Text mit dem Textwerkzeug erstellen und bearbeiten

Die Statuszeile

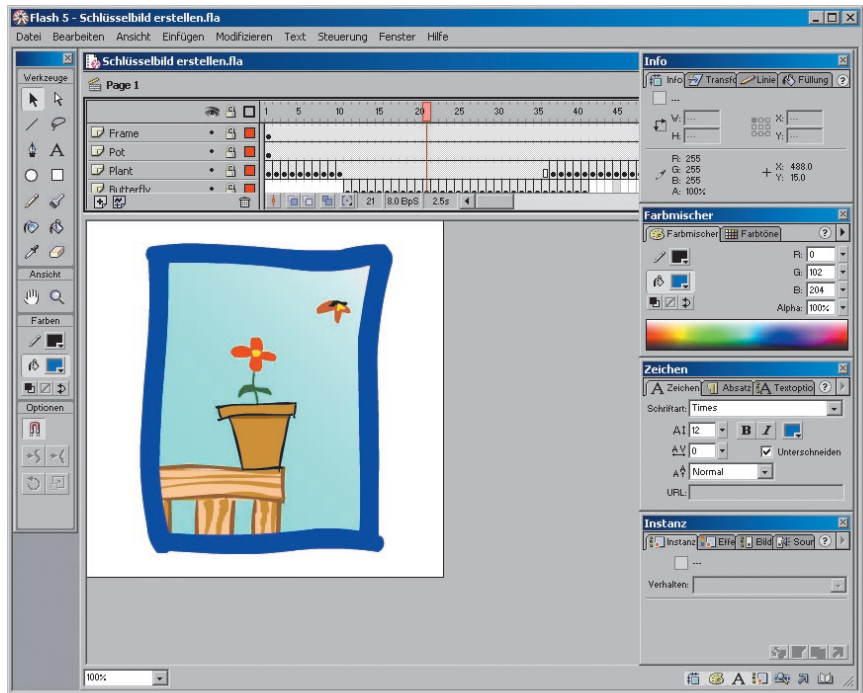
Viele Funktionen in den Bedienfeldern

Einige der Bedienfelder haben Sie ja gerade kennen gelernt – aber es gibt noch eine ganze Menge mehr davon. Im Schnelldurchlauf wollen wir Ihnen nun die Möglichkeiten erklären, die Sie mit den Funktionen der noch nicht bekannten Bedienfelder haben.

Alle Bedienfelder einblenden

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

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.

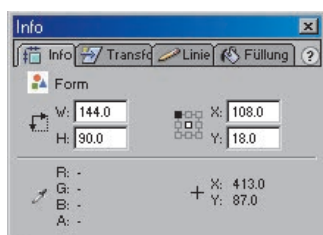
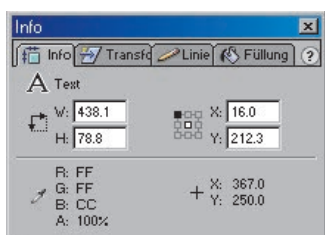
Das Info-Bedienfeld

Das erste Bedienfeld, das auch mit der Tastenkombination **(Strg)+(Alt)+(I)** aufgerufen werden kann, bietet verschiedene Informationen an. Ist ein Objekt markiert, können Sie Position und Größe in den Eingabefeldern verändern.

Über den Eingabefeldern wird angezeigt, um was für ein Objekt es sich beim markierten Element handelt.

Mit einem Klick auf eines der beiden Symbole im oberen rechten Teil bestimmen Sie, ob die obere linke Ecke oder das Zentrum des Objekts als Anhaltspunkt für die Position herangezogen werden soll.

Im unteren Teil wird der Farbton des Objekts angezeigt, das sich unter dem Mauszeiger befindet – rechts daneben finden Sie die Position des Mauszeigers.

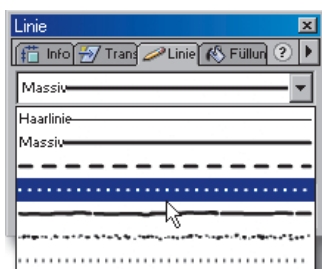
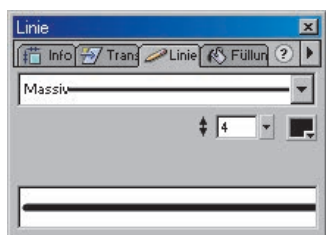


Das Info-Bedienfeld

Das Linie-Bedienfeld

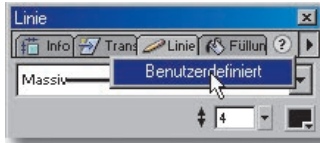
Das folgende Bedienfeld dient zum Einstellen der Kontureigenschaften. Neben einem Eingabefeld für die Stärke der Kontur und einem Feld für deren Farbe können Sie in einem Listenfeld einen Linientyp auswählen.

- 1 Die Linie kann nicht nur einfach gerade durchgezogen sein, sondern auch gepunktet oder wie mit einem Pinsel gemalt. Dazu werden einige Vorlagen mitgeliefert.



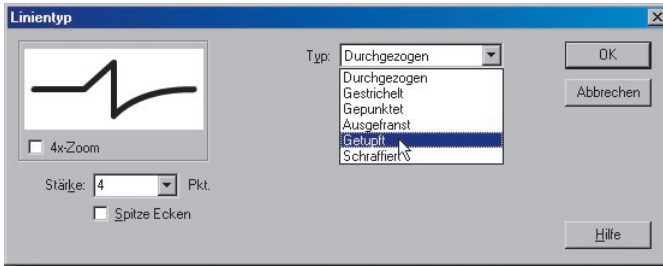
Einstellen der Kontureigenschaften

- 2 Ist der gewünschte Linientyp nicht dabei, macht das auch nichts – Sie können nämlich auch eigene Linientypen definieren. Klicken Sie dazu auf das Pfeilsymbol oben rechts im Dialogfeld. Damit wird ein Menü mit dem Eintrag *Benutzerdefiniert* geöffnet.



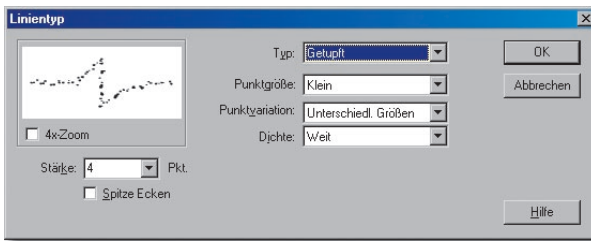
Zusätzliche
Optionen

- 3 Nach dem Aufruf dieser Funktion öffnet sich ein weiteres Dialogfeld, in dem Sie Ihren eigenen Linientyp definieren können. Je nach ausgewähltem Linientyp ...



Auswählen
eines
Linientyps

- 4 ... werden unterschiedliche Zusatzoptionen im Dialogfeld angezeigt. Damit können Sie die Linie nach Ihren eigenen Wünschen beeinflussen.



Einstellen eigener
Linientypen

- 5 Nachdem die richtige Kontur eingestellt ist, können Sie die gewünschte Form zeichnen – beispielsweise ein Rechteck, wie wir es nachfolgend zeigen. Es erhält dann eine getupfte Kontur.



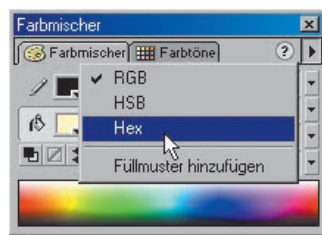
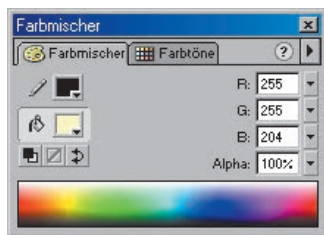
Ein konturiertes
Objekt

Das Farbmischer-Bedienfeld

Im *Farbmischer*-Bedienfeld werden die Kontur- und Füllfarben eingestellt. Alternativ können Sie die Farbwerte der gewünschten Farbe in die Eingabefelder tippen oder eine Farbe aus dem Spektrum am Fuß des Bedienfelds aufnehmen. Über das *Alpha*-Feld bestimmen Sie die Transparenz des markierten Objekts.

1. Über die Flash-Bedienung zum fertigen Film

Über das Pfeilménü stellen Sie ein, wie die Farbanzeige erfolgen soll. Neben dem RGB-Modus gibt es den HSB-Modus, in dem die Farbwerte in Hue, Saturation und Brightness angegeben werden. Außerdem können Sie die hexadezimale Darstellung verwenden, die für den Einsatz websicherer Farben nötig ist.



Das
Farbmischer-
Bedienfeld

Die hexadezimale Darstellung

Die websicheren Farben sind diejenigen 216 Farben, die in der Netscape-Farbpalette enthalten sind. Sie werden auf den meisten Rechnern gleich dargestellt.

Die Angabe erfolgt in den Schritten 00, 33, 66, 99, CC oder FF für die Grundfarben Rot, Grün und Blau. Die Schritte entsprechen den dezimalen Werten 0, 51, 102, 153, 204 und 255. So steht der hexadezimale Wert FF, FF, FF für Weiß – 00, 00, 00 für Schwarz.

Das Farbtöne-Bedienfeld

Im *Farbtöne*-Bedienfeld finden Sie die aktuell verwendete Farbpalette. Im Fußbereich werden die voreingestellten Verläufe angezeigt. Wählen Sie die gewünschte Farbe einfach durch Anklicken des betreffenden Farbfelds aus.

Je nachdem, ob im *Farbmischer*-Bedienfeld die Strichfarbe- oder Füllfarbe-Option aktiviert ist, ändern Sie damit die Kontur- oder Füllfarbe. Falls Sie eigene Verläufe gespeichert haben, werden diese mit in die Liste aufgenommen.

In den Optionen des Pfeilménüs finden Sie Funktionen zum Löschen oder Hinzufügen von Farben. Außerdem finden Sie dort einige Paletten. Flash liefert zusätzlich einige Standardpaletten mit – wie etwa eine für Grautöne oder Windows- beziehungsweise Mac-Standardfarben. Sie finden die Farbpaletten im Flash 5-Verzeichnis *IColor Sets*.

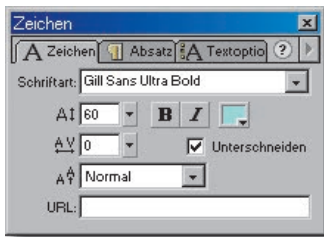


Das *Farbtöne-*
Bedienfeld

Die Animations-Bedienfelder

Nach dem Umwandeln des Objekts in ein Symbol sind auch die Bedienfelder der nächsten Gruppe verfügbar. So haben Sie im *Instanz*-Bedienfeld, das Sie auch mit der Tastenkombination (**Strg**)+**I** öffnen können, die Möglichkeit, Einstellungen für die Instanz zu ändern. Stellen Sie beispielsweise ein, ob eine Animation in einer Schleife oder nur einmal abgespielt werden soll.

Wenn Sie ein Symbol aus der Bibliothek im Film verwenden, wird dies Instanz genannt. Flash verbindet die Instanz mit dem Symbol in der Bibliothek. Sie können beliebig viele Instanzen – Kopien – eines Symbols in den Film einfügen, ohne dass sich dadurch die Dateigröße wesentlich verändert.



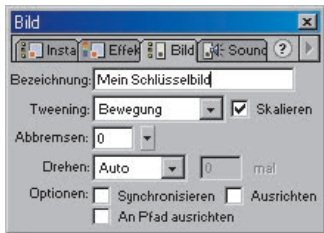
Das Instanz-Bedienfeld

Ändern von Symbolen

Wenn Sie ein Symbol im Bearbeitungsmodus verändern, werden automatisch alle im Film verwendeten Instanzen angepasst. Dies ist ein weiterer Vorteil der Arbeit mit Symbolen. Sie brauchen sich um nichts weiter zu kümmern.

Das Bild-Bedienfeld

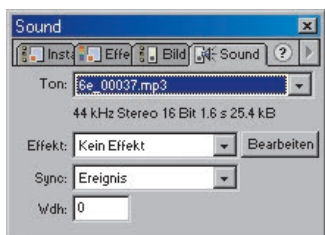
Im *Bild*-Bedienfeld lassen sich Schlüsselbilder benennen. Außerdem können Sie beispielsweise in den Optionen angeben, ob die Bewegung geblendet werden soll.



Das Bild-Bedienfeld

Das Sound-Bedienfeld

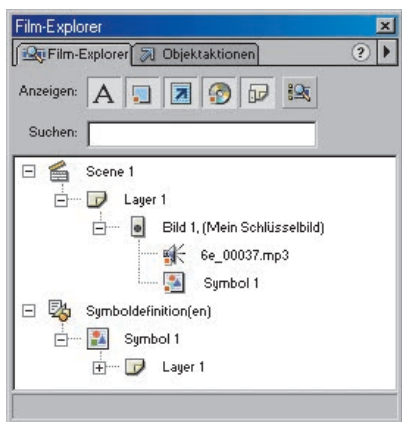
Wenn Sie Sounddateien in Ihren Film integriert haben, benötigen Sie das *Sound*-Bedienfeld. Hier können Sie die Effekte für den Ton einstellen – beispielsweise um ihn ein- oder auszublenden.



Das Sound-Bedienfeld

Weitere Bedienfelder

Es gibt im *Fenster*-Menü noch einige weitere Bedienfelder, auf die wir später zurückkommen – sie sind im Moment nicht so interessant. Als ein Beispiel sei der *Film-Explorer* genannt, der auch mit der Tastenkombination **(Strg)+(Alt)+(M)** aufgerufen werden kann. Hier finden Sie übersichtlich alle Elemente des Dokuments wieder.



Der Film-Explorer

Bedienfelder neu zusammenstellen

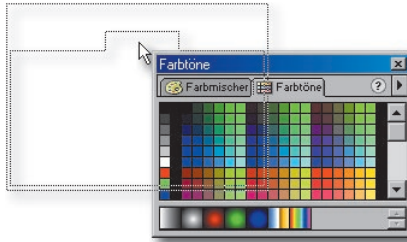
Die Zusammenstellung der Bedienelemente ist nur ein Vorschlag von Flash – wenn Sie wollen, können Sie die Bedienelemente ganz anders zusammenstellen.

- 1 Greifen Sie innerhalb eines Bedienfelds mit dem Mauszeiger auf ein Register – so werden die kleinen Beschriftungsschildchen bezeichnet.



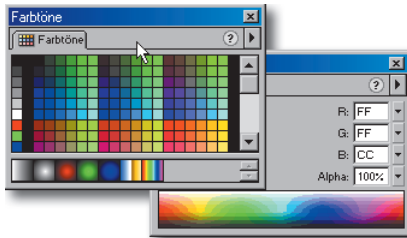
Anklicken des Registers

- 2 Halten Sie die linke Maustaste gedrückt. Ziehen Sie dann das Bedienfeld aus dem Fenster heraus, wie Sie es in der nachfolgenden Abbildung sehen:



So entsteht ein separates Bedienfeld

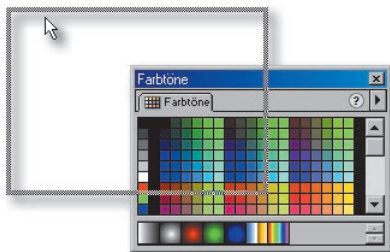
- 3 Wenn Sie die Maustaste dann wieder loslassen, entsteht ein eigenständiges Bedienfeld.



Ein neues Bedienfeld

- 4 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. Sie sehen dies im nächsten Bild:



Verschieben eines Bedienfelds

- 5** Gehen Sie beim Umgestalten der Bedienfeldgruppen vorsichtig vor! Schnell kann so ein Durcheinander auf der Arbeitsfläche entstehen, das Sie bei der eigentlichen Arbeit behindert.

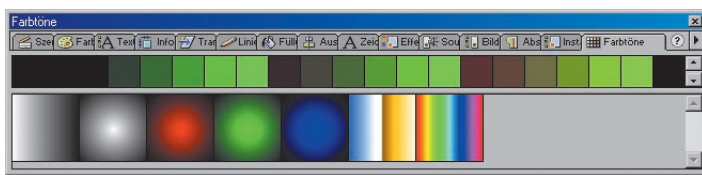
So kann es schnell passieren, dass vom eigentlichen Dokument nicht mehr viel zu erkennen ist. Ein effektives Arbeiten ist dann natürlich nicht mehr möglich.

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.

Platz sparen?

Auch das Gegenteil ist wenig empfehlenswert. Eventuell könnte man einen Platzvorteil vermuten, wenn möglichst viele Bedienfelder in einer Gruppe zusammengefasst würden. Dann ist aber von den Beschriftungen und Symbolen der Register nicht mehr viel zu sehen.



Alle Bedienfelder in einer Gruppe

Dieses Manko könnten Sie umgehen, da die Bedienfelder frei skaliert werden können. Klicken Sie dazu auf den Rand des Fensters und verziehen Sie es mit gedrückter Maustaste. Aber auch diese Variante ist wenig nützlich, da bei den meisten Bedienfeldern die Optionen starr angeordnet sind.

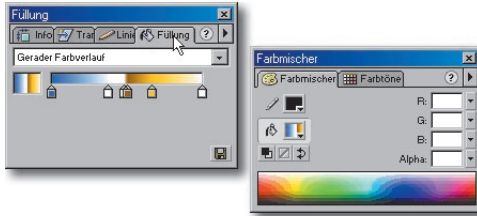
Nicht ganz freies Skalieren

Ganz frei lassen sich die Bedienfelder nicht skalieren: Sie müssen eine bestimmte Mindestgröße haben. Damit wird sichergestellt, dass keine Optionsfelder verdeckt werden. Beim Vergrößern gibt es keine Limitierung. So können Sie sich beispielsweise die Farbfelder bei voller Bildschirmgröße des Bedienfelds ansehen, wenn Sie das möchten.

Neue Bedienfeldgruppen zusammenstellen

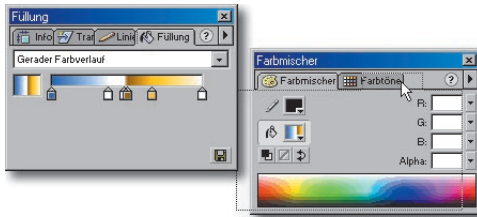
Sie sahen ja gerade, dass Bedienfelder auch neu zusammengestellt werden können. Um dies zu erreichen, müssen Sie die folgenden Arbeitsschritte nachvollziehen:

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



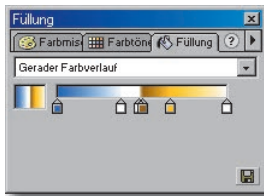
Anklicken des
betreffenden
Bedienfelds

- 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.



Die neue
Bedienfeldgruppe

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.



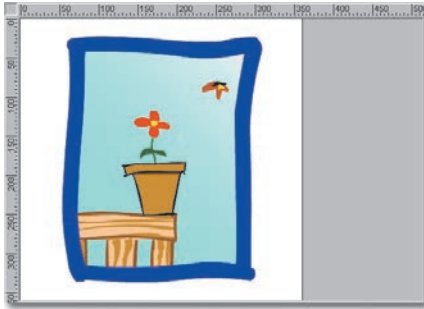
Zoomvorgabewerte

Größen bleiben

Beim Verändern der Größe bleiben alle Objekte so groß, wie sie sind. Lediglich die Darstellungsgröße wird damit verändert.

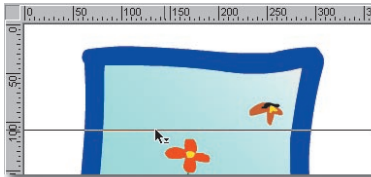
Mit den Linealen ganz genau arbeiten

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



Das eingeblendete
Lineal

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.

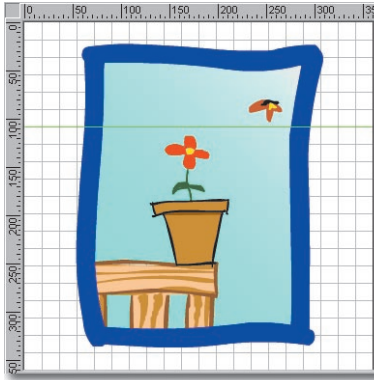
Magnetische Hilfslinien

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.



Die Gitternetzlinien

Objekte aneinander ausrichten

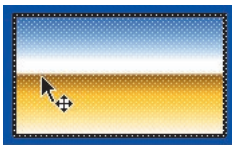
Eine letzte, sehr praktische Ausrichtungsfunktion wollen wir Ihnen an einem kleinen Beispiel vorstellen – Sie können nämlich Objekte aneinander ausrichten.

- 1 Um Objekte aneinander auszurichten, müssen Sie die Option *Ansicht/Ausrichten* aktivieren. Alternativ dazu können Sie auch die Tastenkombination **(Strg)+[Umschalt]+[#]** verwenden, um die Funktion einzuschalten.
- 2 Markieren Sie mit dem Pfeilwerkzeug das auszurichtende Objekt – in unserem Fall ein Rechteck.



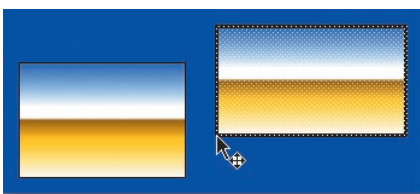
Das auszurichtende Rechteck

- 3 Um Kontur und Füllung gleichzeitig zu markieren, klicken Sie das Objekt einfach doppelt an. Sie erkennen an der hervorgehobenen Markierung, dass die Kontur ebenso wie die Füllung des Objekts markiert ist.



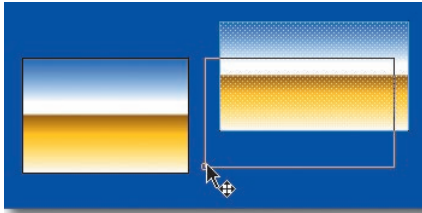
Das markierte Objekt

- 4 Klicken Sie auf den Eckpunkt des Objekts, das Sie zu einem anderen Objekt ausrichten wollen.



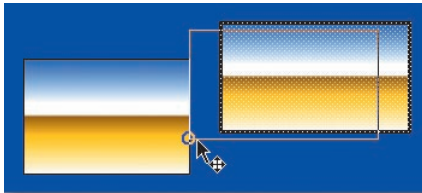
Anklicken eines Eckpunkts

- 5** Verschieben Sie nun das Objekt mit gedrückter linker Maustaste. Solange Sie sich nicht in der Nähe eines anderen Objekts befinden, wird ein kleiner, ungefüllter Kreis an dem markierten Eckpunkt angezeigt.



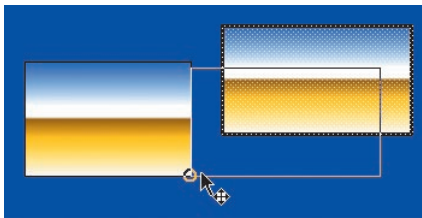
*Kein Objekt
in der Nähe*

- 6** Nähern Sie sich einem anderen Objekt, wird ein großer Kreis angezeigt, und das Objekt schnappt am anderen Objekt an. Zusätzlich erkennen Sie an der Vorschaulinie die neue Position des Objekts.



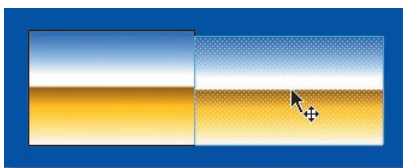
*Anschnappen
an ein
anderes Objekt*

- 7** Neben den Begrenzungslinien sind nun auch die Eckpunkte des anderen Objekts magnetisch. So lässt sich leicht Eckpunkt an Eckpunkt ausrichten.



*Eckpunkte
von Objekten
zueinander
ausrichten*

- 8** Ist die gewünschte neue Position erreicht, lassen Sie die Maustaste wieder los. Das Objekt wird dann neu positioniert.



*Das verschobene
Objekt*

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

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

Eine animierte Szene von A bis Z

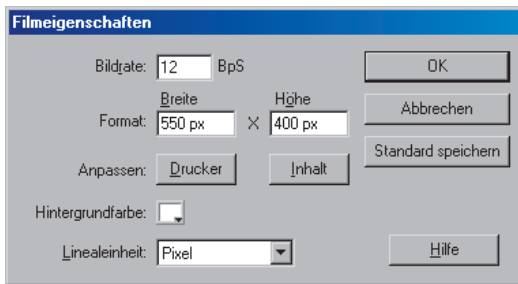
In diesem Kapitel wollen wir eine Webseite gestalten und dabei die verschiedenen Werkzeuge zum Erzeugen geometrischer Grundformen vorstellen. Dabei lernen Sie auch die Füllungsoptionen näher kennen.

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]**.



Ändern der
Standardeinstellungen

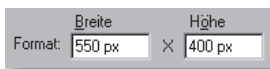
- 2 Geben Sie im Feld *Bildrate* den gewünschten Wert an. Damit legen Sie fest, wie viele Bilder pro Sekunde angezeigt werden sollen. Ein Standardwert von 15 bis 20 Bildern pro Sekunde (BpS) ist hier angebracht.

Angaben von 0,01 bis 120 Bildern pro Sekunde sind zulässig. Beachten Sie, dass als Dezimalzeichen ein Punkt verwendet werden muss.



Einstellen
der Bildrate

- 3 Die *Format*-Eingabefelder dienen zur Angabe der Breite und Höhe des Dokuments. Hier sind Angaben von 18 bis 2.880 Pixel möglich.



Angaben der
Dokumentgröße

Drucker

- 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.

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:

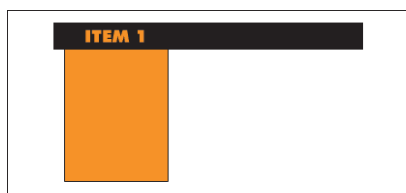
- Nehmen wir an, Sie haben einige Objekte konstruiert, die zunächst willkürlich auf der Bühne angeordnet sind.



*Ein paar
willkürlich
verteilte
Objekte*

Inhalt

- Rufen Sie die *Modifizieren/Film*-Funktion auf und klicken Sie auf die *Inhalt*-Schaltfläche. Anschließend werden die Ränder so zugeschnitten, dass jeweils rechts und links sowie oben und unten derselbe Abstand zum Rand der Bühne entsteht.



Der zugeschnittene Film

Den Rand steuern

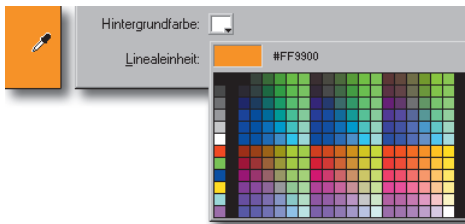
Der Rand wird immer in Bezug zur linken oberen Ecke der Bühne zugeschnitten. Wollen Sie also einen ganz bestimmten Abstand zum Rand erhalten, platzieren Sie vor dem Aufruf der Funktion die Objekte auf der gewünschten Position oben links auf der Bühne.

Die Farbe des Filmhintergrunds einstellen

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

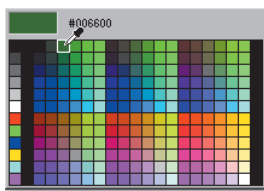


- 1 Klicken Sie auf das Farbfeld, um die Farbpalette zu öffnen. Hier können Sie sich eine Farbe aussuchen. Sie sehen zur Auswahl ein Pipettensymbol.
- 2 Die Farbe muss nicht unbedingt aus der Farbpalette stammen – Sie können mit der Pipette auch auf ein Objekt im Dokument oder irgendeinen Teil der Flash-Arbeitsoberfläche 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.



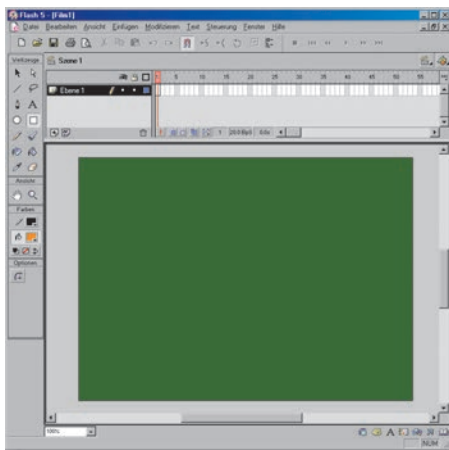
Aufnahme einer Farbe

- 3 Für unser Beispiel haben wir uns eine Hintergrundfarbe mit dem hexadezimalen Wert 00, 66, 00 ausgesucht – das ist ein recht dunkles Grün. Sie finden es in der Farbpalette an der Stelle, wo sich im folgenden Bild der Mauszeiger befindet.



Die neue Hintergrundfarbe

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



Der neue Hintergrund

2.2 Geometrische Grundformen erstellen

Nun, es sieht noch recht trist aus in unserem Film. Das soll nun 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 dargestellt.

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.



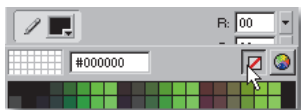
Verwenden des
Schiebereglers

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



Die verwendete
Füllungsfarbe

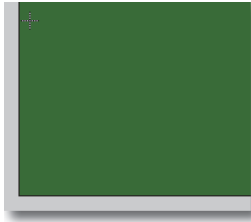
- 4 Da unser erstes Objekt keine Kontur erhalten soll, aktivieren Sie nun das Konturfeld. Klicken Sie in der Kopfzeile der Farbpalette auf das gezeigte Symbol. Damit wird die Kontur abgeschaltet.



Deaktivieren
der Kontur

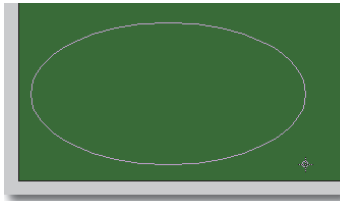


- 5 Um eine Ellipse zu zeichnen, benötigen Sie das Ellipsenwerkzeug, das Sie auch mit der -Taste aufrufen können. Wenn Sie den Mauszeiger in das Bild bewegen, sehen Sie zunächst nur ein Fadenkreuzsymbol. Klicken Sie auf die Stelle des Bilds, an der das Oval beginnen soll, und halten Sie die linke Maustaste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



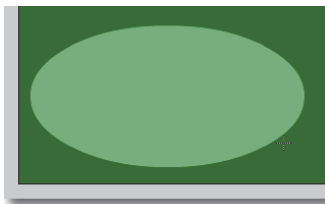
Der Startpunkt
der Ellipse

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



Aufziehen
einer Ellipse

- 7 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

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 harmonisiert. 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 vonstatten 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.

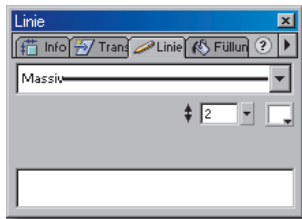
Außerdem wird als Konturfarbe Weiß eingestellt – hier bleibt die volle Deckkraft von 100 % erhalten.



Neue Kontur- und Füllungs-einstellungen

- 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 :-(.



Einstellungen für die Kontur

- 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.

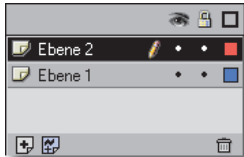
Fast wie übereinander liegende Folien

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

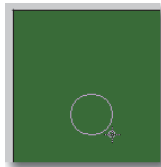
Neue Ebenen werden immer über der aktuell markierten Ebene eingefügt. Die neue Ebene wird automatisch markiert, was Sie an der schwarzen Hervorhebung erkennen:



Eine neue Ebene

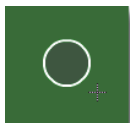
- 5** Auf dieser neuen Ebene sollen jetzt vier Kreise untergebracht werden. Da diese Kreise später als Schaltflächen dienen sollen, können sie alle auf einer Ebene verwaltet werden.

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



Zeichnen eines Kreises

- 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.

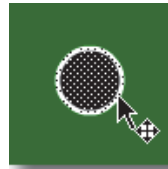
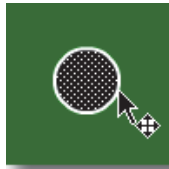
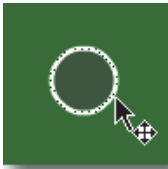


- 1** Rufen Sie dazu zunächst das Pfeilwerkzeug auf – am besten mit dem Tastenkürzel V.

- 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.



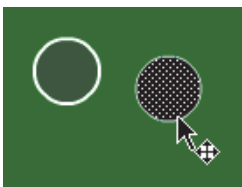
*Kontur ausgewählt (links),
Füllung markiert (Mitte) und
beides ausgewählt (rechts)*

- 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 automatisch abgewählt. Sie sehen das an den veränderten Pünktchen-Markierungen.



*Der duplizierte
Kreis*

- 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.

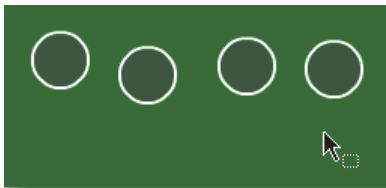


*Das verschobene
Duplikat*

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.

- 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

Ausrichten von Objekten

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

- 1 Verschieben Sie den linken und rechten Kreis ungefähr an die Endposition. 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. Sie sehen dies im folgenden Bild:



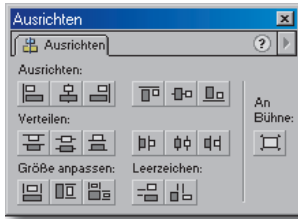
Verschieben
des Kreises

- 3 Ist die gewünschte Position erreicht, lassen Sie die Maustaste wieder los. Der Abstand zwischen dem linken und rechten Kreis könnte ungefähr wie folgt aussehen. Auf Genauigkeit kommt es dabei nicht so sehr an:



Die fertig
positionierten
Kreise

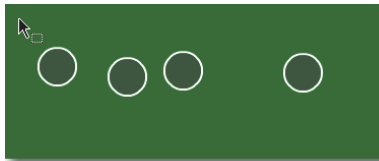
- 4 Öffnen Sie über das Untermenü *Fenster/Bedienfelder* das *Ausrichten*-Bedienfeld oder verwenden Sie die Tastenkombination **Strg**+**K**.



Das *Ausrichten*-Bedienfeld

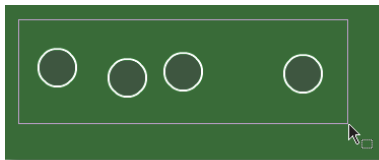
- 5 Markieren Sie alle vier Kreise. Dies könnten Sie beispielsweise erledigen, indem Sie mit gedrückter **Umschalt**-Taste jeweils doppelt auf die Kreise klicken würden.

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.



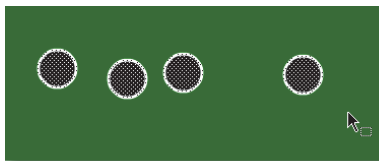
Beginn der Markierung

- 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.



Die markierten Elemente

Einsatz des Ausrichten-Bedienfelds

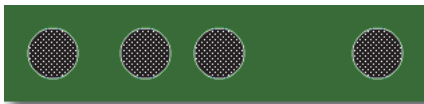
Nachdem die betreffenden Objekte markiert sind, ist es ein Leichtes, sie alle mit gleichem Abstand zueinander auf einer Linie zu verteilen.

- 1 Um die markierten Elemente auf einer Grundlinie auszurichten, verwenden Sie in der *Ausrichten*-Kategorie die gezeigte Schaltfläche.



*In der Höhe
ausrichten*

Flash richtet damit alle markierten Objekte zum am tiefsten 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*

- 3 Sie sollten danach die fertige gleichmäßige Aufteilung sehen. Sie können dann wieder irgendwo in die Arbeitsfläche klicken, um die Auswahl aufzuheben – sie wird nun nicht mehr benötigt.



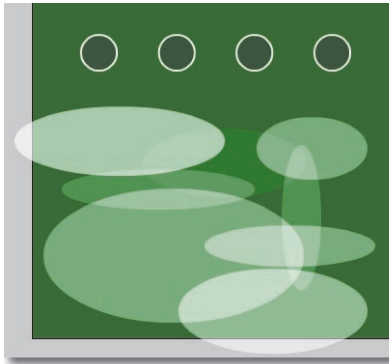
*Die fertige
Aufteilung*

Alternative Ausrichtung

Alternativ zur *Leerzeichen*-Funktion können Sie auch die *Verteilen*-Funktion verwenden. Hier werden gleiche Abstände beispielsweise durch gleichmäßige Anordnung der Objektmittelpunkte erzielt. Da unsere Kreise ja alle gleich groß sind, käme dasselbe Ergebnis dabei heraus. Bei unterschiedlich großen Objekten kann dies natürlich nachteilig sein.

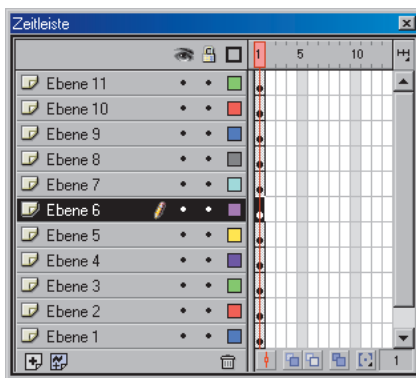
2.3 Objekte transformieren

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*

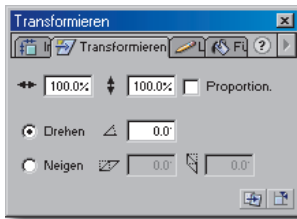
Automatische Benennung

Neue Ebenen werden einfach fortlaufend durchnummeriert und erhalten davor alle die Bezeichnung „Ebene“. Um Ebenen umzubenennen, klicken Sie einfach 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.

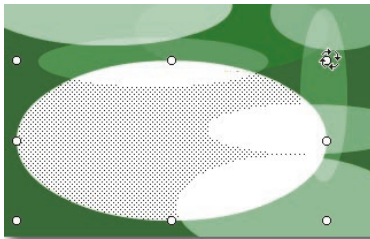
- 1 Wenn Sie Objekte numerisch exakt transformieren wollen, können Sie das *Transformieren*-Bedienfeld einsetzen. Dort finden Sie Eingabefelder, um das markierte Objekt zu skalieren, zu rotieren oder zu neigen.



*Numerisch
exaktes Transformieren*

- 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.

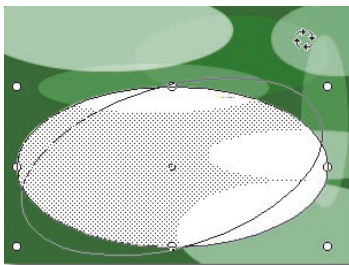
Nach dem Aufruf der Funktion finden Sie acht runde Markierungspunkte um das Objekt herum. Die äußeren dienen zum Rotieren, die mittleren zum Neigen des Objekts.



*Markierungspunkte
zum Transformieren*

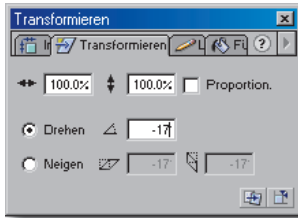
- 3 Halten Sie zum Rotieren des Objekts den Mauszeiger über einen der Eckpunkte, bis das zuvor gezeigte Mauszeigersymbol erscheint. Klicken Sie dann und halten Sie die linke Maustaste gedrückt. Verziehen Sie nun den Mauszeiger, wird das Objekt gedreht. Eine Vorschaulinie zeigt die neue Position an.

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.



Übertragen
des Werts

- 5 Verdrehen Sie nun nacheinander die Ellipsen ungefähr so, wie es das nächste Bild zeigt.



Die verdrehten
Ellipsen

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.

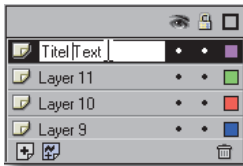
2.4 Texte auf der Bühne positionieren

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.

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:

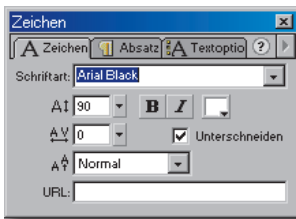
- 1 Erstellen Sie eine neue Ebene und benennen Sie diese – beispielsweise mit *Titel Text*. Diese neue Ebene platzieren wir zunächst über allen anderen Ebenen.



Eine neue Ebene

A

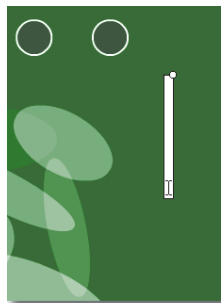
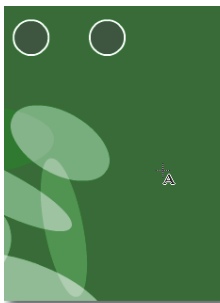
- 2 Rufen Sie nun das Textwerkzeug aus der Werkzeugleiste auf – Sie können dazu auch die **T**-Taste verwenden.
- 3 Die Attribute für den Text sollten Sie wieder vor der Texteingabe einstellen, da dies die nachträgliche Arbeit des Anpassens spart. Die von uns verwendeten Schriftattribute sehen Sie nachfolgend abgebildet.



Die verwendeten Schriftattribute

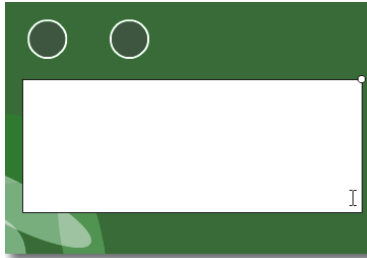
- 4 Sind die richtigen Einstellungen vorgenommen, können Sie mit der Texteingabe beginnen. Klicken Sie im Bild in den freien Bereich rechts unten. Dort soll unser erster Textblock untergebracht werden.

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



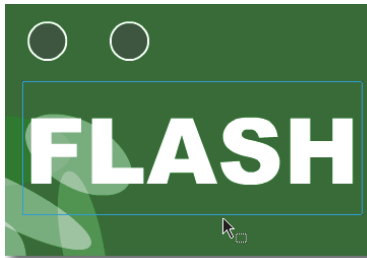
Markieren der Textposition (links)
– das Texteingabefeld (rechts)

- 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 unsere Textfarbe ist ja ebenfalls Weiß. Tippen Sie also „blind“ den Text „FLASH“ ein.



*Der nicht sichtbare Text
in der Vorschau*

- 6** Sobald Sie den Text mit dem Pfeilwerkzeug markieren, wird der weiße Schriftzug sichtbar.



*Der fertige
Schriftzug*

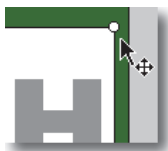
- 7** Mit denselben Arbeitsschritten wird nun auf derselben Ebene ein weiteres Textelement erstellt: Der Text „TV“. Nach dem Eintippen und Markieren mit dem Pfeilwerkzeug wird der Textblock mithilfe der Pfeiltaste so verschoben, dass sich das folgende Zwischenstadium ergibt:



*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.



*Texte mit
variabler Breite*

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.



Das erste
markierte
Textobjekt

- 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.



Zwei Objekte
sind markiert

- 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:

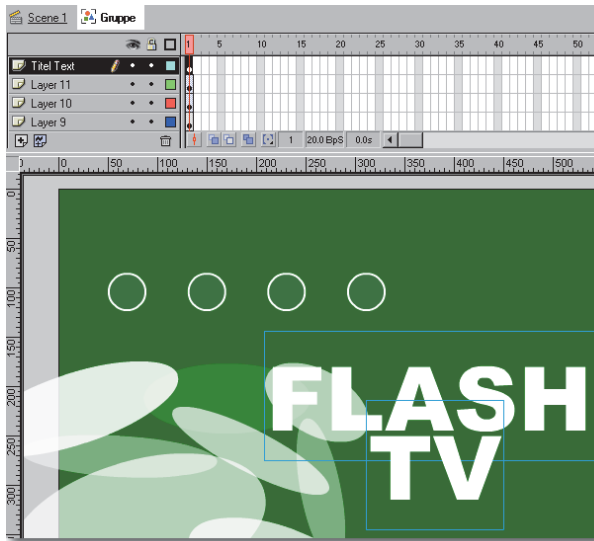


Eine Gruppe

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.

- 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.



Der Gruppen-Bearbeitungsmodus

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



Zurückkehren zur Szene

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 einfach die Gruppe in der Gruppe im Gruppen-Bearbeitungsmodus ebenfalls doppelt an, um eine Hierarchie tiefer zu gelangen.

- 6 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.

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



*Skalieren
von Objekten*

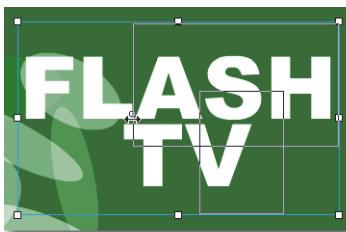
- 7 Mit den Eckmarkierungspunkten wird das Objekt skaliert, mit den mittleren Markierungspunkten gestaucht.

Um das Objekt in der Breite zu stauchen, klicken Sie auf den linken mittleren Markierungspunkt und halten Sie die Maustaste gedrückt.



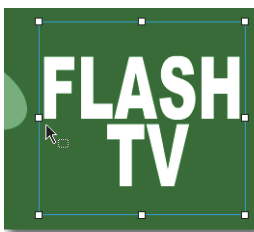
*Stauen
des Objekts*

- 8 Verziehen Sie nun den Mauszeiger nach rechts, um den Text schmäler zu gestalten. Während des Verziehs erkennen Sie die neue Breite an den Vorschaulinien.



*Stauen
der Textobjekte*

- 9 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.

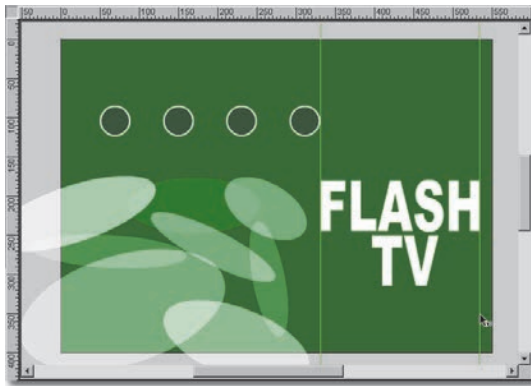


*Der fertig
gestauchte
Text*

2.5 Mengentext aus Textverarbeitungsprogrammen übernehmen

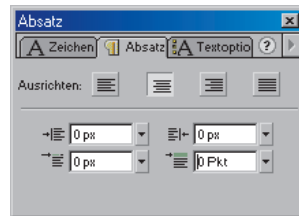
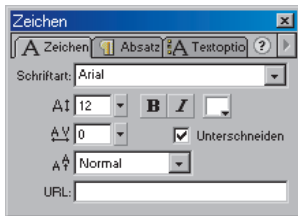
Unterhalb dieser Textgruppe soll nun ein Mengentextblock eingesetzt werden. Den Text wollen wir in diesem Fall nicht in Flash eintippen – was natürlich möglich ist –, sondern ihn aus einem Textverarbeitungsprogramm übernehmen. Welches Textverarbeitungsprogramm Sie verwenden, ist dabei egal – wir haben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

- 1 Da der Mengentext genau die Breite des fertigen Textblocks erhalten soll, platzieren wir 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 Schrift-einstellungen

- 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 Sie die linke Maustaste gedrückt. Ziehen Sie dann mit gedrückter Maustaste einen Rahmen auf, der bis zur rechten Hilfslinie reicht.



Aufziehen eines
Textrahmens

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.



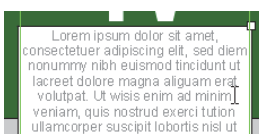
Ein Textblock
starrer Breite

- 6 Um den Text aus dem Zwischenspeicher einzufügen, können Sie mit der rechten Maustaste in das Eingabefeld klicken und dort die *Einfügen*-Funktion wählen.



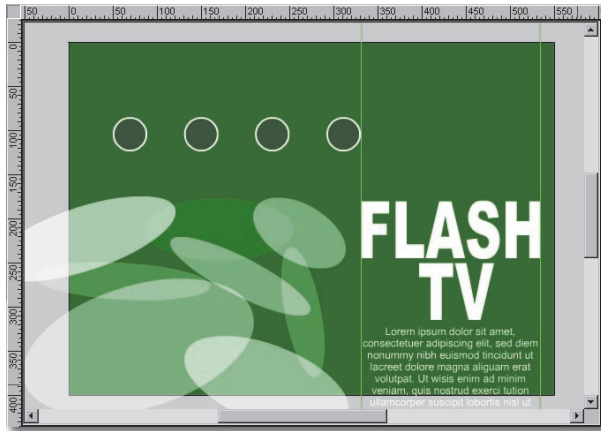
Einfügen des
Zwischenspeicher-
inhalts

- 7 Damit wird der Text eingefügt. Dass der Text über die Bühnenfläche hinaus verläuft, ist in Ordnung – wir wollen nämlich später einen Lauftext damit animieren.



Der eingefügte Text

- 8 Sie sollten nach der Abwahl des Fließtextes das folgende, neue Zwischenstadium erhalten:



Das nächste
Zwischend Stadium

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. Sie sehen das dazugehörige Symbol links abgebildet. Diese Funktion ist auch erreichbar über das **[Y]**-Tastenkürzel.

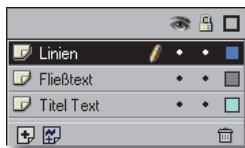
- 1 Nach dem Aufruf wird im *Optionen*-Feld der Werkzeugleiste eine Schaltfläche eingeblendet. Klicken Sie darauf, um ein Menü mit den verfügbaren Funktionen zu diesem Werkzeug einzublenden.



Zusatzoptionen des
Freihandwerkzeugs

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

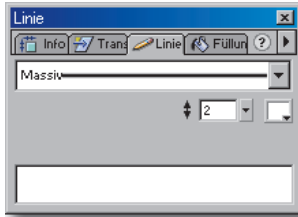
- 2 Erstellen Sie für die Linien wieder eine neue Ebene – wir haben sie bezeichnenderweise „Linien“ genannt.



Eine weitere
neue Ebene

- 3** 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 abgebildeten Werte ein – sie entsprechen der Konturstärke, die wir schon bei den Kreisen verwendet haben:

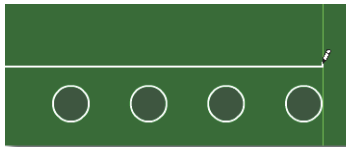


Die verwendeten
Kontureinstellungen

Mögliche Linienstärken

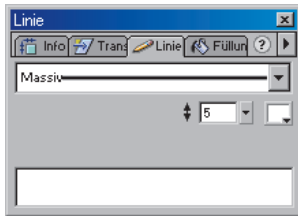
Flash akzeptiert Linienstärken von 0.1 bis 10 Pixeln Stärke. Den kleinsten Wert müssen Sie aber in das Eingabefeld eintippen – der Schieberegler endet nämlich schon bei 0.25.

- 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:



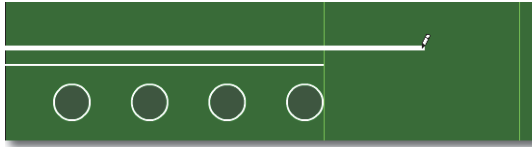
Zeichnen
einer Linie

- 6** Stellen Sie jetzt die Konturstärke auf 5 Pixel ein. Die nächste Linie soll nämlich dicker werden.



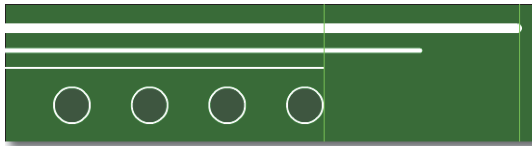
Verändern
der Linienstärke

- 7** Die zweite Linie platzieren wir per Augenmaß etwas über der ersten Linie. Um flexibel zu bleiben, haben wir vorher natürlich wieder eine neue Ebene erstellt.



Die zweite Linie

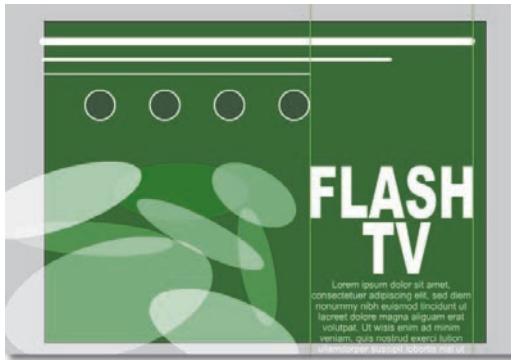
- 8 Nun folgt zum Abschluss noch eine dritte Linie in der Maximalstärke von 10 Pixeln. Sie wird wieder ein Stück oberhalb der letzten Linie platziert. Sie sollten dann das folgende Ergebnis erhalten:



Eine dritte Linie

- 9 Zum Ausrichten der Linien können Sie wieder das *Ausrichten*-Bedienfeld verwenden. Oder Sie positionieren die Linien einfach per Augenmaß 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 – unsere Komposition ist nun schon fast fertig.



Der nächste
Zwischenschritt

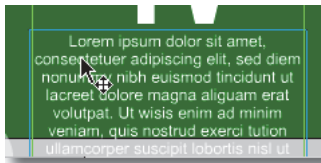
2.7 Maskenebenen verdecken Teile anderer Ebenen

Nun soll abschließend noch ein besonderer Effekt von Flash angewendet werden. Der Fließtext sollte ja 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 wir 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.



Auswahl der
Mengentextebene

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



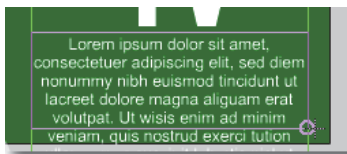
Eine neue
Ebene



- 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.



Aufziehen eines
Rechtecks

Unbedeutende 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.

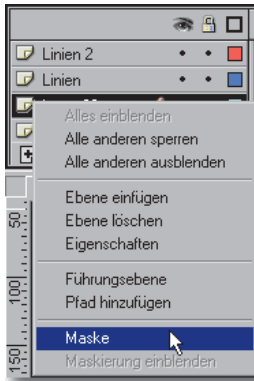
Flash registriert nur, ob ein Objekt auf der Maskenebene vorhanden ist. Alle Bereiche dieses Objekts werden später von der darunter liegenden Ebene angezeigt – alle anderen Partien erscheinen undurchsichtig.

- 4 Das aufgezogene Rechteck sollte dann den nachfolgend abgebildeten Bereich abdecken.



Das fertige
Rechteck

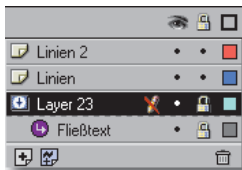
- 5 Um die Elemente der Ebene jetzt für die Maske einzusetzen, klicken Sie den Ebeneneintrag mit der rechten Maustaste an. In dem Menü, das sich damit öffnet, finden Sie die *Maske*-Option. Aktivieren Sie dann diese Funktion.



Das Kontextmenü
für Ebenen

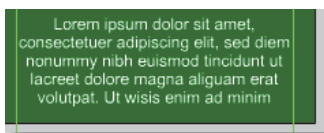
- 6 Sie sehen anschließend neue Symbole im *Ebenen*-Fenster der Zeitleiste. Die Fließtextebene erscheint jetzt eingerückt. Dies symbolisiert, dass diese Ebene maskiert wird.

Die Maskenebene zeigt dagegen nun ein neues Symbol mit einem abwärts gerichteten Pfeil. Außerdem ist diese Ebene jetzt gesperrt, was Sie an dem Schloss-Symbol erkennen. Die Ebene kann also jetzt nicht mehr bearbeitet werden, was zusätzlich durch den durchkreuzten Stift angezeigt wird.



Neue Symbole
im Ebenen-Fenster

- 7 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.



Die Wirkung
der Maske

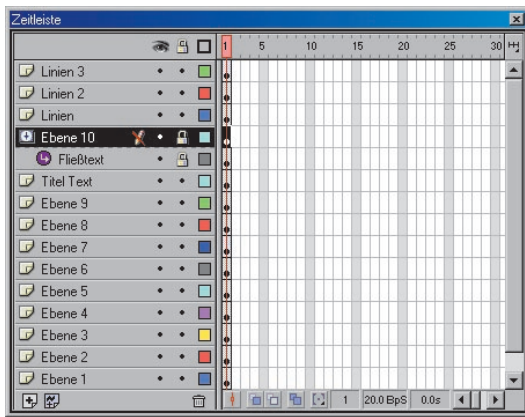
- 8 Zum Abschluss dieses Workshop-Teils sollten Sie die folgende Anordnung auf der Arbeitsoberfläche finden. Alle momentan benötigten Elemente sind jetzt konstruiert.



Das nächste
Zwischenstadium

2.8 Ebenen effektiv verwalten

Ohne viel davon zu merken, haben wir bei der ganzen bisherigen Arbeit unser Dokument in lauter verschiedenen Ebenen strukturiert. Wie viele Ebenen dabei zusammengekommen sind, zeigt ein Blick in das *Ebenen-Fenster* der *Zeitleiste*. Wir haben dazu das Fenster in ein frei schwebendes Fenster umgewandelt. Sie sehen dort, dass einiges an verschiedenen Ebenen im Laufe der Arbeit zusammengekommen ist.



Die Ebenen
unseres Dokuments

Nicht mit Ebenen geizen

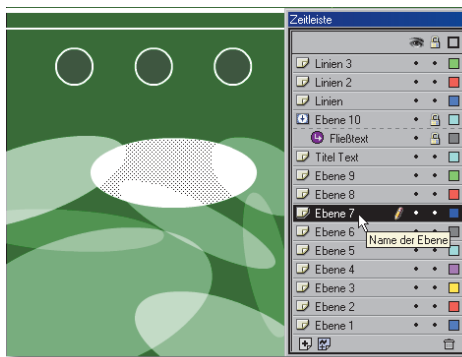
Da Ebenen die Dokumentgröße nur sehr unwesentlich vergrößern, sollten Sie großzügig mit Ebenen umgehen. Je mehr Objekte Sie auf separaten Ebenen unterbringen, umso flexibler sind Sie, wenn es später an die Animationsarbeit geht. Zusammenfassen können Sie überflüssige Trennungen später immer noch – das Trennen ist da unter Umständen schon komplizierter. Aber dazu später mehr.

Sehen wir uns nun die Möglichkeiten an, die Sie mit Ebenen haben. Es ist aus verschiedenen Gründen sinnvoll, die Ebenentechnik möglichst ausgiebig zu nutzen:

- Durch die Verteilung auf verschiedene Ebenen wird die Verwaltung der Objekte im Dokument erleichtert. Wenn Sie dazu noch die einzelnen Ebenen mit sinnvollen Namen versehen, haben Sie im *Ebenen*-Fenster einen guten Überblick, wo sich welche Ebene befindet.
- Da Ebenen wie Transparentfolien übereinander gestapelt werden, können Sie die Position jeder Ebene im Ebenenstapel verändern. Soll eine tiefer liegende Ebene nicht durch andere Ebenen verdeckt werden, schieben Sie diese einfach im Ebenenstapel nach oben.
- Asynchrone Animationen mehrerer Objekte können nur dann realisiert werden, wenn die Objekte auf unterschiedlichen Ebenen angeordnet werden.
- Zur Übersichtlichkeit während des Arbeitens können Sie Ebenen vorübergehend ausblenden. So stören die Objekte auf den ausgeblendeten Ebenen nicht bei der Arbeit an anderen Ebenen.
- Ebenen können gesperrt werden. So sind Sie sicher, dass die Objekte einer gesperrten Ebene nicht versehentlich verändert werden.
- Um die Übersichtlichkeit während der Bearbeitung weiter zu verbessern, können Sie vorübergehend in die Konturansicht umschalten – entweder für einzelne Ebenen oder für alle Ebenen. Dann werden die dort untergebrachten Objekte nur noch mit einem farbigen Umriss angezeigt.
- Neben den Maskenebenen können Sie auch noch Führungsebenen erstellen. Diese Ebenen werden verwendet, um beispielsweise Objekte an Pfaden entlang zu bewegen.

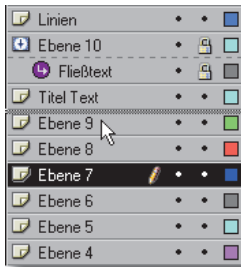
Sehen wir uns die Vorteile jetzt anhand unseres Beispiels etwas genauer an. Zuerst soll die Ebenenhierarchie verändert werden. Diese Aufgabenstellung können Sie sehr leicht per Mausektionen durchführen.

- 1 Klicken Sie auf die Ebene, die verschoben werden soll. Alternativ dazu können Sie auch auf das dazugehörige Objekt klicken – Flash wechselt dann automatisch zur betreffenden Ebene.



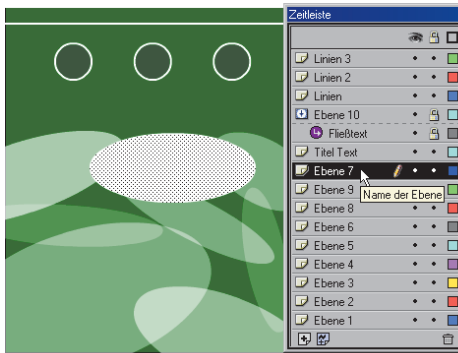
Markieren
einer Ebene

- 2 Halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie den Ebeneneintrag mit gedrückter Maustaste nach oben. Eine dickere Linie zeigt die zu erwartende neue Position an.



Die neue
Position wird
hervorgehoben

- 3 Ist die richtige Position erreicht, lassen Sie die Maustaste los. Der Eintrag wird dann verschoben. Im Bild sehen Sie, dass die Ellipse der markierten Ebene nun über allen anderen Ellipsen angeordnet ist – im Gegensatz zur Ausgangsposition. Da lag sie irgendwo in der Mitte des Ebenenstapels.



Die veränderte
Ebenenreihenfolge

Anordnung der Ebenen

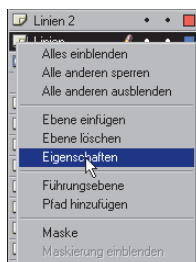
Die Liste des *Ebenen*-Fensters sagt aus, wo sich die Ebenen im Ebenenstapel befinden. Die zuerst aufgeführte Ebene liegt ganz oben im Stapel. Die letzte Ebene ist im Ebenenstapel auch ganz unten.

Eigenschaften der Ebene ändern

Die Eigenschaften der Ebenen lassen sich auf verschiedene Art und Weise verändern. Dazu dienen einerseits die Symbole hinter dem Namen der Ebene.

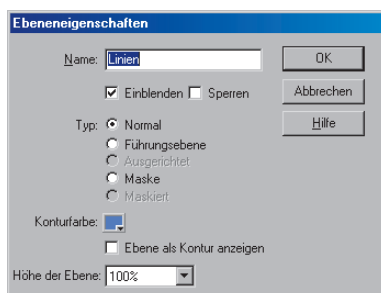
Andererseits können Sie die Funktion *Modifizieren/Ebene* aufrufen, um in einem Dialogfeld die Ebeneneigenschaften zu verändern.

- 1 Dieses Dialogfeld lässt sich auch öffnen, indem Sie den Ebeneneintrag mit der rechten Maustaste anklicken und aus dem Menü die Option *Eigenschaften* wählen.



Das Kontextmenü
des Ebenen-Fensters

- 2 Alle Ebenenoptionen sind in diesem Dialogfeld zusammengefasst: Von der Namensgebung bis zum Einstellen der Konturfarbe.



Die Ebenenoptionen



Im ersten Eingabefeld wird der Name der Ebene eingegeben – dies können Sie im *Ebenen*-Fenster auch durch doppeltes Anklicken des Ebenennamens erreichen. Damit wird in den Editiermodus gewechselt.



Wird das *Einblenden*-Optionsfeld deaktiviert, ist die Ebene nicht mehr sichtbar. Gleiches erreichen Sie mit einem Klick auf den ersten Punkt hinter dem Ebeneneintrag. Es erscheint dann zur Kenntlichmachung ein Kreuzsymbol.



Ist die *Sperren*-Option aktiviert, können die Objekte einer Ebene nicht mehr ausgewählt werden. Eine Bearbeitung ist dann also nicht mehr möglich. Diese Option wird mit dem zweiten Punkt hinter dem Ebeneneintrag erreicht. Es erscheint dann ein Schloss-Symbol.



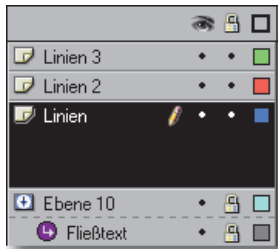
Die folgenden Einträge legen fest, ob es sich um eine Führungs- oder Maskebene handelt. Entsprechend verändern sich die Symbole vor dem Eintrag. Links sehen Sie oben das Symbol für eine Führungs- und darunter das für eine Maskebene.

Über das Farbfeld stellen Sie ein, in welcher Farbe die Kontur in der Konturansicht angezeigt werden soll. Standardmäßig bietet Flash für jede Ebene eine andere Farbe an, sodass die Ebeneninhalte gut voneinander unterschieden werden können.

Das Umschalten in die Konturansicht einer Ebene erledigen Sie durch Aktivieren der Option *Ebene als Kontur anzeigen*. Gleiches können Sie auch durch Anklicken des Farbsymbols am Ende der Zeile erreichen. Dort wird dann ein Kontursymbol angezeigt.



Im letzten Listenfeld werden drei Vorgaben angeboten, um die Höhe der Zeile festzulegen. Dies ist beispielsweise beim Einsatz von Sounddateien nützlich, da dann die Wellenform des Sounds besser beurteilt werden kann.



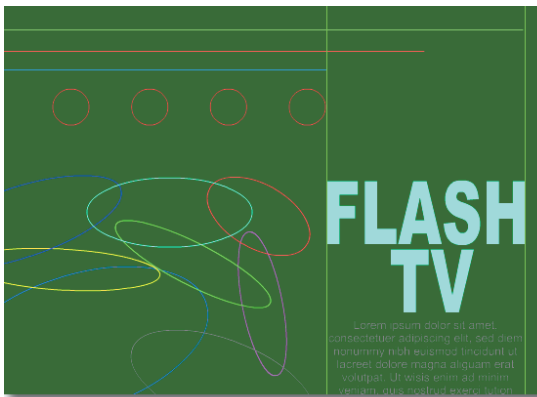
Ändern der Zeilenhöhe

Auswirkungen auf alle oder einzelne Ebenen



Über den Spalten für die Optionen finden Sie im *Ebenen*-Fenster der Zeitleiste drei Symbole. Klicken Sie darauf, wenn eine der Optionen auf alle Ebenen angewendet werden soll.

So bewirkt ein Klick auf das letzte Symbol beispielsweise, dass alle Ebenen im Konturmodus angezeigt werden. Damit entsteht die nachfolgend abgebildete Dokumentansicht.



Das Dokument in der Konturansicht

Eine andere Konturansicht

Es gibt eine andere Variante, für alle Objekte des Dokuments nur die Kontur anzuzeigen: Verwenden Sie dazu die Funktion *Ansicht/Konturen*, die Sie auch über die komplizierte Tastenkombination **(Strg)+(Umschalt)+(Alt)+(O)** erreichen.

Damit wird auch der Hintergrund ausgeblendet. Er erscheint dann weiß. Ein weiterer Unterschied besteht darin, dass die Konturen dann nicht geglättet werden – es werden also Treppentufen an den Kanten sichtbar.



Unter der Liste der Ebenen gibt es noch einige Symbole. Mit dem linken Symbol fügen Sie eine neue Ebene über der aktuell markierten Ebene ein. Dies entspricht der Menüfunktion *Einfügen/Ebene*.

Mit dem Symbol rechts daneben wird die markierte Ebene in eine Pfad-Ebene umgewandelt, die Sie für Pfadanimationen verwenden können. Das entspricht der Menüfunktion *Einfügen/Pfad*.



Sicherlich haben Sie die Funktion des Papierkorbsymbols schon erraten: Damit wird nämlich die aktuell markierte Ebene gelöscht.

Szenen und Filme

Bevor wir uns nun der Animation widmen können, sollte der Aufbau eines Films in Flash noch geklärt werden. Sie brauchen nämlich Filme nicht „in einem Stück“ zu produzieren.

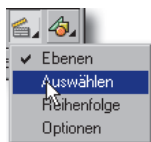
Oft ist es übersichtlicher, wenn Sie einen Film in verschiedene Teile – so genannte Szenen – zerlegen. Dies ist insbesondere dann empfehlenswert, wenn für einen Teil des Films ein völlig neuer Aufbau benötigt wird.

- 1 Neue Szenen werden mit der Funktion *Einfügen/Szene* eingefügt. Danach sehen Sie eine leere Arbeitsfläche, auf der lediglich der Hintergrund geblieben ist.

Hintergrund für den ganzen Film

Der Hintergrund ist für alle Szenen gleich. Ändern Sie die Hintergrundfarbe, werden automatisch alle Szenen angepasst. Falls Sie einen andersfarbigen Hintergrund benötigen, platzieren Sie hilfsweise ein eingefärbtes Rechteck unter allen Objekten der Szene.

- 2 Um zu einer anderen Szene innerhalb des Films zu gelangen, klicken Sie auf die linke Schaltfläche am oberen rechten Rand des Arbeitsbereichs. Damit öffnen Sie ein Menü, in dem alle Szenen des Films angezeigt werden. Klicken Sie hier auf den gewünschten Eintrag.



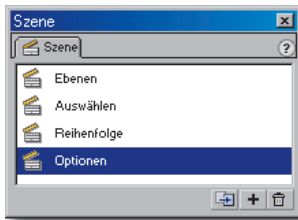
Auswahl
einer Szene

- 3 Welche Szene Sie gerade bearbeiten, erkennen Sie an der Bezeichnung des Reiters links über der Zeitleiste.



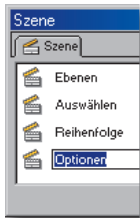
Die Bezeichnung
der aktuellen Szene

- 4 Die Verwaltung der verschiedenen Szenen können Sie in einem eigenen Dialogfeld vornehmen, das Sie mit der Funktion *Modifizieren/Szene* aufrufen.



Das Szene-
Bedienfeld

- 5 Um den Namen einer Szene zu verändern, klicken Sie doppelt auf den Namen – so wie Sie es schon vom *Ebenen*-Fenster kennen. Sie wechseln damit in den Editiermodus.



Ändern des
Szenennamens

- 6 In der Fußleiste finden Sie drei Schaltflächen. Mit der linken duplizieren Sie die aktuell markierte Szene, mit der mittleren wird eine leere Szene eingefügt. Die rechte Schaltfläche wird verwendet, um die ausgewählte Szene zu löschen.

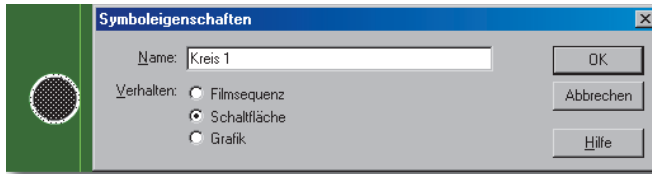
2.9 Die Szene animierfähig machen

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.

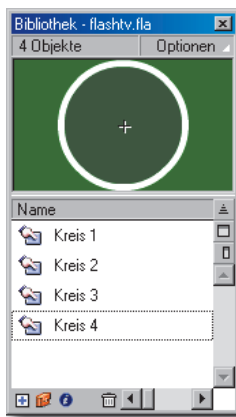
- 1 Markieren Sie mit dem Pfeilwerkzeug den ersten Kreis. Klicken Sie ihn doppelt an, damit Kontur und Füllung ausgewählt werden.
- 2 Wandeln Sie nun das Objekt in ein Symbol um – am besten verwenden Sie zum Aufruf des folgenden Dialogfelds das **[F8]**-Tastenkürzel. Aktivieren Sie in dem Dialogfeld die *Schaltfläche*-Option und vergeben Sie einen Namen für das Symbol – beispielsweise „Kreis 1“.

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



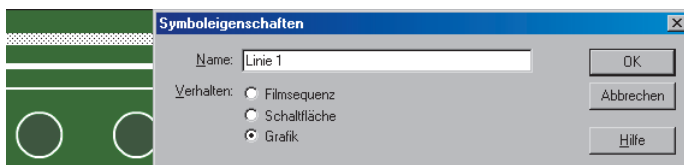
*Umwandeln
des Kreises
in ein Symbol*

- 3 Wiederholen Sie diesen Arbeitsschritt mit den anderen drei Kreisen. Auch diese sollen jeweils in Schaltflächen konvertiert werden.
- 4 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.



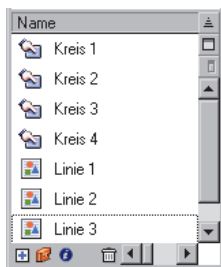
*Vier neue
Elemente
in der
Bibliothek*

- 5 Als Nächstes sind die drei Linien an der Reihe. Konvertieren Sie auch diese in Symbole. Diesmal aber als Grafiken.



*In grafi-
sche
Symbole
konvertie-
ren*

- 6 In der Bibliothek wird es jetzt schon mächtig eng: Die Liste der Einträge umfasst jetzt schon sieben Zeilen:



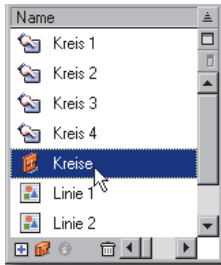
*Die Bibliothek
füllt sich*

Bibliothek-Objekte verwalten

Da es schon mächtig voll ist in der Bibliothek, wollen wir hier einen Zwischenschritt einlegen und gleich Ordnung in die Liste bringen. Dazu bietet Flash nämlich einige interessante Optionen an.



- 1 Klicken Sie auf das links gezeigte Symbol in der Fußleiste des Bedienfelds. Damit wird ein neuer Ordner erstellt. Geben Sie den Namen für den Ordner an – beispielsweise „Kreise“.

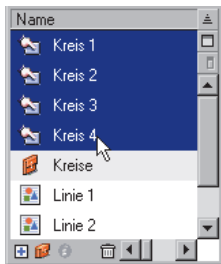


*Ein neuer
Ordner*

- 2 In dem neuen Ordner können Sie nun Bibliothekssymbole unterbringen – so, wie Sie es auch vom Windows-Explorer kennen. Markieren Sie die Symbole, die in den Ordner verschoben werden sollen.

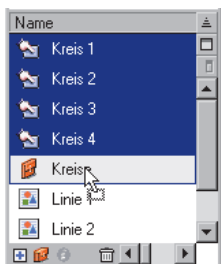
Auch hier gelten die Regeln, die Sie vom Windows-Explorer kennen: Durch zusätzliches Drücken der **[Umschalt]**-Taste werden beim Anklicken der Symbole zusammenhängende Einträge markiert. Drücken Sie zusätzlich die **[Strg]**-Taste, werden nicht zusammenhängende Symbole ausgewählt.

Wir wählen zunächst die vier Kreis-Symbole aus:



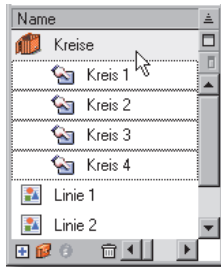
*Markieren
von Symbolen*

- 3 Ziehen Sie diese vier Symbole nun mit gedrückter linker Maustaste auf den neuen Ordner, sodass Sie das folgende Mauszeigersymbol sehen.



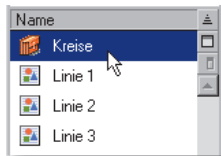
*Verschieben
von Einträgen
per Drag & Drop*

- 4 Nach dem Verschieben sehen Sie die Einträge nun in dem geöffneten Ordner.



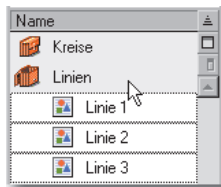
Die Symbole wurden in den Ordner verschoben

- 5 Wie beim Windows-Explorer können Sie den Ordner mit einem Doppelklick auf das Ordnersymbol schließen oder öffnen.



Der Ordner ist geschlossen

- 6 Wiederholen Sie den Vorgang mit den anderen Symbolen, die ebenfalls in einem eigenen Ordner untergebracht werden.



Ein weiterer Ordner

Ordner schachteln

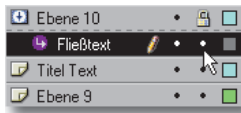
Sie können in Ordnern auch weitere Ordner unterbringen, sodass eine gute Strukturierung der Symbole in der Bibliothek möglich ist.

Weitere Symbole aufnehmen

Nach diesem kurzen Exkurs können die anderen Elemente ebenfalls in Symbole konvertiert werden. Die Ovale kommen in einen eigenen Ordner namens „Ovale“.

Die beiden Textelemente werden ebenfalls in einem eigenen Ordner untergebracht. Beim Fließtext ist eine Besonderheit zu beachten – schließlich ist diese Ebene mit einer Maske gekoppelt.

- 1 Momentan können Sie ja das Fließtext-Objekt nicht auswählen – schließlich ist die Ebene ja für die Bearbeitung gesperrt. Deaktivieren Sie also vorübergehend das Schloss-Symbol im *Ebenen-Fenster* der *Zeitleiste*.



Aufheben der Ebenenspernung

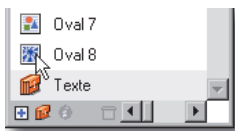
- 2 Dann ist vorübergehend im Bild wieder das Maskenrechteck zu sehen. Das macht aber nichts, weil Sie nach dem Umwandeln des Fließtextes in ein Symbol die Fließtext-Ebene wieder sperren. Dann wird das Rechteck wieder verdeckt.



Das Maskenrechteck ist wieder zu sehen

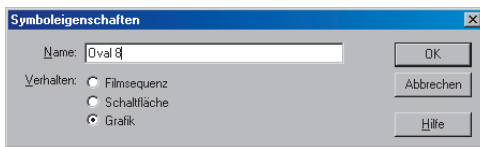
- 3 Haben Sie alle Objekte in Symbole konvertiert? Dann sehen Sie sich die Symbole vor den Einträgen sicherheitshalber nochmals an. Vielleicht haben Sie ja versehentlich einen falschen Symboltyp eingestellt.

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. Eines unserer Ovalsymbole zeigt so ein *Filmsequenz*-Symbol:



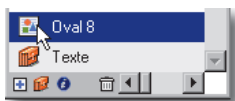
Ein falscher Symboltyp

- 4 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 – *Grafik* – ein.



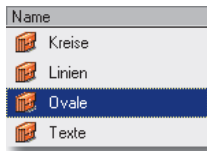
Korrektur der Angabe

- 5 Nach dem Bestätigen wird das richtige Symbol angezeigt – Sie sehen es nachfolgend abgebildet.



Das geänderte Symbol

- 6** Auf der Bühne sollten Sie nach der Umwandlung in Symbole keinen Unterschied sehen (Wenn alles geklappt hat :-)). In der aufgeräumten Bibliothek sollten dann vier Ordner für die vier Symbolgruppen zu sehen sein.

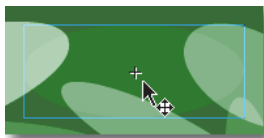


*Die sortierte
Bibliothek*

Abschließende Kontrolle durchführen

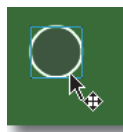
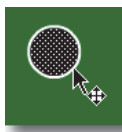
Sicherheitshalber sollten Sie zum Abschluss nochmals kontrollieren, ob alle Elemente korrekt umgewandelt wurden. Dies können Sie beispielsweise wie folgt überprüfen:

- 1** Klicken Sie die Objekte der Reihe nach mit dem Pfeilwerkzeug an. Wenn Sie in der Mitte des Markierungspfeils ein Kreuz sehen, handelt es sich um ein Symbol.



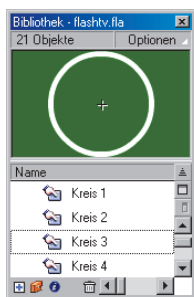
*Markierungskreuz
für ein Symbol*

- 2** Falls Sie irgendwo die bereits bekannten Markierungspunkte sehen, ist es kein Symbol – wie nachfolgend im linken Bild. Der Grund wird sichtbar, wenn Sie auf die Kontur klicken – die ist nämlich ein Symbol, wie die Kreuzmarkierung im folgenden Bild rechts zeigt. Solch ein Versehen kann schnell passieren, wenn Sie vergessen, das Objekt doppelt anzuklicken.



*Die Füllung wurde nicht mit
in das Symbol übernommen*

- 3** Das macht aber nichts – Sie können Symbole ohne weiteres nachträglich ändern. Markieren Sie dazu den dazugehörigen Eintrag in der Bibliothek.



*Das Symbol,
bei dem die
Füllung fehlt*

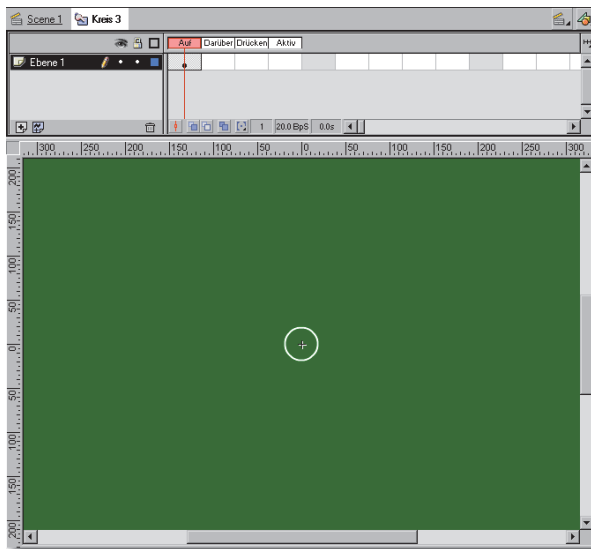
Symbole nachträglich bearbeiten

Am Vorschaubild in der Bibliothek haben Sie bereits gesehen, dass bei diesem Symbol die Füllung fehlt. Zur Korrektur haben Sie verschiedene Möglichkeiten – wir haben uns natürlich die bequemste Variante ausgesucht, um das Manko zu beheben.

Löschen Sie dazu zunächst die allein stehende Füllung. Sie wird nicht mehr benötigt. Es wäre sehr aufwendig die Füllung nachträglich unter die Kontur zu bringen – ein anderes Verfahren ist einfacher:

- 1 Klicken Sie doppelt auf das Symbol des Eintrags in der Bibliothek-Liste oder aber doppelt auf das Vorschaubild über der Liste. Damit wechseln Sie in den Symbol-Editiermodus.

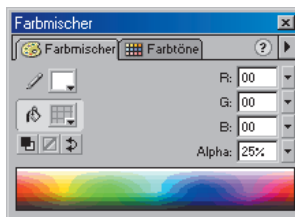
Sie erkennen diesen Modus zum einen an dem zusätzlichen Reiter links über der Zeitleiste. Andererseits sehen Sie auf der Arbeitsfläche nun nur noch das Symbol – alles andere ist verschwunden:



Der Symbol-Editiermodus



- 2 Rufen Sie aus der Werkzeugleiste das Farbeimerwerkzeug auf. Dies können Sie auch mit dem Tastenkürzel **[K]** tun. Stellen Sie im *Farbmischer* wieder die Werte ein, die bereits für die Füllung der anderen Kreise verwendet wurden:



Vorgaben für die Füllung

- 3** Klicken Sie mit dem Farbeimerwerkzeug in den Kreis, damit ihm die Füllungsattribute zugewiesen werden.



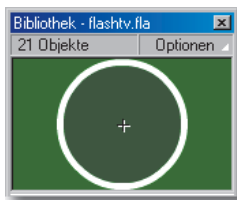
*Füllen von
Objekten*

- 4** Wechseln Sie nach vollbrachter Arbeit zurück zur Szene. Am schnellsten geht das über den *Szene*-Reiter links über der Zeitleiste.



*Zurück
zur Szene*

- 5** Bereits am Vorschaubild in der Bibliothek können Sie erkennen, dass nun der Fehler beseitigt ist.



*Das korrigierte
Symbol*

2.10 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.

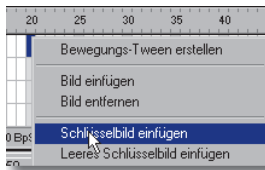
- 1 Markieren Sie zunächst die dicke Linie – sie soll die Geschwindigkeit bestimmen, da sie den längsten Weg zurückzulegen hat. Im zwanzigsten Bild soll sie ihre Endposition erreicht haben.

Klicken Sie also auf das zwanzigste Bild der dazugehörigen Ebene. Sie sehen dann im *Zeitleisten*-Fenster ein schwarz gefülltes Feld zur Hervorhebung der Auswahl:



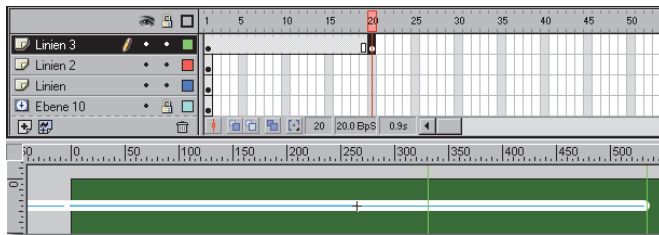
Das zwanzigste Bild ist ausgewählt

- 2 Klicken Sie dort die rechte Maustaste, um aus dem Kontextmenü die Funktion *Schlüsselbild einfügen* aufzurufen.



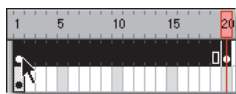
Einfügen eines neuen Schlüsselbilds

- 3 Damit erstellen Sie ein neues Schlüsselbild, das zunächst der Ausgangssituation entspricht.



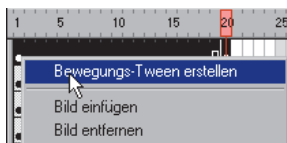
Das neue Schlüsselbild

- 4 Klicken Sie nun mit 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:



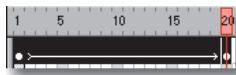
Auswahl aller Bilder

- 5 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.



Erstellen eines Bewegungs-Tweens

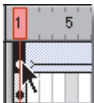
- 6 Der Bewegungs-Tween wird in der Zeitleiste mit einem Pfeil von Schlüsselbild zu Schlüsselbild gekennzeichnet:



Symbol für den
Bewegungs-Tween

Ändern der Schlüsselbilder

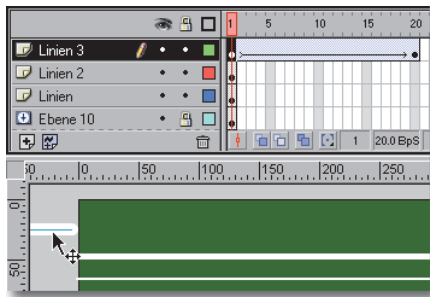
Es ist völlig egal, ob Sie erst eines der Schlüsselbilder verändern, um dann einen Bewegungs-Tween zu erstellen, oder ob Sie erst den Bewegungs-Tween erstellen und erst dann eines der Schlüsselbilder anpassen. Da die Zwischenphasen sowieso bei jeder Änderung automatisch neu berechnet werden, spielt dies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



- 7 Stellen Sie jetzt den Abspielknopf 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.

- 8 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 waagrecht verschieben.



Die Linie wird
aus dem Bild
geschoben

Ganz schnell die Bewegung testen

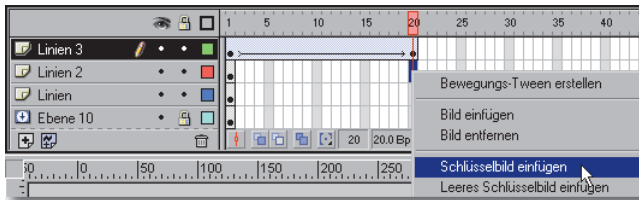
Bestimmt wollen Sie das Ergebnis der Animation gleich sehen. Kein Problem: Drücken Sie einfach die **(Enter)**-Taste. Dann wird die Animation auf der Arbeitsfläche angepasst.

Alternativ dazu können Sie die Funktion *Steuerung/Film testen* aktivieren, die Sie auch mit der Tastenkombination **(Strg)+(Enter)** aufrufen können. Dann wird die Animation in der Endversion – ohne Hilfslinien und Ähnliches – in einem eigenen Fenster angezeigt. Um diese Animation zu stoppen, drücken Sie einfach die **(Esc)**-Taste.

Angleichen der anderen Linienanimation

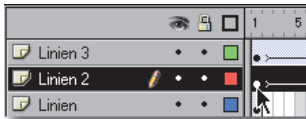
Die beiden anderen Linien sollen ebenfalls von links in das Bild laufen. Da sie aber eine kürzere Strecke zurückzulegen haben, sind hier Unterschiede in der Vorgehensweise zu beachten:

- 1 Erstellen Sie für die mittlere Linie ebenfalls bei Bild 20 ein neues Schlüsselbild.



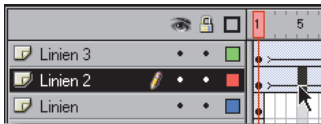
Eine weitere Ebene erhält ein neues Schlüsselbild

- 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.



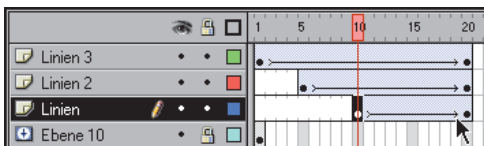
Bearbeiten des ersten Schlüsselbilds

- 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.



Verschieben eines Schlüsselbilds

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



Die fertige Linienanimation

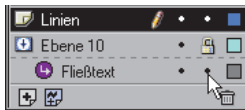
Kein Auffüllen nötig

In unserem Fall sind die beiden unteren Linien zum Beginn der Animation nicht zu sehen. Da sie sich aber bei ihrem ersten Schlüsselbild sowieso außerhalb der Bühne befinden, spielt dies keine Rolle.

Die Laufschrift animieren

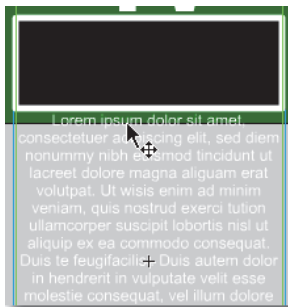
Als Nächstes ist die Laufschrift an der Reihe. Wegen der Maskierung ist hier wieder einiges zu beachten. Aber immer der Reihe nach:

- 1 Um den Fließtext animieren zu können, heben Sie die Ebenensperrung mit einem Klick auf das Schloss-Symbol auf. Sie sollten dann wieder einen Punkt dort sehen.



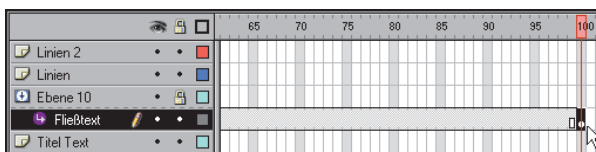
*Aufheben der
Ebenensperrung*

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



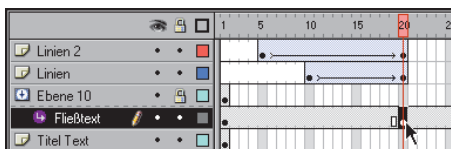
*Verschieben
des Fließtextes*

- 3 Nach diesen vorbereitenden Schritten können die neuen Schlüsselbilder eingestellt werden. Die Animation soll im Bild 100 enden. Stellen Sie also dort ein neues Schlüsselbild ein.



*Ein neues
Schlüsselbild*

- 4 Da das Bewegen der Laufschrift erst im Bild 20 beginnen soll, erstellen Sie dort ebenfalls ein neues Schlüsselbild.



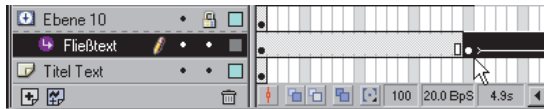
*Ein zusätzliches
Schlüsselbild*

- 5 Der Bewegungs-Tween soll von diesem neuen Schlüsselbild bis zum 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.



Der neue
Bewegungs-Tween

- 6 Durch dieses zusätzliche Schlüsselbild haben wir erreicht, dass vom 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 im 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 im Bild 100 anpassen zu können, benötigen wir wieder das Maskierungsrechteck.

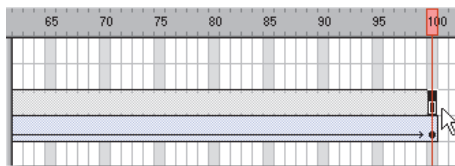
- 1 Klicken Sie auf der Maskenebene mit der rechten Maustaste ins Bild 100 und wählen Sie aus dem Kontextmenü die *Bild einfügen*-Option. Damit erzeugen Sie so genannte Füllbilder.

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.



Füllbilder
verwenden

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

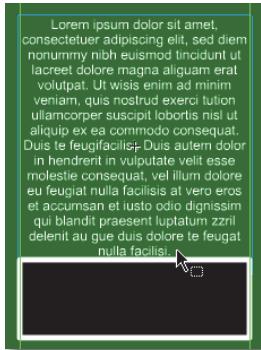


Füllbilder und
ein unverändertes
Filmbild

- 3 Da nun das Rechteck im Bild 100 wieder zu sehen ist, kann der Fließtext animiert werden.

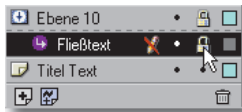
- 4 Verschieben Sie den Fließtext so weit nach oben, dass die letzte Zeile genau über dem Rechteck platziert wird.

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.



*Verschieben
des Fließtextes*

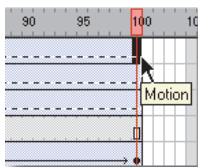
- 5 Damit die Maskenebene wieder wirksam wird, aktivieren Sie jetzt wieder die Sperrung der Fließtextebene mit einem Klick auf den zweiten Punkt.



*Erneute
Sperrung
der Ebene*

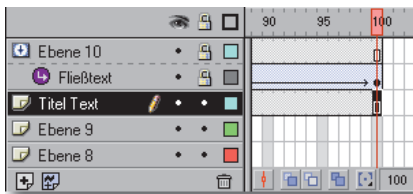
- 6 Damit auch die bereits fertig animierten Linien während der gesamten Zeit zu sehen sind, müssen auch hier Füllbilder eingesetzt werden. Platzieren Sie daher den Abspielkopf auf dem Bild 100. Stellen Sie für die drei Linienebenen wieder mit der *Bild einfügen*-Option Füllbilder ein.

Eine gestrichelte Linie symbolisiert, dass am Ende des Bewegungs-Tweens keine weitere Animation erfolgt.



*Füllbilder für die
Linienanimation*

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

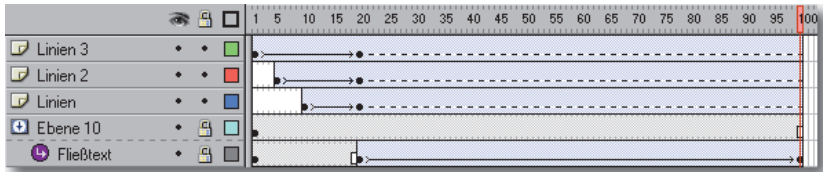


*Auffüllen
der Ebenen*



- 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 gezeigte Schaltfläche 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.

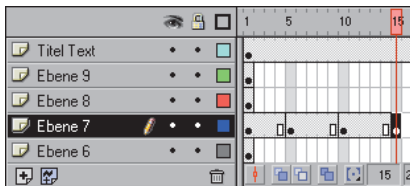


Die Anordnung der Ebenen in der Zeitleiste

Objekte ein- und ausblenden

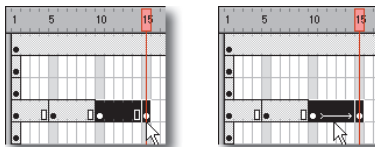
Nun sollen als letzte Bewegung die Ovale zu unterschiedlichen Zeitpunkten ein- und wieder ausblenden. Da es ja insgesamt acht verschiedene Ovale sind, wollen wir es uns natürlich so einfach wie möglich machen:

- 1 Erstellen Sie für die erste Ellipse drei neue Schlüsselbilder – zum Beispiel in einem Abstand von fünf Bildern.



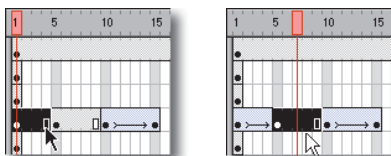
Drei neue Schlüsselbilder

- 2 Markieren Sie das dritte und anschließend mit gedrückter **Umschalt**-Taste das zweite Schlüsselbild. Erstellen Sie für die markierten Bilder einen Bewegungstween.



Ein neuer Bewegungstween

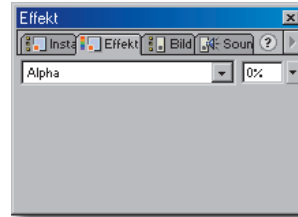
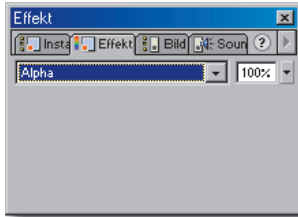
- 3 Wiederholen Sie dies mit den beiden ersten Schlüsselbildern. Der mittlere Bereich bleibt frei – hier findet keine Veränderung statt.



Zwei Bewegungstweens 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.



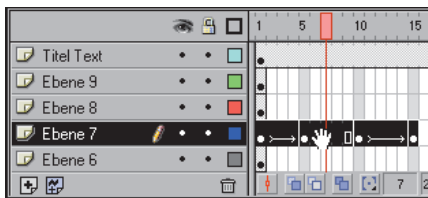
Einstellen der Deckkraft (links deckend, rechts transparent)

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 Bewegungstween 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 Bewegungstween wird das Element also ausgeblendet.

- 5 Nun soll auch 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.

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



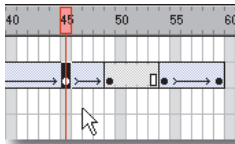
Auswahl der gesamten Animation

- 6 Rufen Sie nun aus dem Kontextmenü der rechten Maustaste die Funktion *Bilder kopieren* auf.



Kopieren der Animation

- 7 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.



Die eingefügten
Filmbilder

- 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. Die fertige Animation finden Sie übrigens auf der Buch-CD.

Rollover-Effekte einfügen

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

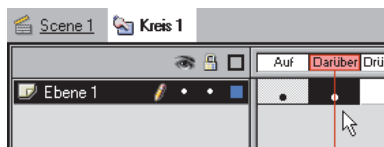
- 1 Klicken Sie beim ersten Bild der Animation doppelt auf den ersten Kreis. Sie sehen, dass sich die Zeitleiste dann verändert. Anstatt der Animationsabläufe können Sie hier einstellen, in welchem Zustand die Schaltfläche wie aussieht.

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.



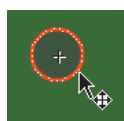
Vier Zustände
der Schaltfläche

- 2 Fügen Sie im Feld des *Darüber*-Status – wie von der Animation gewohnt – ein neues Schlüsselbild ein, sodass das bekannte Schlüsselbildsymbol angezeigt wird.



Ein neues Schlüsselbild
für den Rollover-Status

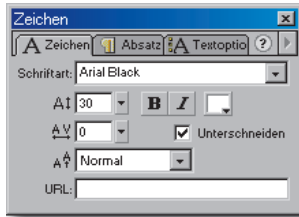
- 3 Verändern Sie den Kreis – Sie können ihm beispielsweise eine andersfarbige Kontur zuweisen. Hält der Besucher den Mauszeiger über den ersten Kreis, färbt sich in unserem Beispiel seine Kontur rot.



Eine umgefärbte
Kontur

- 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 unseres Kreises ist also noch immer rot.

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

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



Einfügen
eines Textblocks

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

Das war's!

Animationsablauf nicht betroffen

Der Ablauf der Animation ist nicht von den Rollover-Effekten betroffen. Der Besucher kann jederzeit, wenn die Animation abgespielt wird, auf eine der Schaltflächen klicken.

3. Externe Grafikobjekte in eine Flash-Datei einbetten

Durch die Konstruktionswerkzeuge und die Effekte deckt Flash einen großen Bereich beim Designen von Filmen für Webseiten ab. Trotzdem gibt es viele Aufgaben, für die andere Programme besser geeignet sind als Flash 5.

Macromedia bietet eine ganze Palette verschiedener Programme an, um alle nur denkbaren Aufgabenstellungen optimal zu bewältigen. In diesem Kapitel wollen wir Ihnen einige Programme vorstellen, mit denen Flash besonders gut harmonisiert.

Zuerst wollen wir Ihnen aber zeigen, wie Sie Dateien in Flash importieren und das fertige Ergebnis optimal speichern.

3.1 Dateien in Flash 5 importieren

Arbeiten, die Sie in anderen Applikationen erstellt haben, können Sie direkt in Flash importieren – Flash kennt eine ganze Menge verschiedener Dateiformate. Darunter sind einige Vektor- und Pixeldateiformate. Die folgende Liste zeigt die Dateitypen:

Dateiformat	Dateiendung
Adobe Illustrator (Version 6.0 oder früher)	.eps, .ai
AutoCAD DXF	.dxf
Bitmap	.bmp
Enhanced Windows Meta File	.emf
FreeHand	.fh7, .ft7, .fh8, .ft8, .fh9, .ft9
FutureSplash Player	.spl
GIF und animierte GIFs	.gif
JPEG	.jpg
PNG	.png
Flash Player	.swf
Windows Meta File	.wmf

3. Externe Grafikobjekte in eine Flash-Datei einbetten

Wenn Sie QuickTime 4 auf Ihrem Rechner installiert haben, werden sogar noch einige Dateiformate zusätzlich unterstützt:

Dateiformat	Dateiendung
Photoshop	.psd
PICT	.pct, .pic
QuickTime Image	.qti
QuickTime Movie	.mov
Silicon Graphics	.sai
TGA	.tga
TIFF	.tif

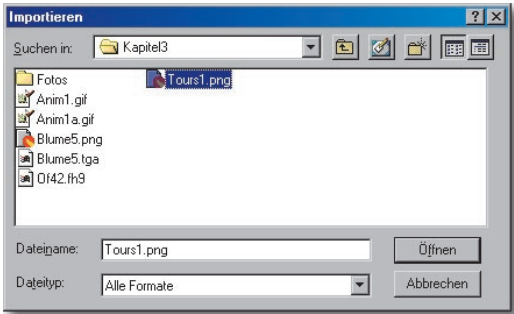
Zusätzlich werden auch noch einige Sound-Dateiformate unterstützt, um die wir uns in diesem Kapitel aber nicht weiter kümmern wollen – das kommt später.

Dateiformat	Dateiendung
Wave	.wav
AIFF	.aif
MP3	.mp3

3.2 Fireworks-Dateien importieren

Falls Sie Arbeiten in Macromedias Fireworks vorbereitet haben, können Sie diese in Flash importieren. Allerdings ist dies mit einigen Tücken behaftet. Sehen wir uns an, wie Sie vorgehen können:

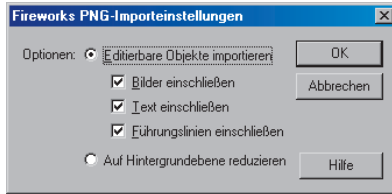
- 1 Rufen Sie die Funktion *Datei/Importieren* auf, die Sie auch über die Tastenkombination **(Strg)+R** erreichen. Wählen Sie aus dem Listenfeld die Datei aus, die importiert werden soll. Klar, dass Sie zuvor ein leeres Dokument erstellt haben müssen.



Auswahl
der Datei

- 2 In einem Dialogfeld können Sie dann wählen, ob die in Fireworks erstellten Objekte editierbar bleiben sollen oder ob Flash ein Pixelbild erstellen soll.

In dem Dialogfeld können Sie angeben, ob integrierte Pixelbilder, Text und Hilfslinien mit übernommen werden sollen. Die Optionen hören sich vielversprechend an – also markieren Sie alle.



Die Import-
Optionen für
PNG-Dateien

- 3 Die Überraschung folgt auf dem Fuß, wenn die Objekte importiert sind. Leider sieht die Datei nämlich nicht so aus, wie sie in Fireworks erstellt wurde.

Da Flash keine Ebenen- oder Überblendungseffekte kennt, gehen diese beim Import verloren. Auch Schriftverzerrungen oder -farben werden nicht übernommen.



Eine
importierte
PNG-Datei

Größen bleiben erhalten

Die Objektgrößen bleiben beim Import erhalten. Ist die Datei größer als das Dokument, ragen die Elemente aus der Arbeitsfläche heraus.

Was außerdem beim Import verloren gegangen ist, fällt nicht auf den ersten Blick auf: Objekte, die in Fireworks als Pfadobjekte mit wenigen Knotenpunkten erstellt wurden, bleiben leider nicht so erhalten.

Flash wandelt auch die Bézier-Kurven um, sodass Objekte mit extrem vielen Knotenpunkten entstehen, was für die weitere Bearbeitung recht lästig ist.

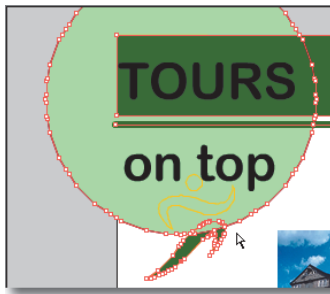
3. Externe Grafikobjekte in eine Flash-Datei einbetten

Sie sehen die Ausgangsform, die in Fireworks erstellt wurde, im folgenden Bild:



Die Ausgangsform
in Fireworks

Nach dem Flash-Import sind viele Knotenpunkte und eine falsch gekoppelte Form entstanden – die Figur hängt nun mit dem Kreis zusammen, wie das nächste Bild zeigt:



Viele überflüssige
Knotenpunkte

Neue „Übersetzung“

Flash konvertiert beim Import alle Pfadobjekte und ermittelt die Knotenpunkte neu. Um falsche Zusammenfassungen zu einer Form zu vermeiden, legen Sie getrennte Ebenen in Fireworks an – die Ebenen werden nämlich in Flash übernommen.

Das Problem der überflüssigen Knotenpunkte können Sie mit der Funktion *Modifizieren/Optimieren* reduzieren – aber nicht beseitigen. Diese Funktion, die Sie auch mit der Tastenkombination **(Strg)+[Umschalt]+(Alt)+[C]** aufrufen können, reduziert die Knotenpunktzahl durch Entfernen überflüssiger Knotenpunkte.

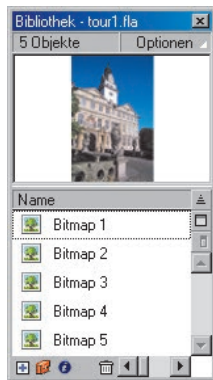
- 4 Wählen Sie beim Import der PNG-Datei allerdings die Option *Auf Hintergrundebene reduzieren*, entsteht ein ganz anderes Bild, das dem des Fireworks-Dokuments entspricht.

Mit dieser Funktion wird es nämlich ein einziges Pixelbild – deshalb sieht es genauso aus wie das Original-Fireworks-Dokument.



Das Ergebnis der Option Auf Hintergrund reduzieren

- 5 Deshalb sollten Sie die zuerst vorgestellte Variante – trotz der beschriebenen Nachteile – verwenden. Dort fällt auch auf, dass Flash automatisch Bibliothekselemente erstellt hat: Von den Pixelbildern.



Automatisch generierte Bibliothekselemente

- 6 Bei der zweiten Variante wurde auch ein Bibliotheksobjekt erstellt – aber nur ein einziges: Für das Pixelbild der gesamten Szene.

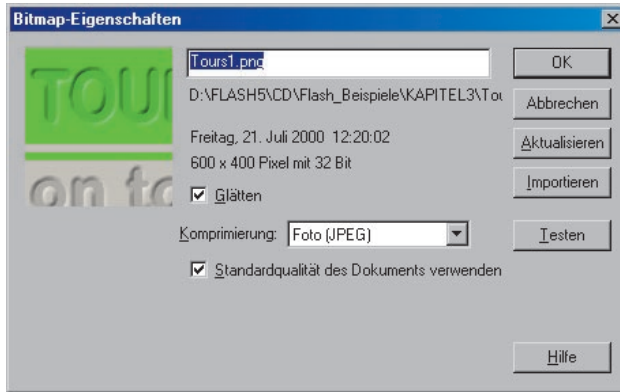
Automatische Verknüpfung

Das Gesamtpixelbild ist automatisch mit der Ausgangsdatei verknüpft worden. Ändern Sie die Ausgangsdatei, kann das Bibliotheksobjekt angepasst werden.

3. Externe Grafikobjekte in eine Flash-Datei einbetten

- 7 Klicken Sie in der Bibliothek doppelt auf das Bibliotheks-Vorschaubild, um das folgende Dialogfeld zu öffnen. Hier lässt sich das Dokument gegebenenfalls neu verknüpfen oder auch aktualisieren.

Über die *Aktualisieren*-Schaltfläche lässt sich auch die Einstellung ändern, ob ein Pixelbild oder Vektordaten übernommen werden sollen.



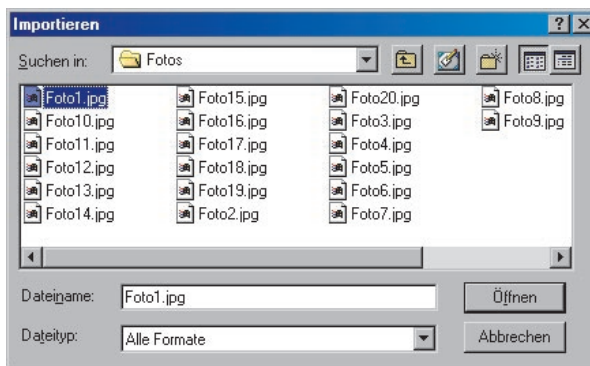
Ändern der
Verknüpfungs-
eigenschaften

Bildsequenzen importieren

Eine interessante Option beim Import ist die Möglichkeit, Bildsequenzen in das Flash-Dokument zu integrieren. Flash überprüft nämlich bei der Auswahl von nummerierten Dateien, ob gleichnamige Dateien vorhanden sind.

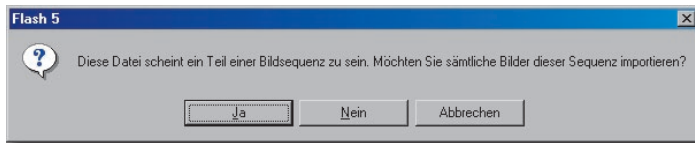
Bildsequenzen werden erkannt, wenn die Dateien beispielsweise *Bild001.gif*, *Bild002.gif* oder *Bild 1.gif*, *Bild 2.gif* oder auch *Bild-01.gif*, *Bild-02.gif* heißen.

- 1 Wählen Sie im *Datei/Importieren*-Dialogfeld eine der derart nummerierten Dateien aus.



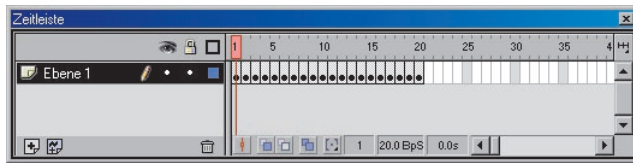
Auswahl einer
Bildsequenz-Datei

- Flash erkennt, dass es sich um eine Bildsequenz handelt, und fragt nach, ob die Bilder als Sequenz importiert werden sollen. Bestätigen Sie diese Nachfrage mit *Ja*.



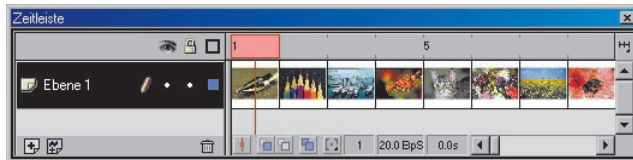
Überprüfung der Bildsequenz

- Dass die Bilder als Sequenz eingefügt wurden, können Sie daran erkennen, dass in der Zeitleiste nun 20 Schlüsselbilder zu sehen sind – für jedes der importierten Fotos eines.



20 neue Schlüsselbilder

- Dass es sich um die Fotos handelt, können Sie feststellen, indem Sie in den *Zeitleisten*-Optionen die *Vorschau*-Option einschalten – dann werden lauter Vorschaubilder anstatt der Punkte für die Schlüsselbilder angezeigt. So haben Sie eine gute Orientierung, in welchem der Schlüsselbilder sich welches Foto befindet.



Vorschau der Schlüsselbilder

- Die Schlüsselbilder können Sie nun wie gewohnt bearbeiten. Verschieben Sie beispielsweise durch Anklicken die Bilder auf neue Positionen, um die Standzeiten zu verändern. Nach dem Import steht jedes Foto nämlich nur ein Bild lang.

Bringen Sie gegebenenfalls Effekte an. So könnten Sie zum Beispiel immer jedes Bild einmal um seine Achse drehen, bevor das folgende Bild erscheint.

In der Bibliothek finden Sie nach dem Import für jedes der Fotos einen eigenen Eintrag.

Bilder löschen

Die Bilder sind nicht miteinander gekoppelt. Sie können also ruhig eines der Bilder löschen oder verändern, ohne dass die anderen Fotos davon betroffen wären.

- Flash stellt automatisch Verknüpfungen zu den Originaldateien her, sodass Sie die Originaldateien weiter bearbeiten können. Die Verknüpfung erkennen Sie, wenn Sie eines der Bibliothekselemente mit einem Doppelklick auf das Vorschaubild bearbeiten wollen.



*Die Verknüpfung
zu den Bildern
der Sequenz*

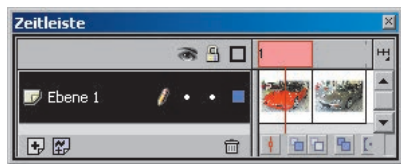
Zusatzinformationen zu Fireworks 3

Möchten Sie sich näher über die Möglichkeiten der Bildbearbeitung und des Webdesigns mit Macromedias Fireworks 3 informieren? Dann könnte vielleicht das Buch „Schnellanleitung Fireworks 3“ von DATA BECKER für Sie interessant sein, das ich ebenfalls geschrieben habe.

Zwei Bilder werden überblendet

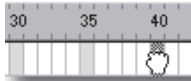
Sehen wir uns an einem kurzen Beispiel an, wie Sie zwei importierte Bilder effektiv ineinander überblenden können. Ob Sie die Bilder als Sequenz oder als Einzelbilder importieren, ist eigentlich egal. Wir gehen einmal davon aus, dass Sie zwei Bilder in eigenen Schlüsselbildern vorliegen haben, die nun bearbeitet werden sollen.

- In der Ausgangssituation haben wir zwei Schlüsselbilder – in jedem ist ein Foto zu sehen. Die Fotos stehen exakt an derselben Position – das geschieht beim Import einer Sequenz automatisch.



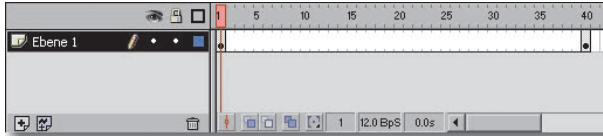
*Die Ausgangs-
situation*

- Schieben Sie mit gedrückter Maustaste das zweite Schlüsselbild auf die Position, an der die Transformation beendet sein soll – in unserem Fall auf das Bild 40.



Verschieben eines Schlüsselbilds

Nach dem Loslassen der Maustaste verschiebt Flash das Schlüsselbild und fügt automatisch zwischen den beiden Schlüsselbildern eine entsprechende Anzahl neuer leerer Filmbilder ein.



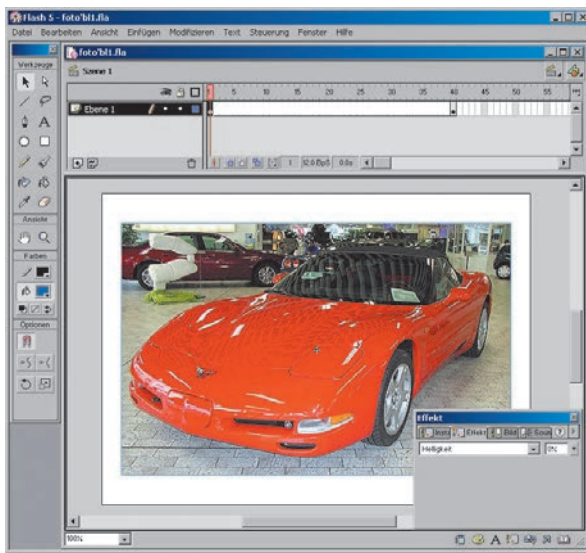
Das verschobene Schlüsselbild

- 3 Um die Fotos „animierfähig“ zu machen, konvertieren Sie beide in Symbole. Sie sollten dann neben den JPEG-Bildern auch die Symbole der Fotos in der Bibliothek sehen.



Die Elemente in der Bibliothek

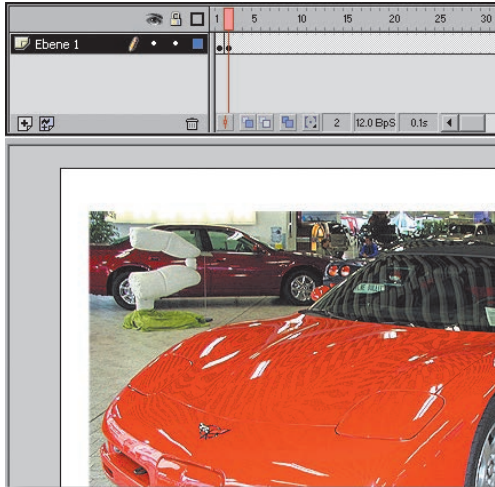
Wechseln Sie zum ersten Schlüsselbild und stellen Sie dort für das Foto einen Effekt ein: und zwar den *Helligkeit*-Effekt mit einem Wert von 0.



Das erste Schlüsselbild

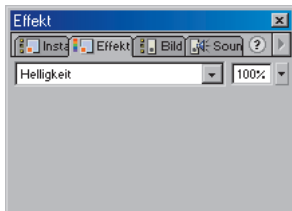
- 5 Markieren Sie nun das Foto mit dem Pfeilwerkzeug. Rufen Sie die Funktion *Kopieren* aus dem Kontextmenü der rechten Maustaste auf.

Wechseln Sie zu einem anderen Filmbild und fügen Sie dort die Kopie mit der *An Position einfügen*-Funktion aus dem Kontextmenü der Bühne wieder ein. Damit wird die Kopie an der Originalposition eingefügt. Welches Filmbild Sie markieren, ist nicht so wichtig, weil Flash das neue Schlüsselbild sowieso nach dem ersten einfügt.



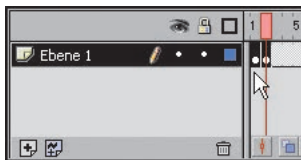
*Einfügen
einer Kopie*

- 6 Um das Foto auszublenden, stellen Sie jetzt einen Wert von 100 als *Helligkeit*-Effekt ein. Damit verschwindet das Foto – es ist nun weiß.



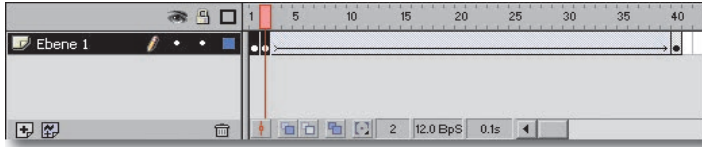
*Einstellen eines neuen
Helligkeitswerts*

Markieren Sie neben dem neuen Schlüsselbild nun auch das erste – beide müssen danach markiert sein.



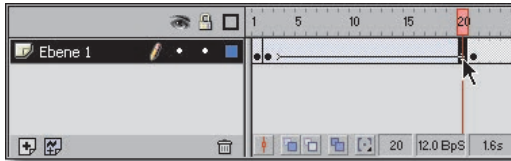
*Markieren der beiden
ersten Schlüsselbilder*

Wechseln Sie zum *Bild*-Bedienfeld und stellen Sie dort die *Bewegungs-Tweening*-Option ein. Das Tweening erstreckt sich dann über den gesamten Film.



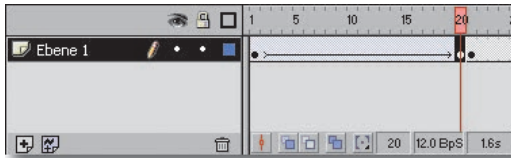
Erstellen des Bewegungs-Tweens

- 7 Da dieses Foto nur von Bild 1 bis Bild 20 zu sehen sein soll, klicken Sie das Bild 39 an und verschieben es bis zum Bild 20. Verschieben Sie es mit gedrückter linker Maustaste.



Verschieben des Rechtecksymbols

Das automatisch erstellte Schlüsselbild in Bild 2 wird nun ebenfalls auf das Bild 20 gezogen.

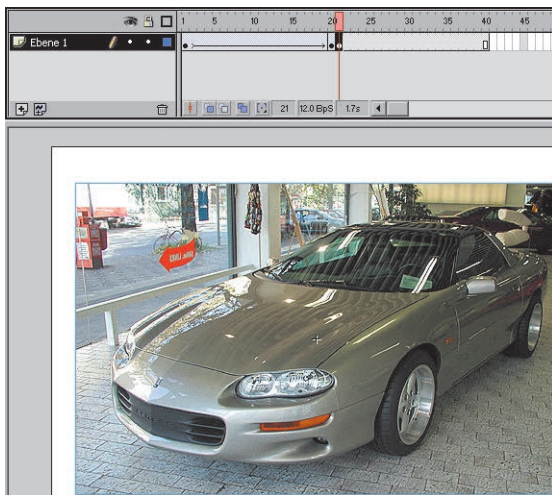


Verschieben des zweiten Schlüsselbilds

Einblenden des zweiten Fotos

Nachdem das erste Foto ausgeblendet ist, soll nun das zweite Foto eingeblendet werden.

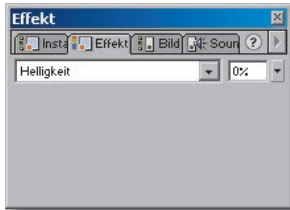
- 1 Wechseln Sie zum Bild 21 der Animation – dort ist das andere Foto zu sehen.



Das zweite Foto

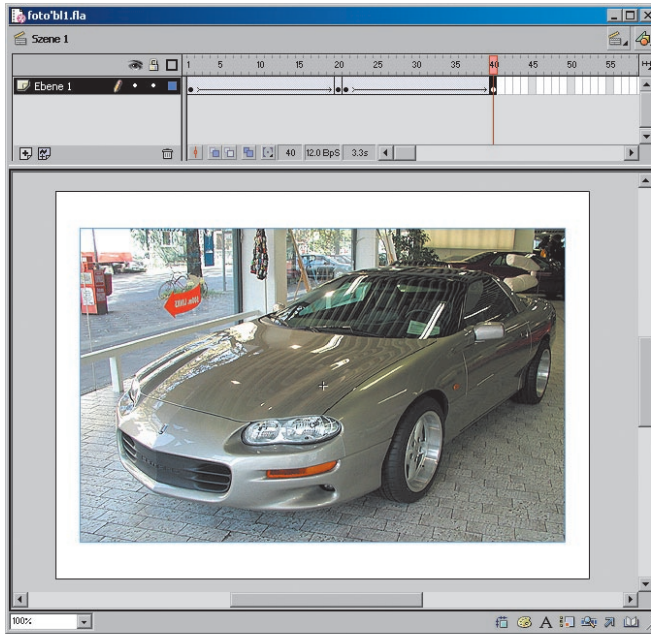
3. Externe Grafikobjekte in eine Flash-Datei einbetten

- 2 Stellen Sie hier wieder den *Helligkeit*-Effekt ein, und zwar wieder mit einem Wert von 100, damit das Bild ausgeblendet ist. Stellen Sie außerdem wieder ein Bewegungs-Tween über das *Bild*-Bedienfeld ein.
- 3 Im letzten Bild des Films muss die Effektstärke wieder auf 0 gestellt werden, nachdem Sie dort ein neues Schlüsselbild eingefügt haben. So ist gewährleistet, dass das Bild eingblendet ist.



Die zweite
Überblendung

- 4 Das war es schon: Sie sollten abschließend das folgende Endstadium sehen:



Die End-
version

Flexibler arbeiten

Wenn Sie flexibler arbeiten wollen, können Sie die beiden Fotos auf unterschiedlichen Ebenen platzieren. Dann ist es beispielsweise auch möglich, die Überblendungen gegeneinander zu verschieben. So könnte das zweite Foto bereits eingblendet werden, während das erste Foto noch ausgeblendet wird.

3.3 Import anderer Pixeldateiformate

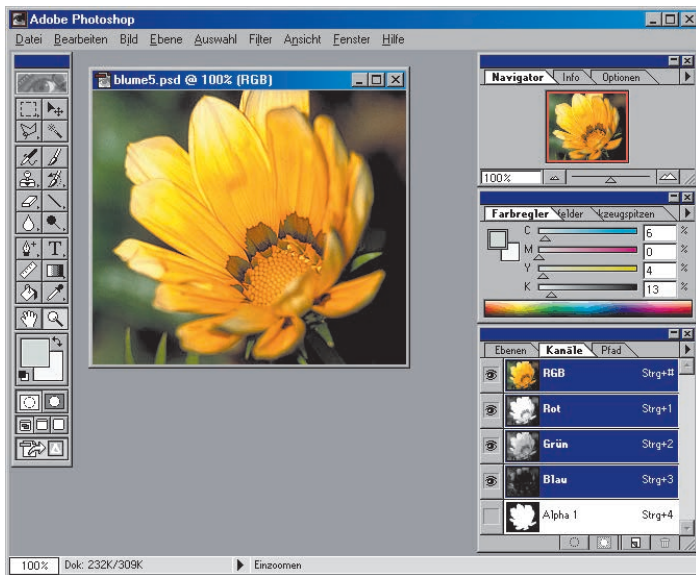
In Flash-Filmen werden Sie vermutlich nicht sehr häufig mit Pixelbildern arbeiten, weil diese meist große Flash-Dateien erzeugen. Und große Dateigrößen sind für die Besucher Ihrer Webseite nicht gerade von Vorteil.

Dennoch wird es hin und wieder nicht vermeidbar sein, Bitmap-Bilder zu verwenden – beispielsweise, wenn Sie Produktkataloge oder Ähnliches erstellen wollen.

Die Bitmap-Importmöglichkeiten von Flash sind etwas karg – ebenso wie die Möglichkeiten der Bildbearbeitung. Daher ist es von Vorteil, wenn Sie zusätzlich ein Bildbearbeitungsprogramm besitzen, wie etwa Macromedias Fireworks, das momentan in der Version 3 verfügbar ist.

Sehen wir uns nun die Möglichkeiten an, die Sie beim Bildimport besitzen.

- 1 Haben Sie vielleicht in Photoshop ein maskiertes Bild mit einem Alphakanal erstellt, um beispielsweise den Hintergrund freizustellen?

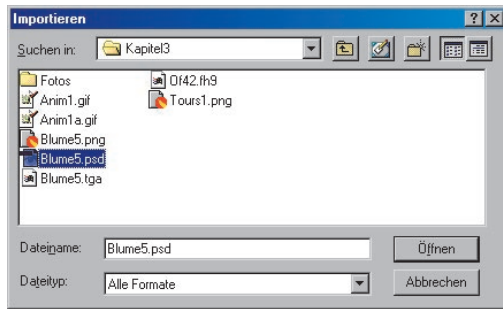


Ein Alphakanal für eine Maskierung

- 2 Hier unterstützt Sie Flash nur sehr wenig, wenn Sie die PSD-Datei direkt verwenden wollen. Um diese Datei in Flash zu importieren, rufen Sie die Funktion *Datei/Importieren* auf oder verwenden Sie die Tastenkombination **(Strg)+(R)**.

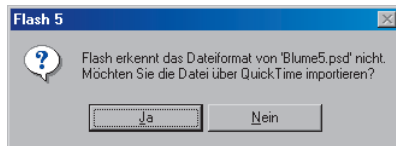
3. Externe Grafikobjekte in eine Flash-Datei einbetten

Wählen Sie in der Dateiliste die zu importierende Datei aus. Beachten Sie, dass im *Dateityp*-Listefeld die Option *Alle Dateien* aktiviert ist.



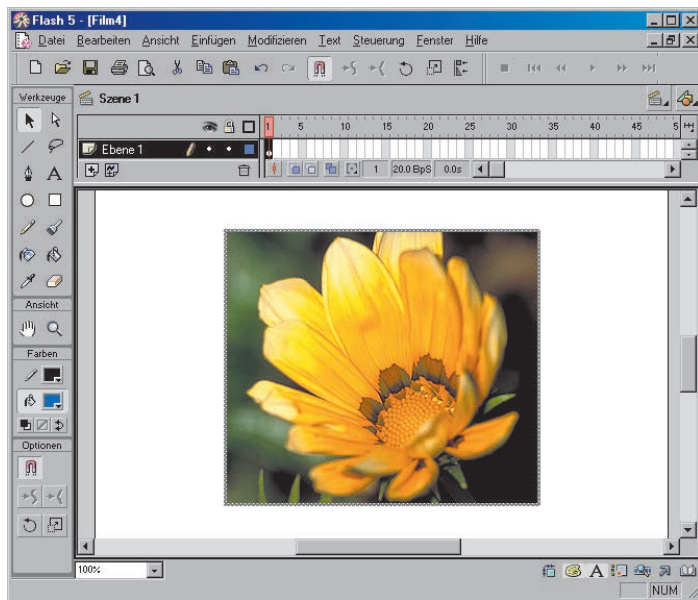
*Auswahl
der Datei*

- 3** Nach dem Bestätigen erhalten Sie die Mitteilung, dass Flash dieses Dateiformat nicht unterstützt. Es wird aber alternativ angeboten, die Datei via Quick Time zu importieren. Bestätigen Sie diese Nachfrage.



*Import via
Quick Time*

- 4** Weitere Optionen oder Nachfragen gibt es nicht – Flash positioniert das Bild zentriert auf der Bühne. Von einer Maskierung ist leider nichts zu sehen. Flash ignoriert nämlich den Alphakanal.

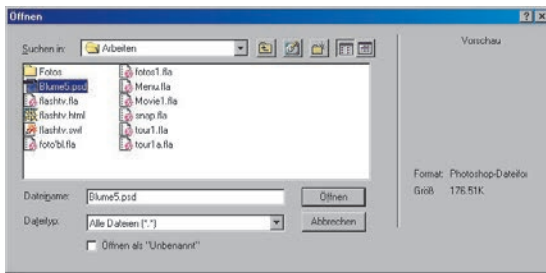


*Das im-
portierte
Bild*

Der Umweg über Fireworks

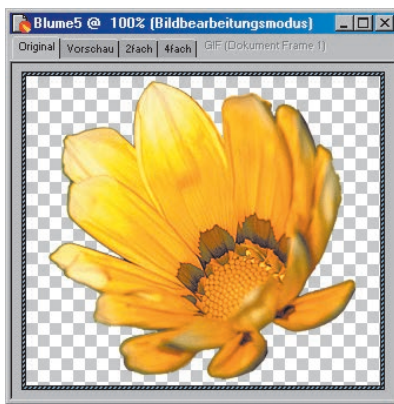
Klar, dass es eine Lösung für diese Aufgabenstellung gibt – wenn auch eine nicht ganz befriedigende. Sie benötigen dazu nämlich Fireworks, oder ein anderes Programm, das PNG-Dateien erzeugen kann. Fireworks kann nämlich Photoshop-Dateien mit Maskierungen lesen.

- 1 Starten Sie Fireworks und rufen Sie die Funktion *Datei/Öffnen* auf, die Sie auch mit der Tastenkombination **(Strg)+O** erreichen. Wählen Sie in dem Dialogfeld die Photoshop-Datei aus.



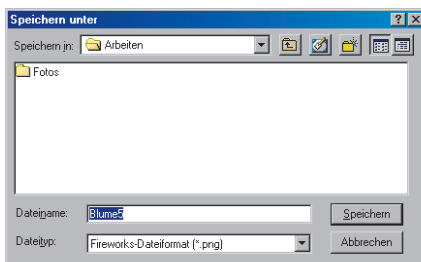
Öffnen der Datei
in Fireworks

- 2 Nach dem Öffnen sehen Sie gleich, dass die Maskierung automatisch erkannt wurde – der Hintergrund wurde nämlich freigestellt.



Das maskierte
Bild

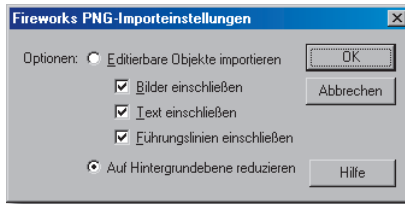
- 3 Speichern Sie nun diese Datei über die Funktion *Datei/Speichern unter* oder alternativ mit der Tastenkombination **(Alt)+Umschalt+S**. Wählen Sie in dem Dialogfeld das Fireworks-Dateiformat **.png* aus.



Speichern im
PNG-Dateiformat

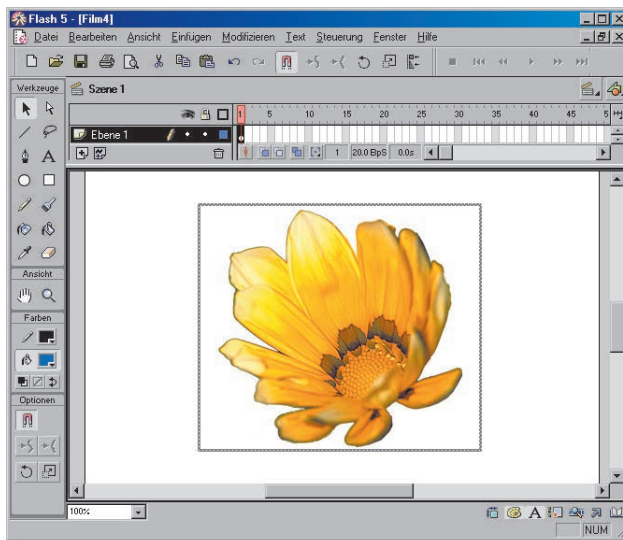
3. Externe Grafikobjekte in eine Flash-Datei einbetten

- 4 Wechseln Sie nun wieder zu Flash und importieren Sie die Datei. Achten Sie darauf, dass die Option *Auf Hintergrundebene reduzieren* eingeschaltet ist – nur dann berücksichtigt Flash nämlich die Maskierung.



*Import des
PNG-Bilds
in Flash*

- 5 Danach sollte alles geklappt haben – die Maskierung ist nun auch beim importierten Bild zu sehen:



*Die korrekt
importierte
Maskierung*

- 6 Sie können nun das Bild wie gehabt in Flash bearbeiten – beispielsweise um Überblendungseffekte für einen Film zu erstellen. So, wie wir es im vorangegangenen Beispiel gezeigt haben.

Dasselbe Verfahren für andere Dateiformate

Das vorgestellte Verfahren funktioniert auch bei anderen Dateiformaten. Wenn Sie beispielsweise eine TIFF- oder TGA-Datei verwenden, die eine Maske enthält, können Sie ebenfalls nur den Umweg über Fireworks wählen.

Natürlich können Sie auch ein anderes Bildbearbeitungsprogramm verwenden, das PNG-Dateien mit Masken unterstützt – davon gibt es aber leider noch nicht allzu viele.

3.4 Import von Vektorgrafiken

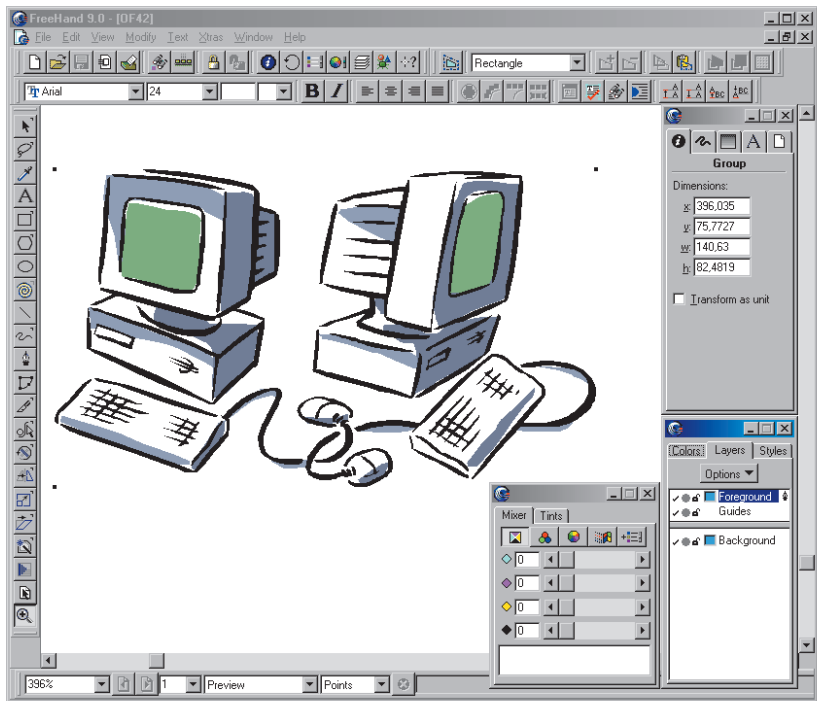
Da Flash auch mit Vektorgrafiken arbeitet, ist die Unterstützung der Vektorgrafiken auch besser als die der Pixeldateiformate. Vektorgrafiken können Sie mit Programmen wie CorelDRAW, dem Illustrator oder Macromedias Freehand erstellen.

Ein gängiges Austausch-Dateiformat ist das EPS-Dateiformat (Encapsulated PostScript). Dieses Dateiformat wird unter anderem auch von Flash 5 unterstützt.

Import von Freehand-Dateien

Sehen wir uns am Beispiel von Freehand 9 an, welche Schritte zum Import von Vektorgrafiken notwendig sind:

- 1 Starten Sie das Programm und erstellen Sie die Vektorgrafik, die Sie später in Flash übernehmen wollen. Nehmen wir an, Sie wollen das folgende Motiv in Flash übernehmen:

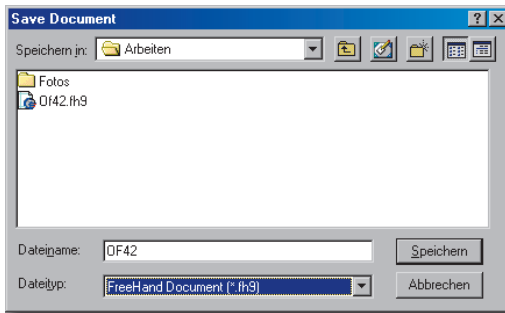


Eine Vektorgrafik in Freehand

Erweiterte Funktionen

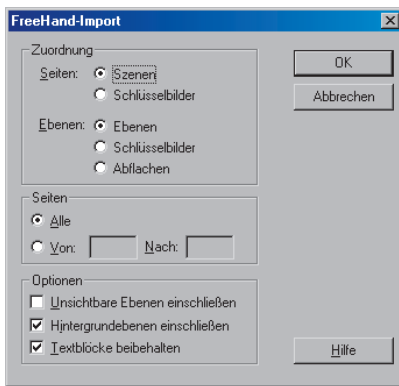
Die Verwendung eines Vektorgrafikprogramms bietet sich an, wenn Sie weitergehende Bearbeitungsfunktionen benötigen, als sie Flash bietet. Naturgemäß können Sie in Spezialprogrammen – wie beispielsweise Freehand – kniffligere Aufgabenstellungen lösen. Nehmen wir als ein Beispiel nur die Verzerrungs-Optionen von Freehand. In Flash hätten Sie damit weitaus mehr Probleme.

- 2 Speichern Sie die Datei mit der Funktion *File/Save as* in Freehand. Ob Sie dazu das Freehand 9-Dateiformat FH9 oder das EPS-Dateiformat verwenden ist eigentlich egal – Flash unterstützt beides.



Speichern der Datei in Freehand

- 3 Wechseln Sie nun zu Flash und verwenden Sie wieder die *Datei/Importieren*-Funktion. Nach der Auswahl der Freehand-Datei wird ein Dialogfeld geöffnet, in dem Sie verschiedene Optionen für den Import einstellen können:



Import von Vektorgrafiken

- 4 Hier geben Sie zum Beispiel an, wie verschiedene Seiten des Freehand-Dokuments umgewandelt werden sollen – in Schlüsselbilder oder in getrennte Szenen.

Gleiches gilt für Ebenen. Auch hier können Sie wählen, ob diese auf Schlüsselbilder oder auf Ebenen verteilt werden sollen. Alternativ dazu können alle Objekte auf einer Ebene zusammengefasst werden.

Gute Wahl: Freehand

Die Wahl von Freehand ist gut, weil die beiden Programme gut miteinander harmonieren. So werden beispielsweise die Ebenen ebenso wie Symbole oder Textblöcke in Flash übernommen, sodass eine weitere Bearbeitung leicht fällt.

Richtlinien für den Vektorgrafikimport

Beim Import von Vektorgrafiken gibt es einige Punkte, die Sie beachten müssen:

- Haben Sie die Datei in Freehand im CMYK-Modus erstellt, werden die Daten in Flash in RGB umgewandelt. Dabei können naturgemäß Farbverschiebungen auftreten.

Haben Sie Graustufenbilder in Freehand verwendet, werden diese ebenfalls ins RGB-Format umgewandelt, was natürlich zu einer größeren Dateigröße führt.

- Wollen Sie überlappende Objekte als getrennete Objekte bearbeiten, sollten Sie diese in Freehand auf separaten Ebenen unterbringen. Beim Import müssen Sie dann natürlich die *Ebenen*-Option markieren, damit die Trennung der Ebenen erhalten bleibt.

Werden die Objekte auf einer Ebene untergebracht, „zerschneidet“ Flash diese beim Verschieben. So, wie das auch bei Objekten der Fall ist, die sie in Flash auf einer Ebene konstruieren.

- Importieren Sie Objekte, bei denen Verläufe verwendet wurden, sollten Sie beachten, dass nicht mehr als acht Farbmarkierungen verwendet werden, da dies die maximale Anzahl an Markierungen bei Flash ist.

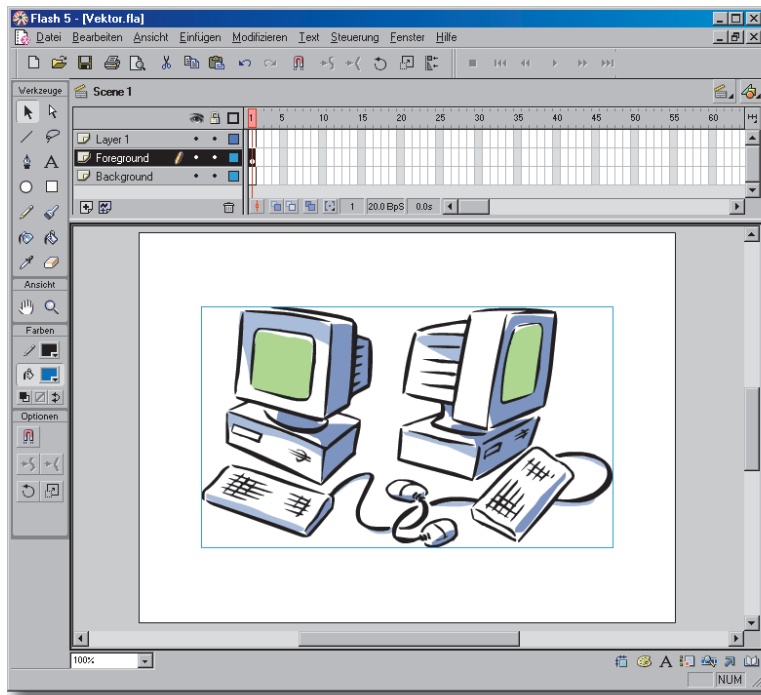
Werden mehr Farbmarkierungen verwendet, erstellt Flash beim Import zusätzliche Pfade, um den Verlauf zu erhalten. Dies erhöht nicht nur die Dateigröße, sondern führt auch zu einer schwierigeren Bearbeitung.

- Verwenden Sie Überblendungen in Freehand, wird jeder Überblendungsschritt in Flash als ein eigenes Pfadobjekt dargestellt. Je mehr Überblendungsschritte Sie in Freehand verwendet haben, umso größer wird dann die Flash-Datei.
- Da Flash bei den Konturen keine eckigen Enden unterstützt, werden solche beim Import in abgerundete Enden konvertiert.
- Auch bei der Verwendung von EPS-Dateien in Freehand ist Vorsicht geboten: Wenn Sie diese in Freehand importieren, muss die Option *Convert Editable EPS* verwendet werden.

Andernfalls ist die EPS-Datei nämlich nach dem Import in Flash nicht zu sehen.

- 5 Nach dem Import der Vektorgrafik sollten Sie in Flash die Objektgruppe sehen. Die Position richtet sich nach der Position im Freehand-Dokument. Es wird relativ zur oberen linken Ecke positioniert.

Ist also das Flash-Dokument zu klein, kann es passieren, dass die Objektgruppe irgendwo auf der Montagefläche außerhalb der Bühne platziert wird.

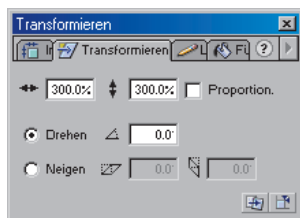


Die importierte Vektorgrafik

EPS-Dateien importieren

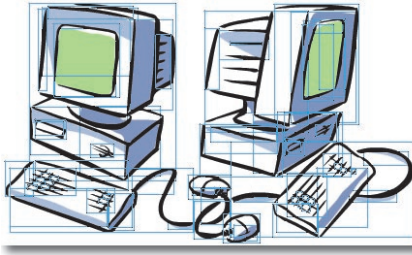
Importierte EPS-Dateien werden im Gegensatz zu Freehand-Dateien zentriert auf der Bühne platziert.

- 6 Da es sich nach dem Import noch immer um Vektorgrafikobjekte handelt, können Sie diese ohne Qualitätsverlust verändern – beispielsweise skalieren. Verwenden Sie dazu die Funktionen des *Transformieren*-Bedienfelds.



Transformieren
der Vektorgrafik

- 7 Die einzelnen Elemente der Objektgruppe können natürlich auch bearbeitet werden. Heben Sie dazu die Gruppierung der Elemente auf. Verwenden Sie dazu die Funktion *Modifizieren/Teilen* oder die Tastenkombination **Strg]+B**.



Aufheben der
Objektgruppe

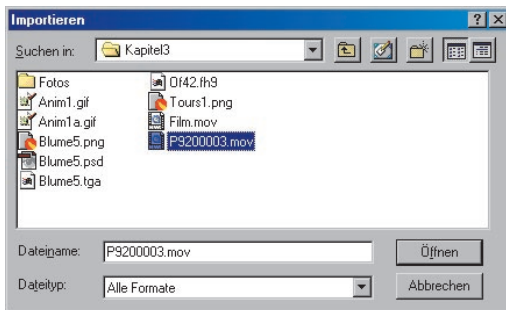
Import von Illustrator-Dateien

Auch beim Import von Illustrator-Dateien mit der Dateiendung *.ai* ist etwas zu beachten: Vor dem Import sollten Sie bei allen Objekten auf allen Ebenen die Gruppierung aufheben. Dann können nach dem Import die einzelnen Objekte wie Flash-Objekte bearbeitet werden.

3.5 Quick Time-Filme bearbeiten

Sie haben einen Film im Quick Time-Dateiformat *Mov* vorliegen und möchten ihn bearbeiten – beispielsweise, um den Film mit einem Untertitel zu versehen? Kein Problem – auch das klappt mit Flash. Sehen wir uns an, wie es funktioniert.

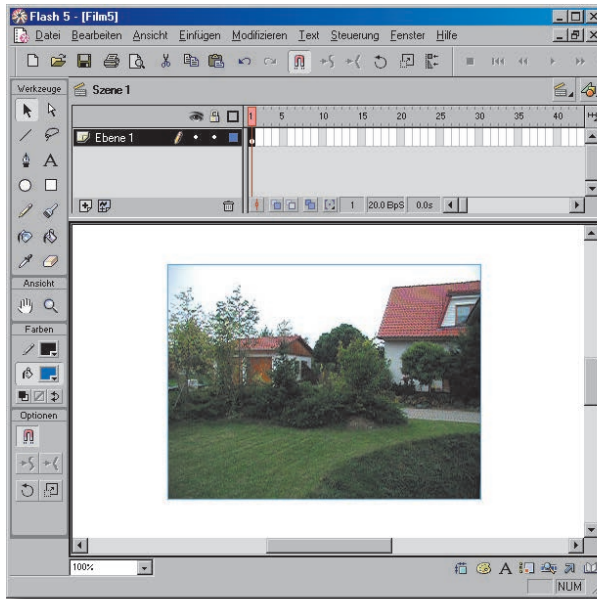
- 1 Erstellen Sie mit der Funktion *Datei/Neu* ein neues, leeres Dokument. Die Größe der Bühne ist dabei erst einmal egal – sie wird erst später an die Filmgröße angepasst.
- 2 Rufen Sie die Funktion *Datei/Importieren* auf. Markieren Sie die QuickTime-Datei, die bearbeitet werden soll. Die Filmdateien tragen die Dateiendung *.mov*.



Auswählen der
Quick Time-Datei

3. Externe Grafikobjekte in eine Flash-Datei einbetten

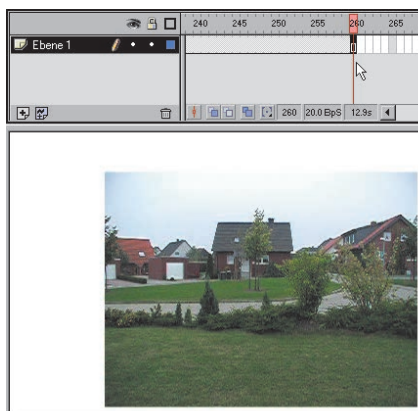
- Flash platziert den Film zentriert auf der Bühne und erstellt automatisch ein neues Schlüsselbild.



Importierter
Film

- Nach dem Drücken der **Enter**-Taste zum Betrachten des Films passiert zunächst erst einmal gar nichts. Der Grund wird klar, wenn Sie in die Zeitleiste sehen: Dort gibt es nur ein einziges Schlüsselbild. Flash passt nämlich nach dem Import die Länge nicht an die Filmlänge an.
- Sie können nun selbst festlegen, wie viel von dem Film Sie verwenden wollen – es muss nicht der gesamte Film sein. So wollen wir von den 21 Sekunden unseres Films nur 13 Sekunden verwenden.

Wechseln Sie daher mit dem Abspielknopf zum Bild 260 in der Zeitleiste. Bei 20 Bildern pro Sekunde entspricht dies den gewünschten 13 Sekunden. Rufen Sie dort aus dem Kontextmenü der rechten Maustaste die Funktion *Bild einfügen* auf.



Ein neues
Filmbild

- 6 Wenn Sie jetzt wieder die **Enter**-Taste drücken, passiert auch etwas: Der Film wird dann abgespielt.

Effekte für den Film

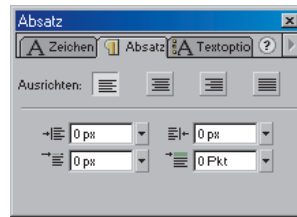
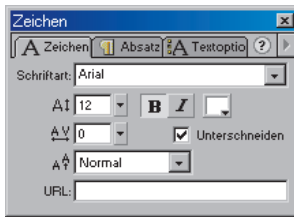
Das Filmobjekt kann während des Abspielens verändert werden: Wie gehabt, muss dazu zunächst ein Symbol erstellt werden. Mit den Funktionen des *Transformieren*-Bedienfelds können Sie dann den Film beispielsweise dehnen, skalieren oder rotieren. Wenn Sie dann mit den bereits bekannten Arbeitsschritten einen Bewegungs-Tween erstellen, können die Veränderungen fließend ausgeführt werden.

Einen Untertitel für den Film erstellen

Den Film wollen wir in unserem Beispiel nicht verändern – dafür soll aber eine Laufschrift am unteren Rand des Films eingeblendet werden. So, wie Sie das vielleicht von Untertiteln aus dem Fernsehen kennen.

Der Lauftext soll auf einer neuen Ebene platziert werden. Erstellen Sie deshalb mit einem Klick auf das Plussymbol im *Ebenen*-Fenster der Zeitleiste eine neue Ebene.

- 1 Wir wollen für den Lauftext die folgenden Schrift- und Absatzattribute verwenden. Stellen Sie die gezeigten Werte nach der Auswahl des Textwerkzeugs ein:



Die verwendeten Schrift- und Absatzattribute

- 2 Klicken Sie auf die Stelle, an der der Lauftext beginnen soll. Wir haben hier zunächst den linken, unteren Bildrand gewählt.



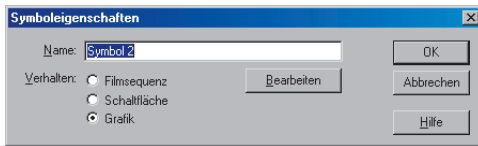
Startpunkt für die Texteingabe

- 3 Tippen Sie den Text ein oder importieren Sie ihn aus einem Textbearbeitungsprogramm. Wir haben für unser Beispiel Blindtext eingesetzt – das reicht zur Demonstration.



*Der eingetippte
Blindtext*

- 4 Konvertieren Sie den fertigen Text in ein grafisches Symbol – am besten mit der [F8]-Taste.



*Konvertieren des
Textes in ein Symbol*

Wenn Sie mit [Strg]+[L] die Bibliothek öffnen, finden Sie dort neben dem neuen Textsymbol auch den Film, der nach dem Import automatisch in die Bibliothek aufgenommen wurde.



*Der Inhalt
der Bibliothek*

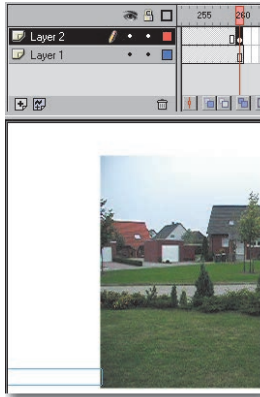
- 5 Nach den vorbereitenden Arbeiten kann der Lauftext zum Leben erweckt werden. Wechseln Sie dazu zum ersten Bild der Animation. Verschieben Sie den Text so weit, dass er gerade rechts neben dem Film steht und so noch nicht im Filmbild zu sehen ist.



*Startpunkt
der Laufschrift*

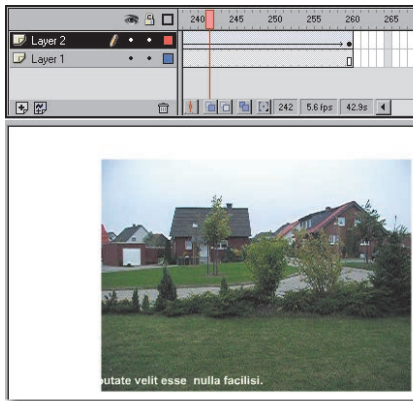
- 6 Wechseln Sie zum letzten Bild der Animation und erstellen Sie dort für die Textebene ein neues Schlüsselbild. Verschieben Sie den Text so weit, dass er nun links aus dem Bild herausragt.

Am schnellsten verschieben Sie den Text mit der **↵**-Taste – so verschieben Sie ihn nur in der Horizontalen. Halten Sie zusätzlich die **Umschalt**-Taste gedrückt, um die Verschiebungsschritte zu vergrößern. So geht es schneller, bis der linke Rand erreicht ist.



Der nach links
verschobene Text

- 7** Nach dem Erstellen eines Bewegungs-Tweens können Sie im Filmtest sehen, dass während der Gesamtdauer des Films der Lauftext einmal durch das Bild läuft.



Der fertige
Lauftext

Zurechtschneiden der Bühnengröße

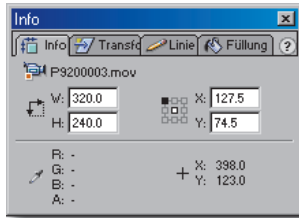
Das war es schon – der Filmuntertitel ist fertig. Nun muss nur noch die Größe des Dokuments angepasst werden.

Der fertige Film soll genau so groß werden wie das importierte Filmobjekt. Abschließend wird der Film wieder in seiner ursprünglichen Größe gespeichert. Gehen Sie dazu in den folgenden Arbeitsschritten vor:

- 1** Ermitteln Sie zunächst die Größe des Filmobjekts. Markieren Sie dazu mit dem Pfeilwerkzeug das Filmobjekt.

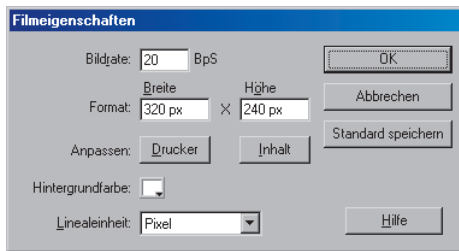
3. Externe Grafikobjekte in eine Flash-Datei einbetten

Im *Info*-Bedienfeld können Sie dann die Größe des Objekts ablesen: 320 x 240 Pixel.



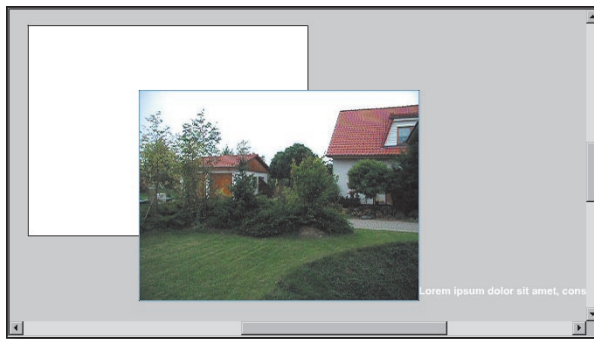
Ermitteln der Objektgröße

- 2 Rufen Sie über die Tastenkombination **(Strg)+(M)** die Funktion *Modifizieren/Film* auf. Übertragen Sie dort die gerade ermittelten Werte.



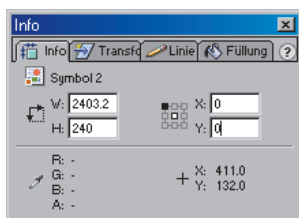
Ändern der Bühnengröße

- 3 Anschließend stellen Sie fest, dass die Bühne die richtige Größe hat, die Objekte aber falsch platziert sind. Sie haben nämlich ihre vorherige Position beibehalten.



Falsch positionierte Objekte

- 4 Markieren Sie im ersten Schlüsselbild mit dem Pfeilwerkzeug beide Objekte. Tragen Sie dann im *Info*-Bedienfeld für die x- und y-Position jeweils den Wert 0 ein. Da die Messung von der oberen linken Ecke des Dokuments aus erfolgt, sind die Objekte nun korrekt positioniert.



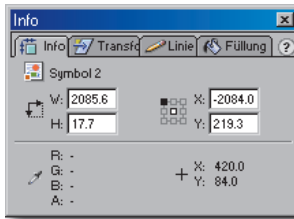
Die richtige Position

Markierung beachten



Damit die Messung am Objekt wirklich in der linken oberen Ecke erfolgt, müssen Sie darauf achten, dass der linke Eckpunkt im *Info*-Bedienfeld markiert ist.

- 5 Da es sich ja um eine Animation handelt, muss nun auch noch das letzte Schlüsselbild korrigiert werden. Sinnvoller wäre es deshalb natürlich gewesen, die Bühnengröße vor dem Erstellen des zweiten Schlüsselbilds anzupassen – das spart einen Arbeitsschritt ...



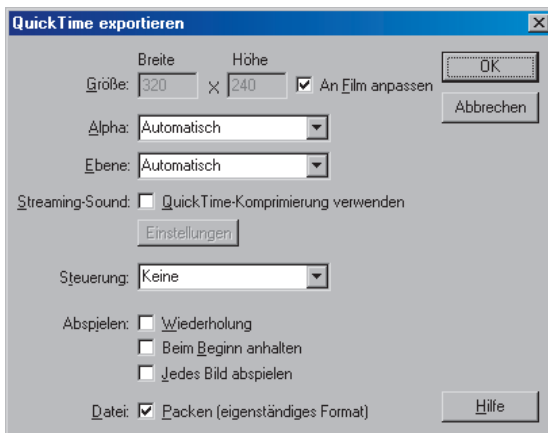
Anpassen des zweiten Schlüsselbilds

Das Ergebnis exportieren

Beim Speichern des Ergebnisses ist eins zu beachten: Sie können die Datei nur im Quick Time-Dateiformat *.mov* sichern – nicht etwa im Flash-Dateiformat *.swf*.

- 1 Rufen Sie zum Exportieren des Ergebnisses die Funktion *Datei/Film exportieren* auf, die Sie auch mit der komplizierten Tastenkombination **[Strg]+[Alt]+[Umschalt]+[S]** erreichen.

In dem Dialogfeld, das Sie damit öffnen, können Sie unter anderem einstellen, ob der Film in einer Schleife angezeigt werden soll. Gegebenenfalls lässt sich hier auch noch die Größe des Films verändern.



Die Export-Optionen

- 2 Nach dem Bestätigen müssen Sie einen Moment warten – je nach Größe der Filmdatei kann es eine Weile dauern, ehe der Exportvorgang abgeschlossen ist.
- 3 Wenn Sie nun den Quick Time Player starten, können Sie sich den fertig untertitelten Film ansehen.

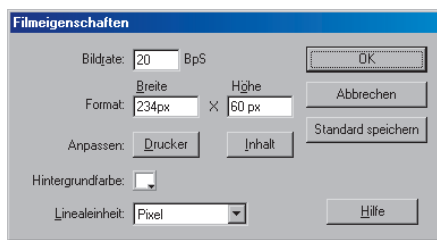


*Der fertig
untertitelte
Film*

3.6 Animierte GIFs importieren

Auch wenn Sie bereits fertig gestellte animierte GIFs besitzen, können Sie diese in Flash importieren und weiterbearbeiten:

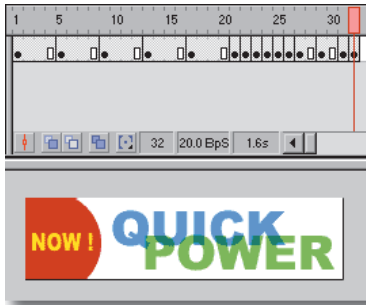
- 1 So wollen wir ein fertig animiertes Banner mit dem Bannermaß 234 x 60 Pixeln importieren. Erstellen Sie dazu einen neuen Film mit diesen Bühnenmaßen.



*Die Maße des
neuen Films*

- 2 Verwenden Sie wieder die *Datei/Importieren*-Funktion, um das animierte GIF in das Dokument aufzunehmen. Da es sich beim GIF-Dateiformat um ein Pixelbild-Dateiformat handelt, werden natürlich auch Pixeldaten importiert – editieren können Sie die Objekte also nicht.

- 3 Flash untersucht selbständig, ob es in dem Film Standbilder gibt, und verteilt diese entsprechend auf einzelne Schlüsselbilder. Sie sehen dies in der Zeitleiste.



*Automatisch
erstellte
Schlüsselbilder*

Animierte GIFs ergänzen und speichern

Sie können zwar die Pixeldaten nur umständlich verändern – es ist aber kein Problem, den Film mit Vektorgrafiken zu ergänzen. So wollen wir unserer Beispielanimation einen Schriftzug hinzufügen.

- 1 Konstruieren Sie das Objekt, das in die Animation eingebaut werden soll. Beispielsweise einen weiteren Schriftzug. Erstellen Sie die gewünschten Schlüsselphasen für dieses neue Objekt.

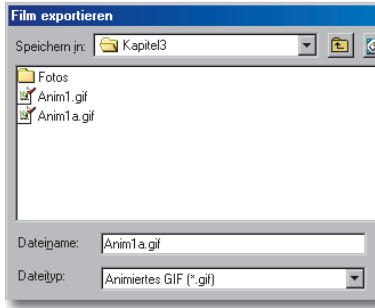
Sie sollten für das neue Objekt natürlich wieder eine getrennte Ebene erstellen.



*Ein zusätzliches
Objekt*

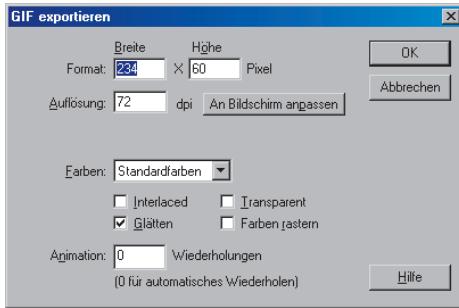
- 2 Gegebenenfalls können Sie Animationen für dieses neue Objekt erstellen; so, wie Sie es bereits in den vorherigen Workshops erlernt haben. In unserem Fall verzichten wir darauf. Wir wollen Ihnen nun nur noch die Speicheroptionen für animierte GIFs vorstellen.
- 3 Verwenden Sie dazu wieder die Funktion *Datei/Film exportieren*, die Sie ja schon beim Quick Time-Export kennen gelernt haben. Suchen Sie dieses Mal aus der Dateityp-Liste die Option *Animiertes GIF (*.gif)* heraus.

3. Externe Grafikobjekte in eine Flash-Datei einbetten



Auswahl des
Dateityps

- 4** In den Optionen können Sie die Größe der GIF-Datei verändern und auch wieder vorgeben, ob und wie oft die Animation wiederholt werden soll. Außerdem gibt es hier Optionen zum Einstellen der Transparenz und der Rasterung.



Optionen für den
GIF-Export

Weitere Importoptionen

Wie aus anderen Windows-Programmen bekannt, können Sie Dateien natürlich auch über die Zwischenablage von einem in das andere Programm transferieren.

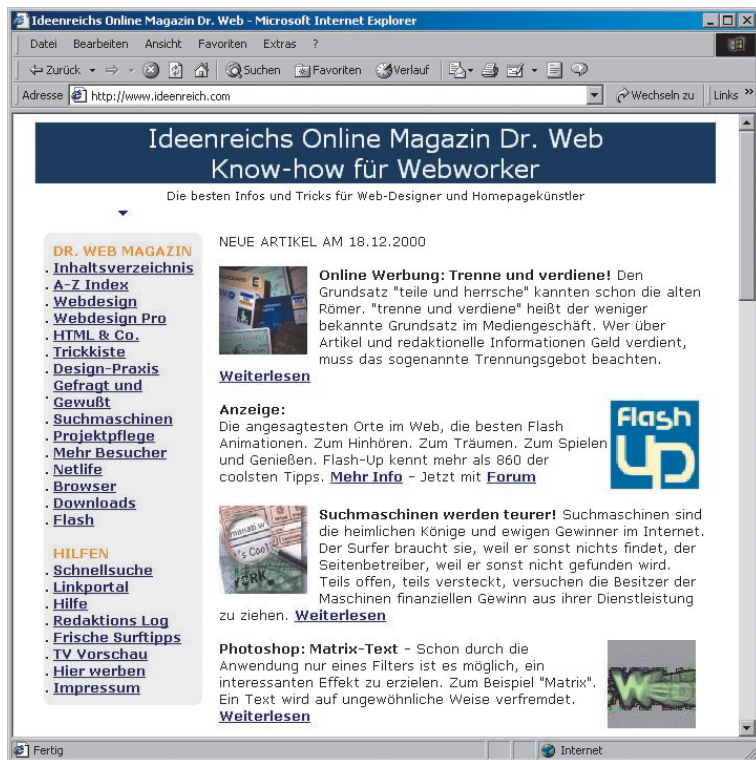
4. Perfektes Webdesign – Eine Frage des Geschmacks?

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.

4.1 Was ist in – was ist out?

Damit Sie sich zunächst einen Überblick über die Webseitengestaltung verschaffen, können Sie einmal bei Dr. Web unter der Adresse <http://www.ideenreich.com> vorbeisurfen.

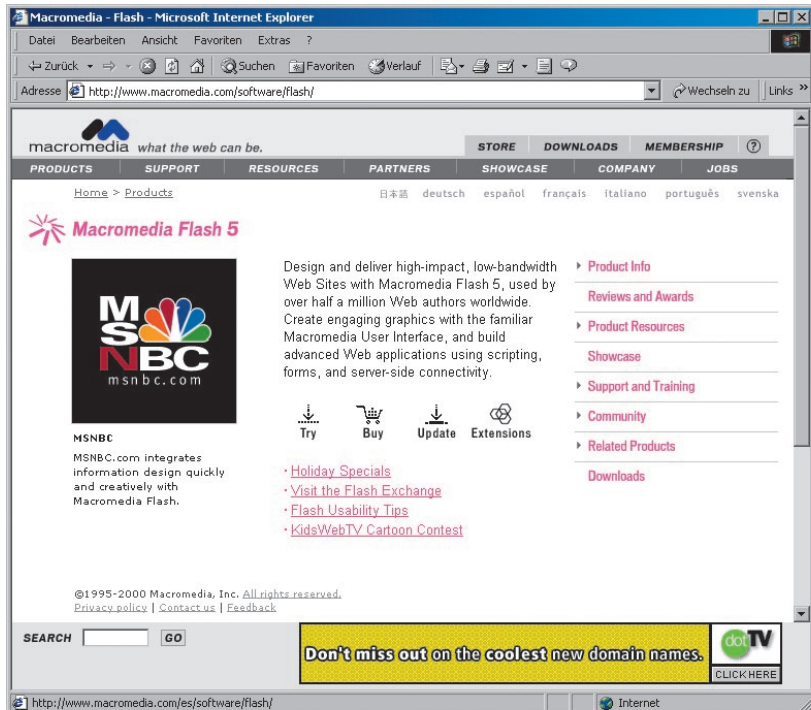


Dr. Webs Webseite mit Infos zur Webseitengestaltung (<http://www.ideenreich.com>)

4. Perfektes Design – Eine Frage des Geschmacks?

Hier finden Sie verschiedenste Informationen zur Webseitengestaltung. Unter dieser Adresse gibt es auch In- und Out-Listen, die ständig aktualisiert werden. So können Sie schnell feststellen, ob eine vermeintlich grandiose Idee vielleicht doch gerade out ist.

Außerdem finden Sie dort zu allen angesagten Webthemen Artikel. Es lohnt sich in jedem Fall, diese Website intensiv zu durchstöbern.



Die Seite des Herstellers (<http://www.macromedia.com/software/flash/>)

Abgucken ist erlaubt

Die beste Orientierung, was gerade up to date ist, erhalten Sie bei den vielen Webseiten im Netz. Schauen Sie sich doch einmal viel besuchte Webseiten an, um die neusten Modetrends kennen zu lernen – wie etwa <http://www.spiegel.de> oder <http://www.amazon.de>.

Quellcodes ansehen

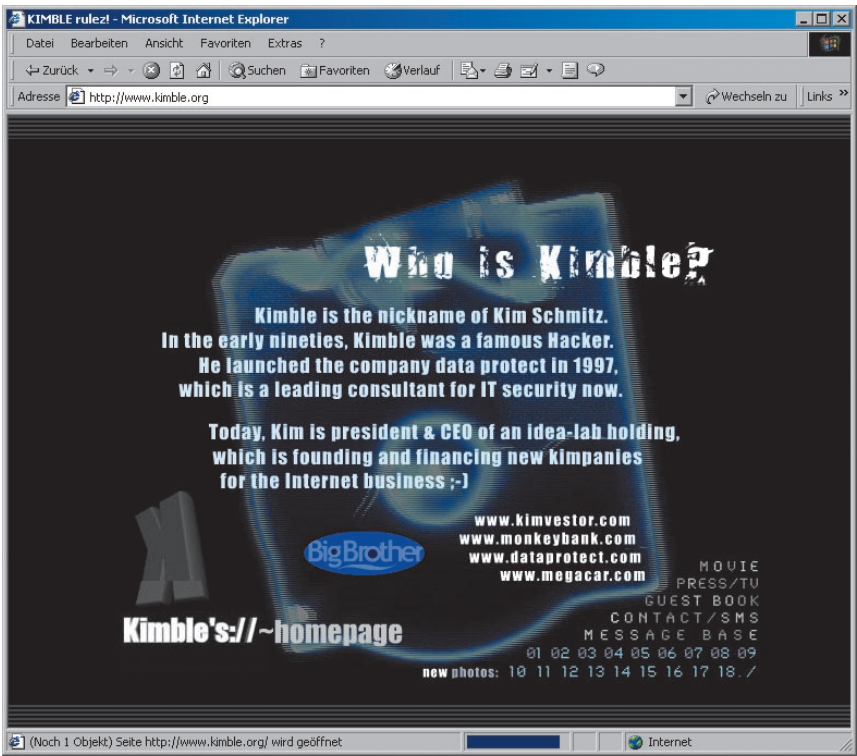
Um zu analysieren, wie eine interessant gestaltete Webseite aufgebaut ist, schauen Sie sich am besten den Quellcode in Ruhe an. Sie können auch die ganze Seite lokal speichern und sie dann in Ihrem Webeditor laden.

Nachfolgend finden Sie eine Liste verschiedener Webadressen, unter denen Sie Interessantes zur Webseitengestaltung finden:

Adresse	Inhalt
http://www.pctip.ch	Regeln zur Webseitengestaltung
http://www.dynamicdrive.com	Tools, zum Beispiel Java-Applets
http://www.htmlgoodies.com	Jede Menge Webtools, zum Beispiel Java-Applets
http://www.top-25.com	Topseiten als Ideengeber
http://www.hdm-stuttgart.de/asta	Fragen und Antworten zu HTML
http://hotwired.lycos.com/webmonkey	Interessantes zur Webgrafik
http://www.kostenlos.de/internet	Alles rund um Webseitengestaltung: Tools und Tipps
http://www.webszene.com	Tipps zu gutem Webdesign u. v. a. m.

Die Trendsetter-Websites

Viel besuchte Seiten werden natürlich häufiger aktualisiert und geben so eher den Modetrend wieder. Ein aktuelles Beispiel ist hier die Kultwebseite <http://kimble.org>.

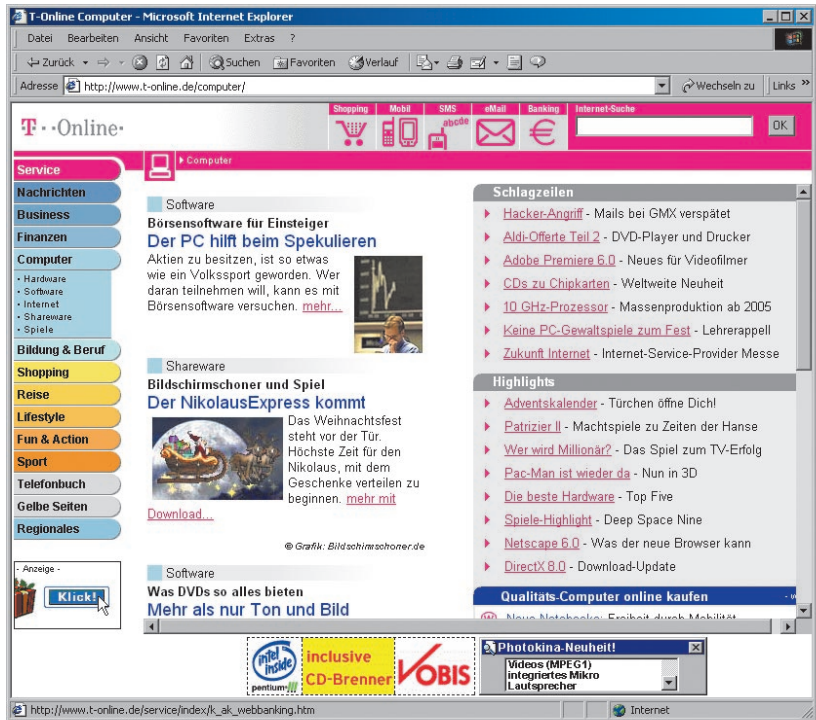


<http://www.kimble.org>

4. Perfektes Design – Eine Frage des Geschmacks?

Eine andere, sehr häufig besuchte Webseite ist die Einstiegswebseite von T-Online. Sie stellt ebenfalls den aktuellen Trend dar: schlichte Gestaltung und klare Strukturen mit aufeinander abgestimmten Farben. Die Information steht hier im Vordergrund.

Da Portalseiten hoch frequentiert sind, liegt es in der Natur der Sache, dass dort am ehesten die aktuellen Modetrends zu finden sind.



Die Portalseite von T-Online (<http://www.t-online.de>)

Die Seiten der „Designpäpste“

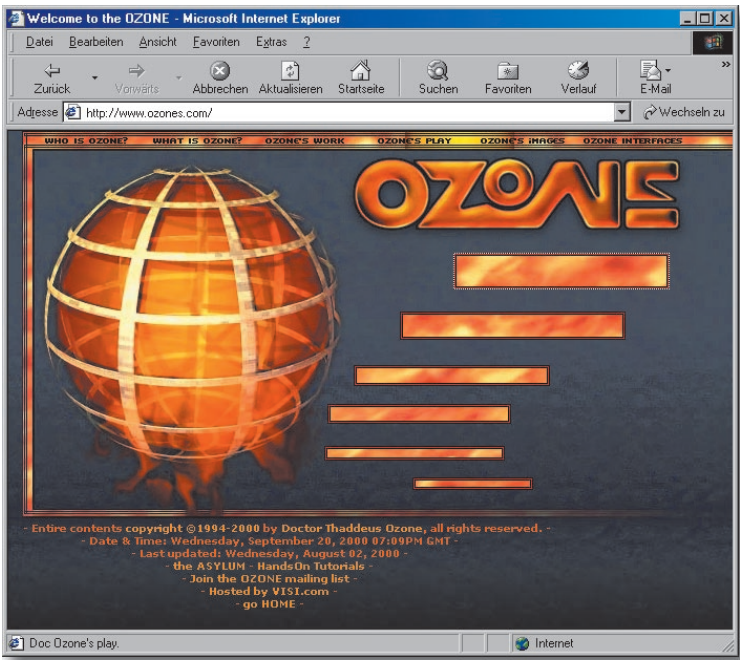
Es gibt einige Seiten im Netz, die sich zum De-facto-Standard in Webdesignfragen entwickelt haben. Hier geht es nicht so sehr um den Inhalt – der ist aber auch interessant –, sondern viel mehr um die Gestaltung.

Was machbar ist, wird gemacht. Hier finden Sie exotische Animationen und faszinierende Grafiken. Lassen Sie sich von der Vielfalt inspirieren!

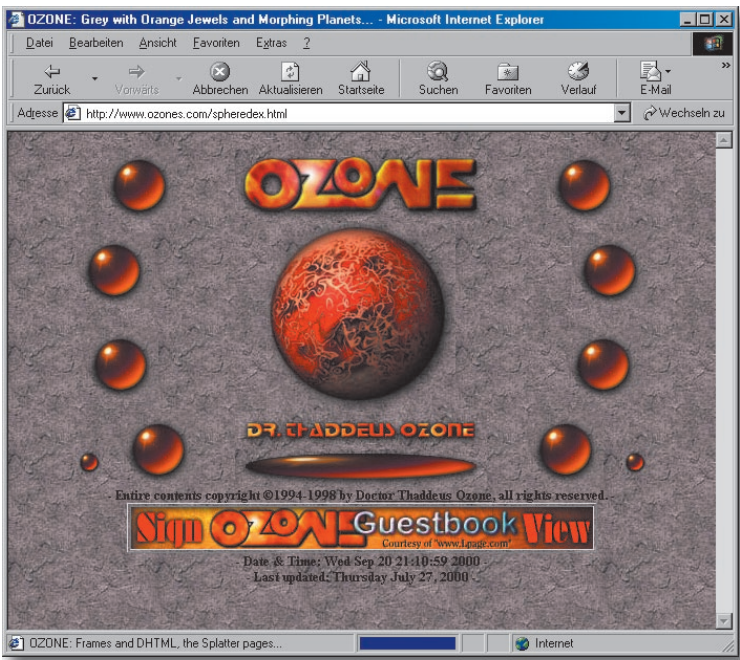
Ständig was Neues

Meist werden diese Seiten in regelmäßigen Abständen völlig neu aufgebaut. So lohnt es sich, immer mal wieder dort vorbeizuschauen.

Einer der „Ober-Gurus“ ist Dr. Thaddeus Ozone. Zwei Seiten der Site zeigen die folgenden Abbildungen:



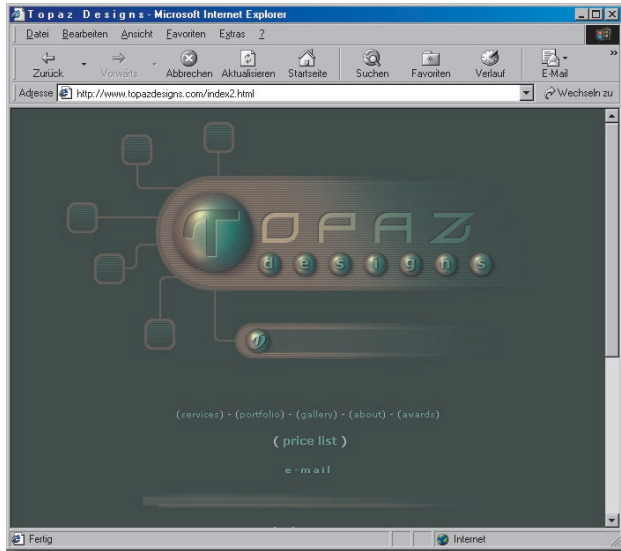
Die Einstiegsseite von <http://www.ozones.com>



Eine Inhaltseite von <http://www.ozones.com>

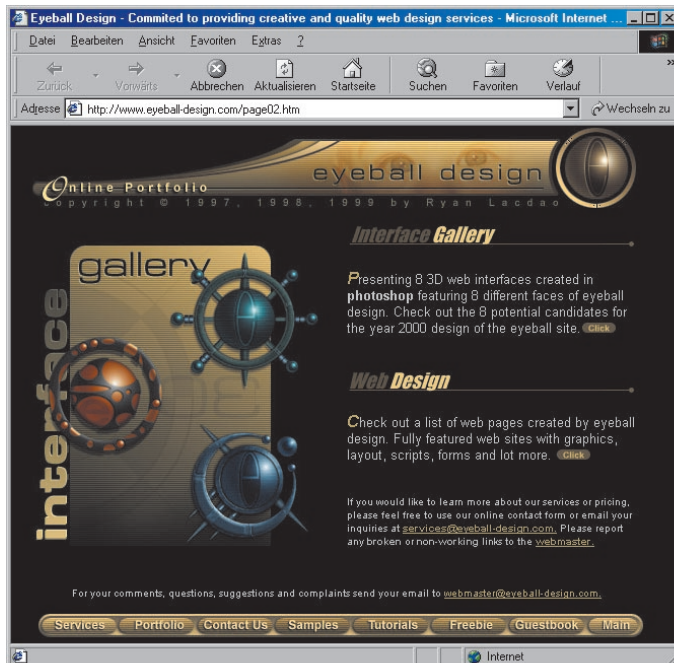
4. Perfektes Design – Eine Frage des Geschmacks?

Interessant sind auch die Seiten von <http://www.topazdesigns.com>. Nachfolgend sehen Sie die Intro-Seite:



Die Einstiegsseite von <http://www.topazdesigns.com>

Hochklassige Grafiken finden Sie unter <http://www.eyeball-design.com>. Wie die Verfasser angeben, sind die Grafiken übrigens mit Photoshop entstanden.



Tolle Grafiken zeigt <http://www.eyeball-design.com>

Hier finden Sie verschiedene Navigationselemente. Der Verfasser beschreibt, wie die Grafiken entstanden sind, und zeigt dazugehörige Detailabbildungen. Hier können Sie etwas lernen!



Der Aufbau interessanter Navigationselemente unter <http://www.eyeball-design.com>

Beim Surfen durchs Netz merken Sie schnell, dass es keine verbindlichen Regeln für perfektes Webdesign gibt – schön ist, was gefällt. Je nach Inhalt der Seiten gibt es derzeit zwei Richtungen:

- Um sachliche Inhalte zu präsentieren, sind schlichtes Design und klare Strukturen erforderlich. Aufwendige Navigationselemente oder wunderschöne Animationen lenken sonst den Besucher vom eigentlichen Inhalt ab.
- Andere Webseiten legen nicht allzu viel Wert auf den Inhalt. Hier kommt es nur darauf an, dass sich der Besucher freut, die Seite zu besuchen, um die schöne Grafik zu betrachten.

4. Perfektes Design – Eine Frage des Geschmacks?

Hier noch einige interessante Webadressen rund ums Webdesign:

Adresse	Inhalt
http://www.flashkit.com/links/Flash_Sites	Jede Menge Tutorials, Tipps und Tricks
http://www.beginners.co.uk/	Flash-Workshops
http://www.macromedia.com	Infos direkt von der Quelle
http://www.flashworker.de	Das Forum rund um Macromedia Flash
http://www.webdesign.about.com/compute/webdesign/msubflash.htm	Eine interessante Seite
http://www.screamdesign.com/index.html	Interessantes zum Screendesign

In der folgenden Tabelle finden Sie eine Reihe von Webadressen, bei denen sich das Vorbeischauen wegen der interessanten Gestaltung lohnt. Die Auswahl ist willkürlich und rein subjektiv!

Adresse
http://www.flash4all.de
http://www.help4web.net/links/Flash.html
http://www.music4flash.com
http://www.interlog.com/~lynnm/resume/pages
http://csmart.design.ru
http://arte.mundivia.es/saul
http://fingertips.newdamage.com/main.html
http://www.phong.com
http://www.nrg.be
http://www.number.nl
http://www.musicfillingstation.de
http://www.clandrei.de
http://www.flashmaster.nu/flash/index.htm
http://www.thepictureshow.com/mainpage.html
http://www.diarioelpais.com
http://reticulum.net/wso/hires.html
http://www.rustedfaith.com
http://www.otto.de
http://www.technomage.de
http://www.webagent007.com/index2.html
http://www.webdesignhq.com

4.2 Eine Webseite gestalten

Nachdem Sie nun erfahren haben, wie Sie sich über die neusten Trends informieren können, 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 Werbefbanner ist Flash gut geeignet.

Der richtige Kompromiss

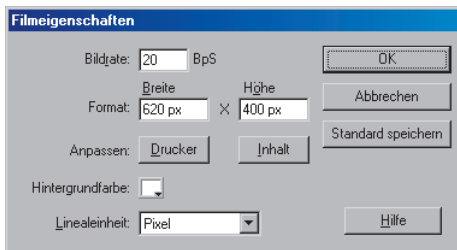
Ein empfehlenswerter Kompromiss besteht darin, den automatisch erzeugten HTML-Quelltext mit einem leistungsfähigen Webeditor nachzubearbeiten.

Wir wollen Ihnen nun ein Beispiel vorstellen, in dem eine – halbwegs komplette – Webseite gestaltet wird. Dabei werden wir uns im Besonderen die Szenen-Verwaltung 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]**.

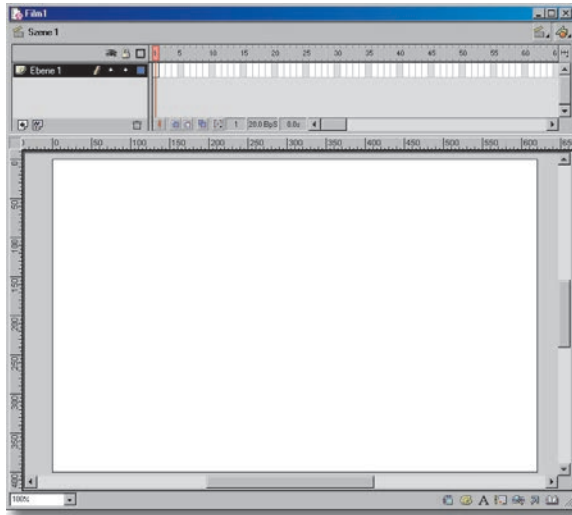
- 1 Stellen Sie eine Größe von 620 x 400 Pixel ein. Mit diesem Maß wird auch die normale VGA-Einstellung berücksichtigt, mit der noch immer einige Web-surfer im Netz unterwegs sind. Durch dieses Mindestmaß können Sie sicher sein, dass alle wichtigen Elemente für jedermann zu sehen sind.



*Die geeignete
Dokumentengröße*

- 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**.



Ein leeres Dokument mit eingeblendeten Linealen

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

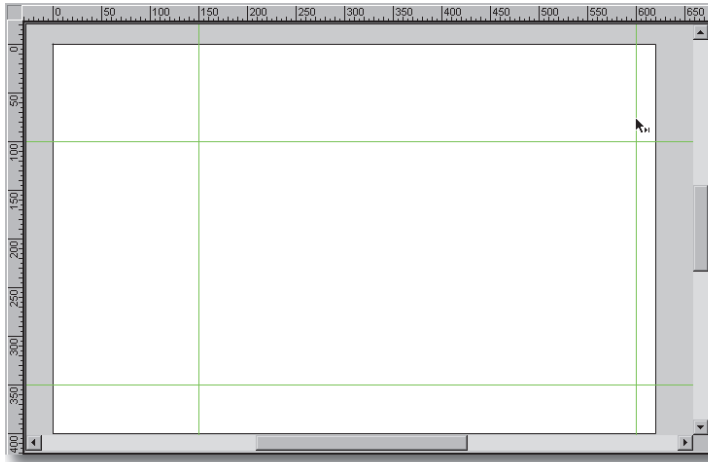
Mit Hilfslinien können Sie sich die Arbeit beim Konstruieren von Elementen erleichtern. Außerdem sparen Sie Zeit beim Ausrichten der Elemente. Die Hilfslinien können sehr leicht platziert werden. Sehr komfortabel und vielseitig sind die Funktionen aber nicht ...

- 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.



Orientierung am Lineal

- 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.

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)+(U)**.

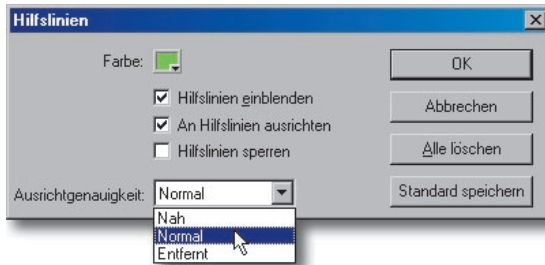
- 5** Wollen Sie bestehende Hilfslinien wieder entfernen, ziehen Sie diese mit gedrückter Maustaste einfach in das Lineal zurück. Aktivieren Sie dabei wieder das Pfeilwerkzeug aus der Werkzeugleiste.
- 6** Bevor Sie nun die Hilfslinien als Justierhilfe verwenden können, müssen Sie noch die Funktion *Ansicht/Hilfslinien/An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

4. Perfektes Design – Eine Frage des Geschmacks?

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*

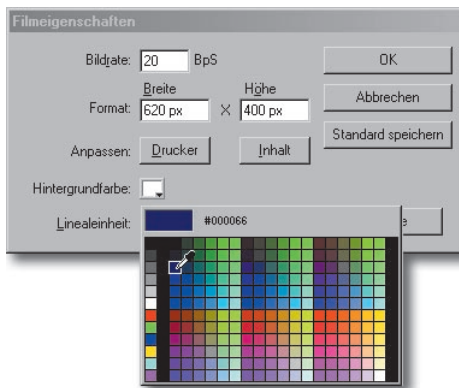
Alle Hilfslinien löschen

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

Den Hintergrund einfärben

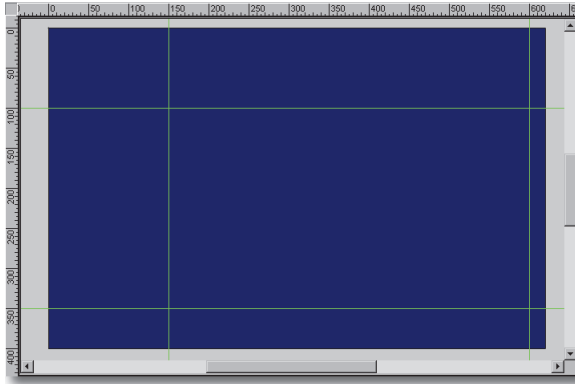
Zu Beginn der Arbeit wollen wir wieder den Hintergrund des Films einfärben. Er soll mit einem dunkelblauen Farbton ausgefüllt werden.

- 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 **#000066** aus. Die Bezeichnung finden Sie rechts neben dem Vorschaubild der aktuell markierten Farbe.



*Auswahl der
Hintergrundfarbe*

- 3 Nach dem Bestätigen wird der Hintergrund des Films mit der ausgewählten Farbe eingefärbt. Sie sollten dann auf der Bühne die folgende Situation vorfinden:



Der eingefärbte Hintergrund

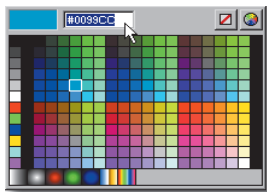
Die Eigenschaften von Objekten einstellen

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.



Klicken Sie auf das Farbfeld, um die Palette zu öffnen. Da uns der hexadezimale Wert der gewünschten Farbe bekannt ist, können Sie diesen gleich in das Eingabefeld neben dem Farbvorschaufeld eintippen: Der Wert lautet `0099CC`. Bestätigen Sie die Eingabe mit der **[Enter]**-Taste.



Auswahl einer Füllungsfarbe

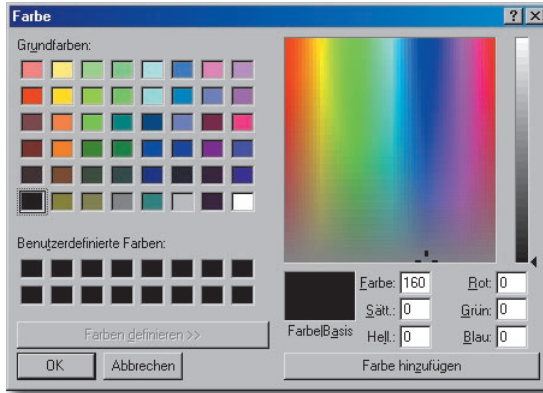
#-Zeichen für die Farbauswahl

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. Perfektes Design – Eine Frage des Geschmacks?



- 3 Sollte die gewünschte Farbe nicht in der Palette enthalten sein, klicken Sie in der Kopfzeile des Dialogfelds auf das Farbkreissymbol ...,
- 4 ... um im Standard-Windows-Farbwähler die betreffende Farbe auszuwählen.



Auswahl einer Farbe im Windows-Farbwähler



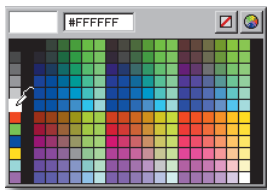
- 5 Nach dem Bestätigen wird die ausgewählte Farbe im Vorschaubild angezeigt. Sie sehen die für unser Beispiel verwendete Farbe in der Abbildung links.



- 6 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.

- 7 Sollte hier eine andere Farbe eingestellt sein, klicken Sie wieder auf das dazugehörige Farbfeld, um die Palette zu öffnen.

Am linken Rand der Palette finden Sie in der ersten Reihe vier Grautöne, Schwarz und Weiß sowie alle Grundfarben (Rot, Grün, Blau, Gelb, Cyan und Magenta). Das ist praktisch: So brauchen Sie nicht extra in der Palette zu suchen, um eine Grundfarbe zu verwenden.

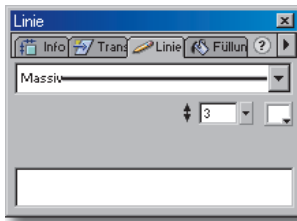


Verwendung einer Grundfarbe

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.

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



Die Konturstärke einstellen

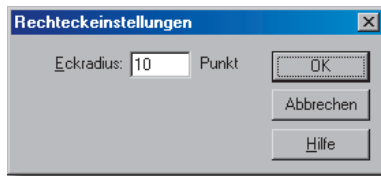
Ein Rechteck mit abgerundeten Ecken zeichnen



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.



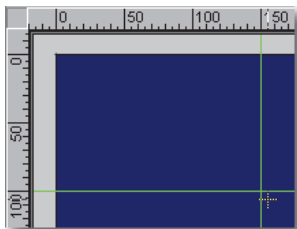
- 1 Da unser Rechteck abgerundete Ecken erhalten soll, klicken Sie im *Optionen*-Bereich der Werkzeugleiste auf das links gezeigte Symbol – damit rufen Sie das folgende Dialogfeld auf.



Eckenrundung einstellen

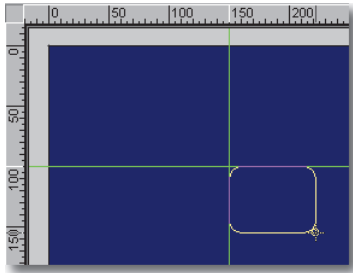
- 2 Dank der Hilfslinien ist es nun ein Leichtes, ein Rechteck in einer bestimmten Größe aufzuziehen. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Stelle, an der das Rechteck beginnen soll, und halten Sie dann die Maustaste gedrückt.

Es reicht, wenn Sie ungefähr auf die richtige Position klicken – den Rest erledigen die Hilfslinien.



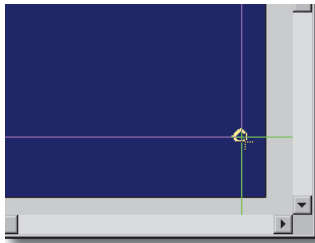
Der Startpunkt für das neue Rechteck

- 3** 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 wir neben die Hilfslinien geklickt hatten, ist die Vorschaulinie genau auf den beiden Hilfslinien platziert.



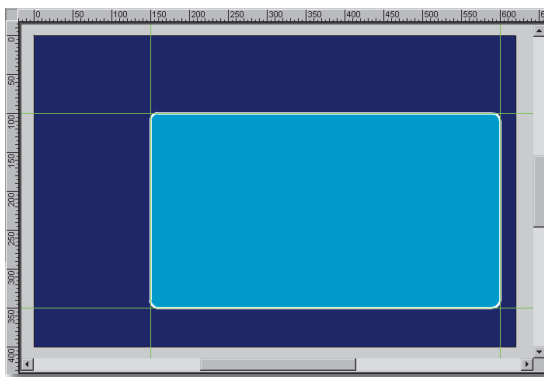
Aufziehen des Rechtecks

- 4** Ziehen Sie das Rechteck bis zu der rechten und unteren Hilfslinie auf. Ein Kreis im Mauszeigersymbol zeigt das dortige Anschnappen an die Hilfslinien an.



Die rechte untere Ecke

- 5** Nach dem Loslassen der Maustaste wird das Rechteck gezeichnet. Sie sollten dann die folgende Anordnung auf der Arbeitsfläche sehen:



Das fertige Rechteck

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.

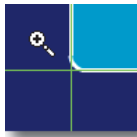
Dazu haben Sie verschiedene Lösungsmöglichkeiten. Klar: Wir wollen es uns dabei so leicht wie möglich machen. Sehen wir uns an, wie es am einfachsten funktioniert:



- 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.

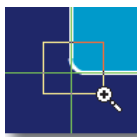
Es gibt aber noch eine andere Möglichkeit. Rufen Sie dazu das Vergrößerungswerkzeug aus der *Ansicht*-Kategorie der Werkzeugleiste auf. Sie sehen das dazugehörige Symbol links abgebildet. Sie erreichen dieses Werkzeug alternativ auch über die **[M]**- oder **[Z]**-Taste.

- 2 Wenn Sie den Mauszeiger in das Bild halten, sehen Sie nun ein Lupensymbol.



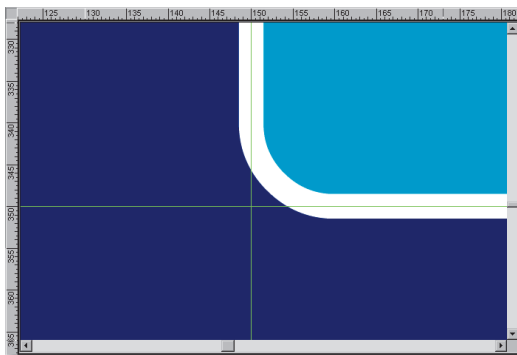
Das Vergrößerungswerkzeug

- 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.



Der vergrößerte Bildausschnitt

- 5 Ein Blick in die Zoomkontrolle zeigt, dass die neue Darstellungsgröße 1.129 % beträgt.



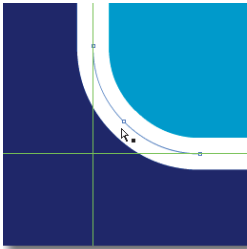
Die neue
Darstellungsgröße

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 %.



- 6 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.



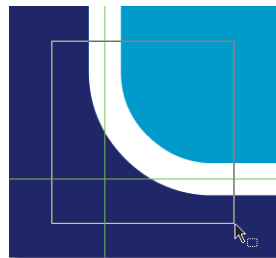
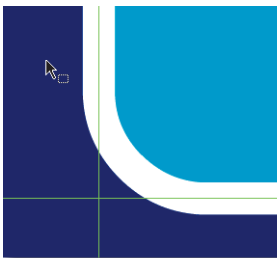
Knotenpunkte
zum Ändern
der Form



- 7 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.

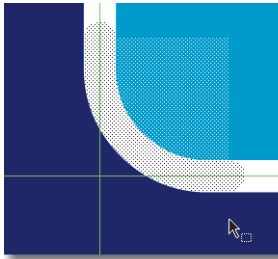
Flash bietet eine interessante Funktion, die aus anderen Vektorgrafikprogrammen nicht bekannt ist. Den Doppelklick zum Markieren von Kontur und Füllung kennen Sie ja schon. Aber das Pfeilwerkzeug kann noch weit mehr.

Ziehen Sie mit diesem Werkzeug mit gedrückter linker Maustaste einen Rahmen auf, der die Rundung umschließt – so wie es die beiden nächsten Bilder zeigen.



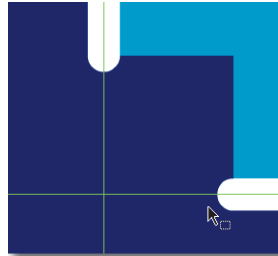
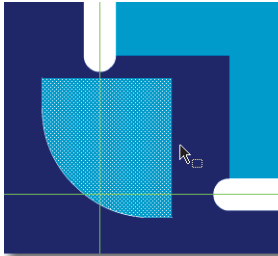
Aufziehen
eines Rahmens

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



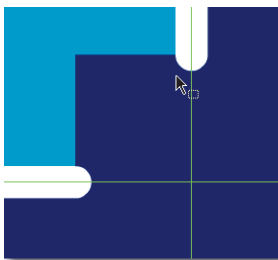
Der markierte Bereich

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



Verschieben oder Löschen der Auswahl

- 9 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.



Entfernen der rechten Ecke

Praktisch unpraktisch

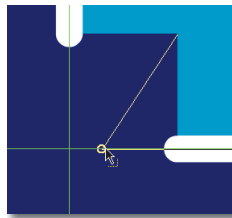
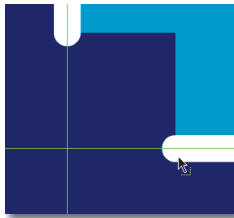
Dieses – in diesem Beispiel – praktische Verhalten ist auch der Grund, weshalb Sie unterschiedliche Objekte immer auf verschiedenen Ebenen unterbringen sollten. Ansonsten zerschneiden Sie versehentlich sich überlappende Objekte.

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:

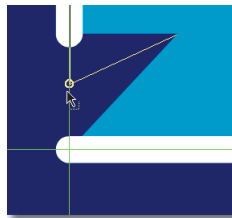
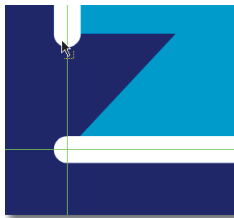
- 1 Wenn Sie einen Eckpunkt anklicken, sehen Sie eine Mauszeigerform, die diese Ecke anzeigt. Klicken Sie dann und verschieben Sie den Eckpunkt mit gedrückter linker Maustaste.

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



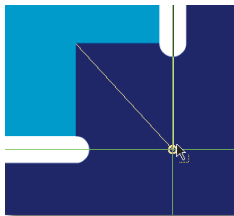
Verschieben eines Eckpunkts

- 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 unseres Rechtecks auf dieselbe Art geschlossen werden.

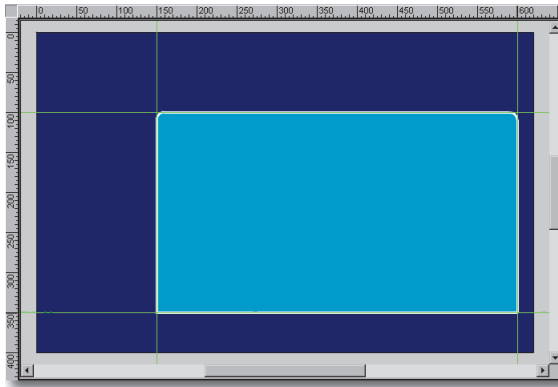


Ändern der anderen Ecke

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:

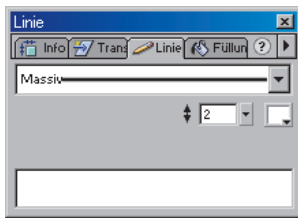


Das nächste
Zwischenstadium

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.



Eine neue
Konturstärke

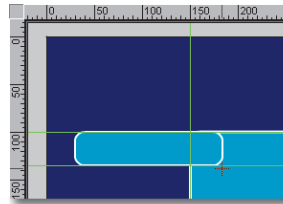
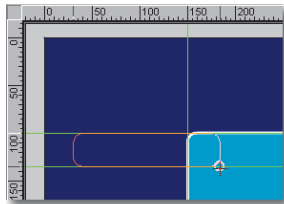
- 2 Wenn Sie wollen, können Sie eine weitere horizontale Hilfslinie erstellen. Das neue Rechteck soll nämlich 35 Pixel groß werden.

Sie können die Höhe aber auch nachträglich über das *Info*-Bedienfeld anpassen. Welchen Weg Sie wählen, ist für das Ergebnis völlig egal.



Eine neue
Hilfslinie

- 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.

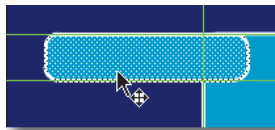


Ein neues Rechteck

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:

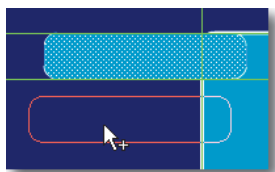
- Rufen Sie das Pfeilwerkzeug auf und klicken Sie doppelt auf das neue Rechteck, damit die Füllung und auch die Kontur markiert werden. Achten Sie darauf, dass die Kontur anschließend ebenso wie die Füllung gepunktet – also ausgewählt – erscheint.



Das markierte Rechteck

- 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.



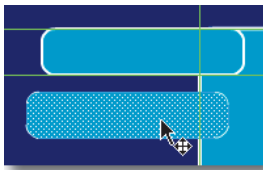
Verschieben eines Duplikats

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.

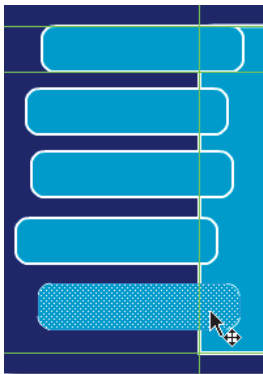
Und sollten Sie Ihre Meinung später ändern und doch eine Animation planen, können Sie die Elemente immer noch auf eine neue Ebene verschieben.

- 3** Das duplizierte Rechteck ist automatisch markiert worden. Deshalb können Sie gleich fortfahren und auch die folgenden Kopien erstellen.



*Die nächste
Kopie*

- 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*

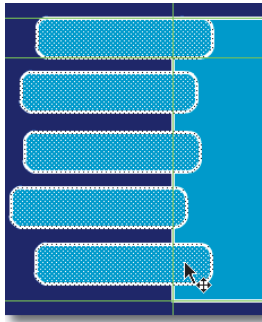
Hilfsgruppen zum Ausrichten verwenden

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.

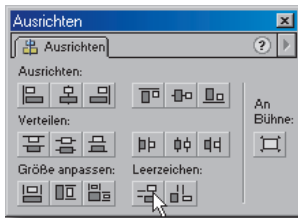


Die markierten
Rechtecke

Keinen Rahmen aufziehen

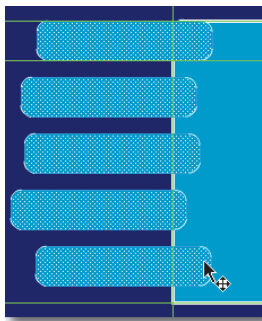
Es gäbe auch die Möglichkeit, mit dem Pfeilwerkzeug einen Rahmen um die Schaltflächen zu ziehen. Damit Sie dabei aber das große Rechteck nicht mitmarkieren, muss die Ebene für dieses Element unbedingt gesperrt werden. Da dieser Weg aufwendiger wäre, haben wir darauf verzichtet.

- 2 Öffnen Sie das *Ausrichten*-Bedienfeld und verwenden Sie die abgebildete Schaltfläche im *Leerzeichen*-Bereich, damit der vertikale Abstand zwischen den Objekten angeglichen wird.



Angleichen des
vertikalen Abstands

- 3 Nach dem Aufruf sehen Sie, dass der Abstand präzise angepasst wurde, ohne dass die horizontale Positionierung verändert wurde.

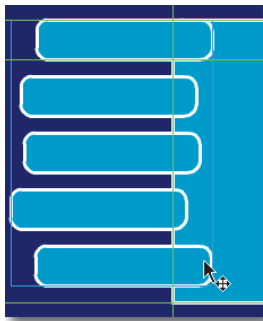


Anpassen
des Abstands

- 4** Nun benötigen wir die besagte „Hilfsgruppe“. Warum? Nun: Würden wir 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.

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.



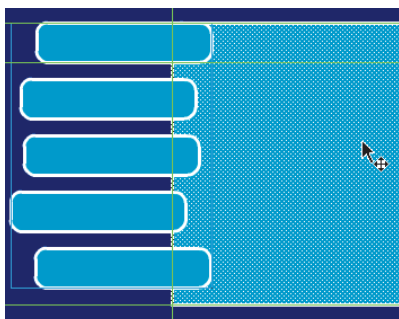
Eine Objektgruppe

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.

- 5** 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.



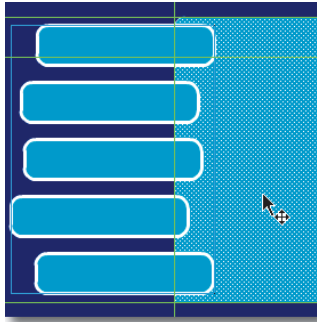
Die markierten Objekte

- 6 Jetzt können Sie die Objekte mit der gezeigten Schaltfläche im *Ausrichten*-Bereich vertikal zueinander ausrichten.



Vertikale
Ausrichtung

- 7 Damit ist das nächste Zwischenstadium erreicht. Sie sehen es in der folgenden Abbildung:



Das nächste
Zwischenergebnis

- 8 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 jetzt 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.



Die markierte
Füllung

- 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.



Die neue
Farbe

- 3** Nach der Eingabe der Werte sehen Sie die Veränderung gleich auf der Bühne. Etwas irritierend wirkt zunächst noch die Markierung.

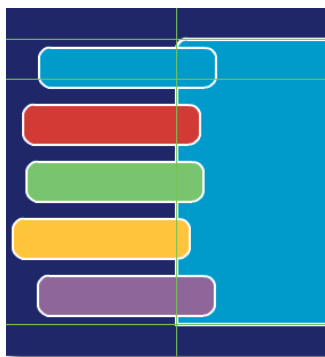
Diese können Sie mit der Funktion *Ansicht/Ränder ausblenden* oder der Tastenkombination **[Strg]+[H]** aufheben. Das Objekt bleibt dabei nach wie vor ausgewählt – die Markierungspunkte werden nur ausgeblendet.



Die umgefärbte
Rechteckfüllung

- 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. Wenn alles geklappt hat, sollten Sie jetzt die folgende Situation vorfinden.



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.

4.3 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 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 brauchen, 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.

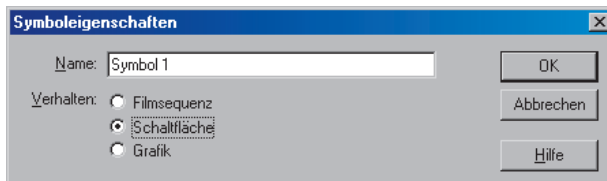
Eine Szene hat Ihr Film standardmäßig – das erkennen Sie an der Registerkarte oben links über der Zeitleiste.



Eine automatisch vorhandene Szene

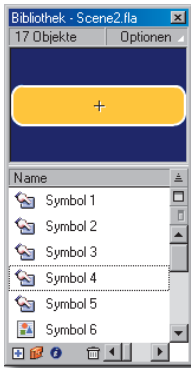
Szenen duplizieren

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.



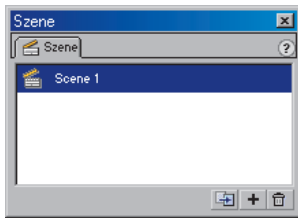
Schaltflächen erstellen

Nur das große Rechteck wird ein grafisches Symbol. Sie sollten dann in der Bibliothek sechs Einträge vorfinden.



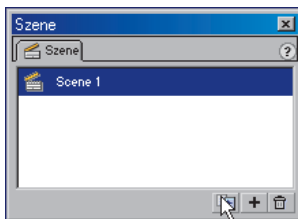
Die umgewandelten
Symbole

- 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*.



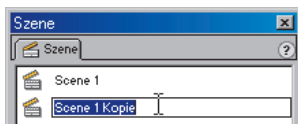
Die erste
Szene
des Films

- Klicken Sie auf die erste Schaltfläche, um von der markierten Szene ein Duplikat zu erzeugen.



Erzeugen
eines Duplikats

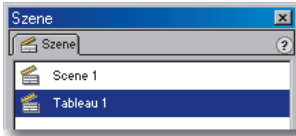
- Damit Sie sich in den Szenen zurechtfinden, sollten Sie von Beginn an sinnvolle Namen vergeben. Um eine Szene umzubenennen, klicken Sie doppelt auf den Namen. Damit wird in den Editiermodus gewechselt.



Ändern der
Szenenbenennung

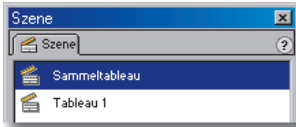
- Tippen Sie im Editiermodus den neuen Namen für die Szene ein und bestätigen Sie die Eingabe durch Drücken der **Enter**-Taste. Wir vergeben für die duplizierte Szene den Namen *Tableau 1*.

4. Perfektes Design – Eine Frage des Geschmacks?



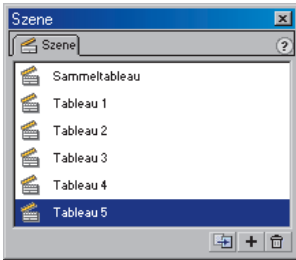
Die umbenannte
Szene

- 5 Auf dieselbe Art wird nun noch die Originalszene umbenannt. Sie erhält die Bezeichnung *Sammeltableau*.



Zwei umbenannte
Szenen

- 6 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:

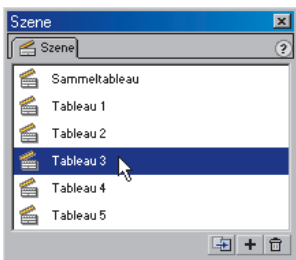


Sechs identische
Szenen

Szenen verwalten und bearbeiten

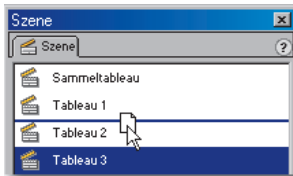
Geben Sie nichts weiter an, werden im Film alle Szenen in der Reihenfolge abgespielt, in der sie im *Szene*-Bedienfeld aufgelistet sind. Sie können die Reihenfolge der Szenen aber leicht ändern, falls Sie die Filme in einer anderen Reihenfolge abspielen wollen.

- 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.



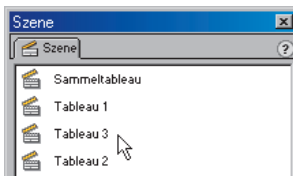
Verschieben
einer Szene

- 2 Ziehen Sie den Eintrag an die gewünschte neue Position. In unserem Fall verschieben wir zur Demonstration den Eintrag um eine Position nach oben. Eine dickere Linie zeigt an, wo der Eintrag eingefügt wird.



*Verschieben
per Drag & Drop*

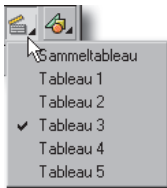
- 3 Wenn Sie die Maustaste wieder loslassen, wird der Eintrag an die neue Position verschoben. Da bei uns die Reihenfolge aber erhalten bleiben soll, schieben Sie den Eintrag wieder an die alte Position.



*Eine verschobene
Szene*

- 4 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.

So wollen wir zunächst die Szene mit der Bezeichnung *Sammeltableau* bearbeiten.



*Auswahl einer
anderen Szene*

- 5 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.



*Registerkarte
der aktiven Szene*

- 6 Diese 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.

- 7 In der Sammelzene 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)+Ü** die Hilfslinien ausgeblendet, sodass sich für die erste Szene die folgende Situation ergibt:



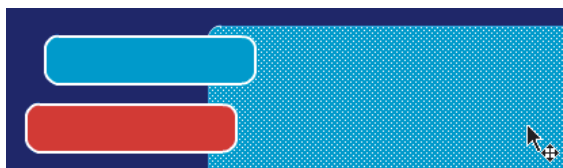
Die Hauptszene

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 nämlich nicht mit ihrem Symbol verbunden bleiben – Sie können es 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.



Das getrennte Symbol

- 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

- So passt jetzt die Farbe des Rechtecks zur zweiten Schaltfläche. Da später das Rechteck animiert werden soll, wandeln Sie es wieder in ein grafisches Symbol um.



Das eingefärbte
Rechteck

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.

- Wiederholen Sie diese Arbeitsschritte für alle anderen Szenen, sodass jeweils das Rechteck zur Schaltfläche passt, wie etwa nachfolgend das Rechteck der Szene *Tableau 4* zur vierten Schaltfläche.



Die fertig
eingefärbten
Rechtecke

4.4 Schaltflächen mit Aktionen versehen

Jetzt wird es spannend:

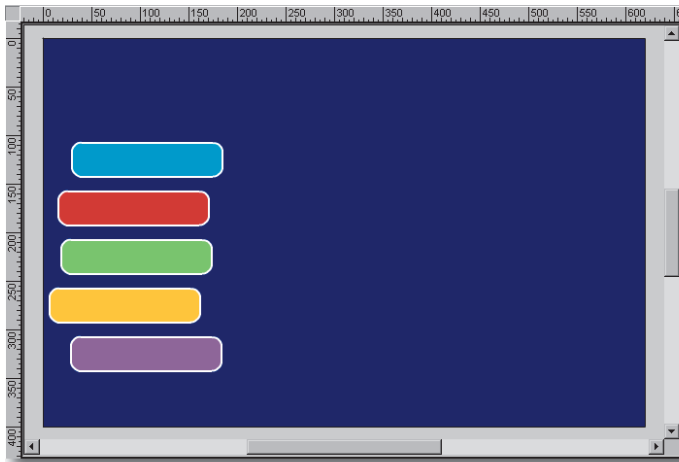
Wir haben fünf verschiedene Szenen. Falls Sie die Animation mit der Funktion *Steuerung/Film testen* oder der Tastenkombination **Strg+Enter** starten, sehen Sie, dass dort schon etwas passiert: Das Rechteck verändert nämlich kontinuierlich seine Farbe.

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.

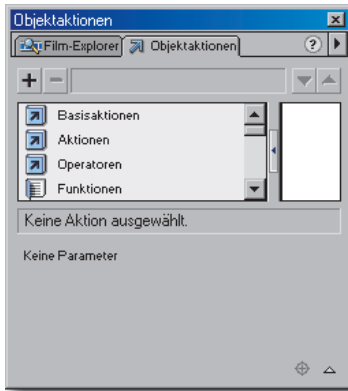
Wir wollen nun die erste Szene mit der Bezeichnung *Sammeltableau* als Navigationsszene umbauen. Von hier aus soll der Besucher zu den anderen Szenen wechseln können.



Die Navigations-
szene

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.



Das Aktionen-Bedienfeld

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.

Keine Koppelung der Instanzen mit der Aktion

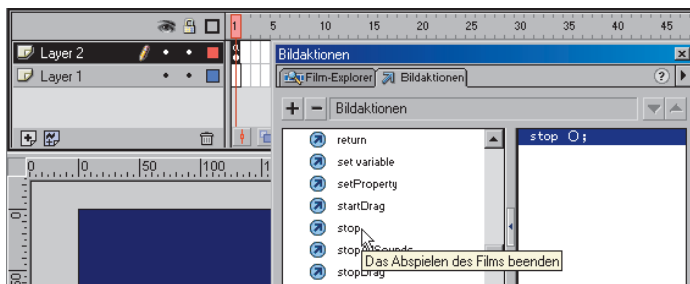
Wenn Sie einer Schaltflächen-Instanz eine Aktion zuweisen, gilt diese nur für die eine Instanz. Kommen weitere Kopien des Schaltflächen-Symbols im Film vor, sind diese von der Aktion nicht betroffen.

Dies ermöglicht Ihnen, verschiedenen Instanzen des Schaltflächen-Symbols 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:

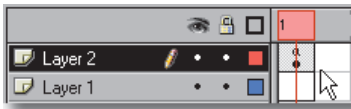
```
stop ();
```



Der automatisch
generierte Quellcode

- 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.

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.



Auswahl der ersten
Schaltfläche

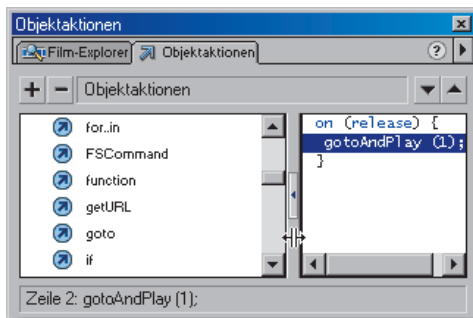
- 2 In diesem Fall ist der automatisch generierte Quelltext mit der `Goto`-Basisaktion schon deutlich umfangreicher:

```
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.

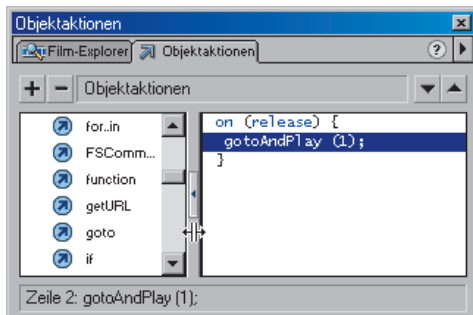
So bestimmt die erste Option `on (release)`, wann die Aktion ausgeführt werden soll: Nämlich nach dem Loslassen der Maustaste (`release`). Die zweite Zeile legt fest, was passieren soll: „gehe zu und spiele ab“ (`gotoAndPlay`). Der Klammerzusatz sagt, zu welcher Bildnummer gegangen werden soll. Also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



Größe der rechten Liste ändern

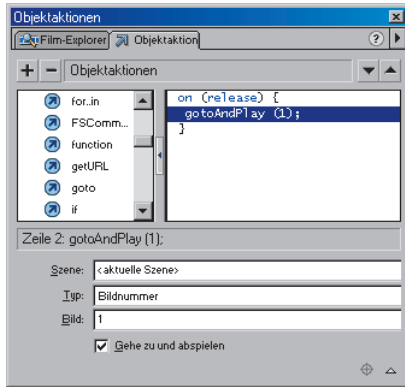
- 4 Ziehen Sie den Steg mit gedrückter linker Maustaste so weit nach links, bis der Inhalt in der rechten Liste gut zu lesen ist. Lassen Sie dann die Maustaste wieder los.



Die verbreiterte Liste

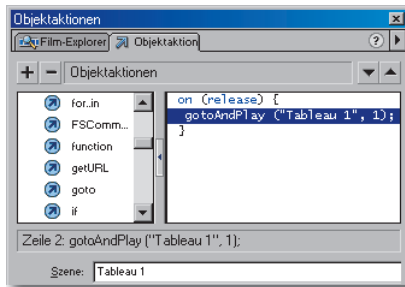
- 5 Nun weiß Flash zwar, dass nach dem Release-Ereignis zum ersten Bild gewechselt werden soll – aber noch nicht, dass das erste Bild einer anderen Szene gemeint ist.

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.



Das Optionsfeld
zur Angabe
des Ziels

- 6 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

- 7 Ein Blick in den Quellcode zeigt, dass dort nun ein neuer Text vorhanden ist:

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

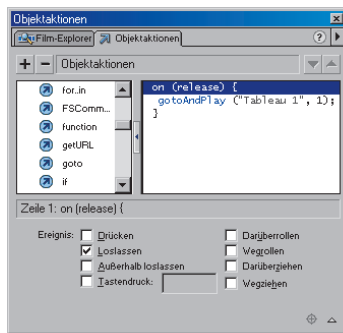
Der Aufbau ist leicht zu erkennen: Hinter dem Befehl *gotoAndPlay* folgt eine Klammer mit Zusätzen, die für den Befehl gelten soll. Nämlich einmal, zu welchem Punkt gewechselt wird – Tableau 1 – und danach, zu welchem Bild. Die beiden Optionen werden durch ein Komma voneinander getrennt.

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.

Kein Editieren

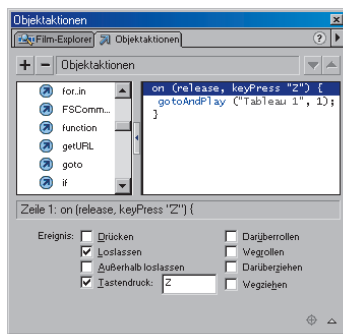
Das Feld mit dem Quellcode dient im Normal-Modus nicht zur Eingabe eigener Quelltexte. Es ist nur zur Anzeige des Quelltextes gedacht. Um eigene Quelltexte zu integrieren, klicken Sie auf das Pfeilsymbol oben rechts im *Aktionen*-Bedienfeld. In dem Menü finden Sie die Option *Aus Datei importieren*.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

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



Optionen des
Release-Befehls

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 unserem Beispiel benötigen wir diese Option aber nicht. Wir behalten allein den Standardwert *Release*.



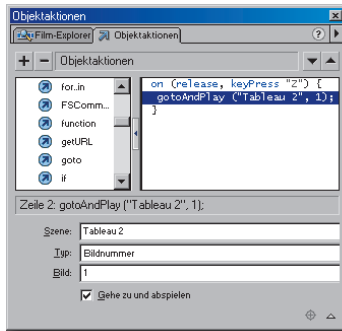
Ein zusätzlicher
Ereignisauslöser

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

```
on (release, keyPress "Z") {  
    gotoAndPlay ("Tableau 1", 1);  
}
```

*Kopieren des
Quelltextes*

Markieren Sie dann die nächste Schaltfläche. Dort ist das Quelltext-Feld erst einmal leer. Rufen Sie dort wieder das Kontextmenü der rechten Maustaste auf und fügen Sie mit *Einfügen* den Quelltext wieder ein. Nun brauchen Sie nur noch die Tableaunummer zu verändern. Das war's!

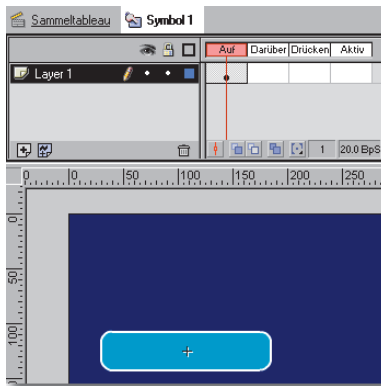


*Einfügen
und Ändern
des Quelltextes*

Rollover-Effekte anbringen

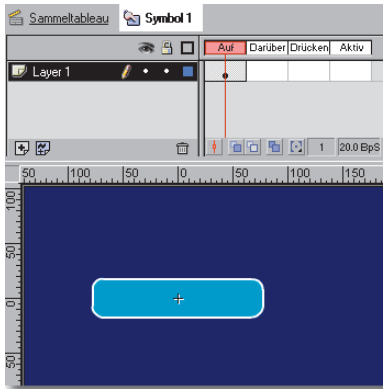
Nun sollen die Schaltflächen nicht nur angeklickt werden – sie sollen sich zusätzlich auch verändern. Das Verfahren hatten Sie ja schon im vorigen Kapitel kennen gelernt, sodass wir uns hier etwas kürzer fassen können.

Um in den Symboleditiermodus zu wechseln, können Sie doppelt auf das betreffende Symbol klicken. Dann ändert sich die Zeitleiste in den Rollovermodus.



*Wechseln zum
Editiermodus*

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.



Das Symbol
separat editieren

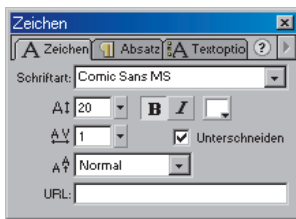
- Bei unserer Schaltfläche sollen verschiedene Dinge passieren: Beginnen wir mit der Situation, dass der Besucher den Mauszeiger über das Symbol hält. Zunächst soll sich die Kontur verbreitern und zusätzlich erscheint eine Schaltflächenbeschriftung.

Wechseln Sie also zum *Darüber*-Zustand und fügen Sie dort ein neues Schlüsselbild ein.



Ein neues
Schlüsselbild

- 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

- 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 zwei Pixel nach rechts unten. Jeder Tastendruck verschiebt die markierten Elemente um einen Pixel. Dadurch entsteht der Eindruck des „Herunterdrückens“.



Verschieben
der Schaltfläche

Der Aktiv-Zustand

Den letzten Zustand – *Aktiv* – benötigen wir nicht. Er bestimmt, welcher Bereich der Schaltfläche auf Mausektionen reagieren soll. Dies könnte auch ein kleinerer Bereich sein als die gesamte Schaltfläche.

- 5** Führen Sie nun dieselben 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 Szenen 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.

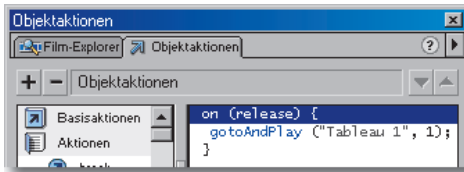
Das wäre aber vom Ablauf der Erläuterungen sehr unglücklich gewesen, weil Sie zu dem Zeitpunkt ja noch gar keine Szenen kannten ;-(. Außerdem können wir Ihnen so noch eine andere interessante Kopierfunktion erklären :-).

- 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.
- 3** 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.

- 4 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 nacheinander 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.



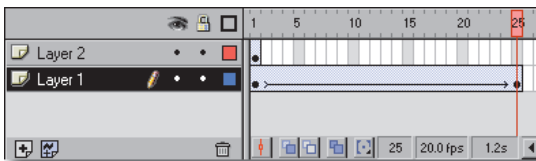
Entfernen
der Aktionen

4.5 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 einerseits das Rechteck zum Leben erwecken und andererseits neue Elemente erscheinen lassen.

- 1 Wechseln Sie auf der Ebene des Rechtecks zum 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 den Wert 0 % ein – für das Bild 25 den Wert 100. Verwenden Sie anschließend wieder einen Bewegungstween. So blendet das Rechteck zu Beginn ein.



Einblenden
des Rechtecks

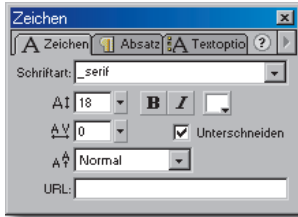
- 2 Damit die Schaltflächen sichtbar bleiben, markieren Sie für diese Ebene das Bild 25 und fügen dort ein Filmbild ein. Die gestrichelte Linie zeigt das Auffüllen an:



Auffüllen
der Filmbilder

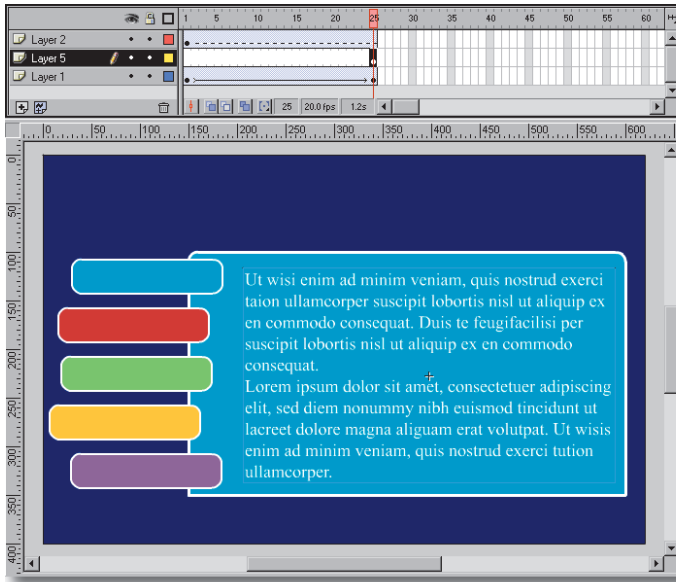
4. Perfektes Design – Eine Frage des Geschmacks?

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



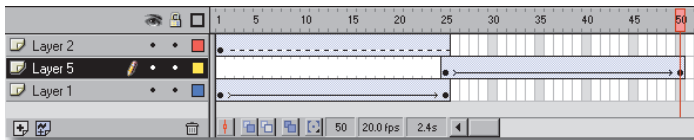
Die verwendeten
Schriftattribute

- 4 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.



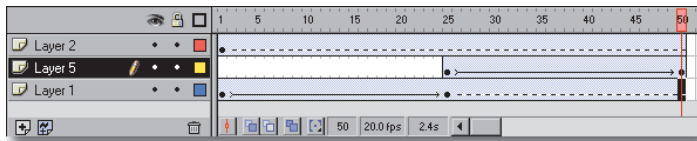
Die ver-
änderte
Anordnung

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



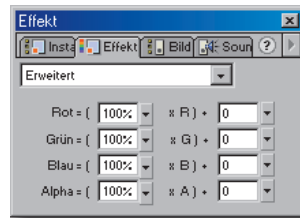
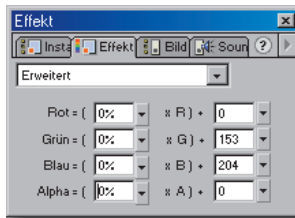
Der
nächste
Bewe-
gungs-
Tween

- 6 Füllen Sie die anderen beiden Ebenen wieder mit Filmbildern auf, damit der Inhalt zu sehen ist.



Auffüllen der Ebenen

- 7 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:



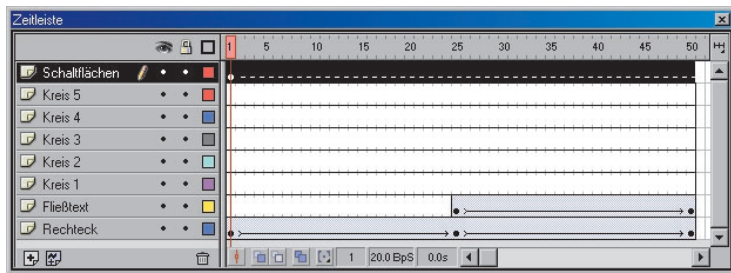
Der verwendete Effekt

Und los geht's: Herunterzählende Nummern

Als letzten Effekt wollen wir nun noch im oberen Bereich Kreise mit Nummern einfügen, die während des Rechteckeinblendens herunterzählen von 5 bis 1. 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.

So sollten Sie in der Zeitleiste jetzt die folgende Anordnung sehen:



Die neue hinzugekommenen Ebenen

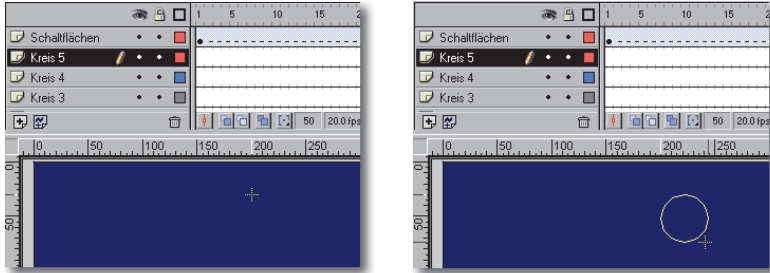


- 2 Um einen Kreis zu konstruieren, rufen Sie das Ellipsenwerkzeug aus der Werkzeugleiste auf. Es kann auch mit dem -Tastenkürzel erreicht werden.

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.

- 3 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. Eine Vorschaulinie zeigt die zu erwartende Größe an. Sie sehen diese Situationen in den beiden folgenden Bildern.

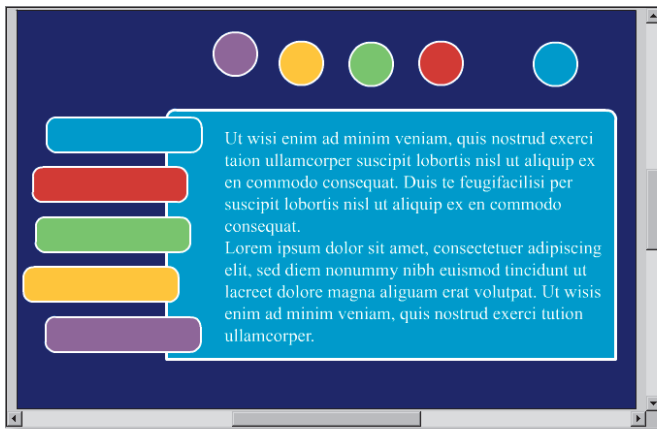


Aufziehen eines Kreises

- 4 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 Zwischen-schritt

- 5 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.



Die ausge-
richteten Kreise

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.

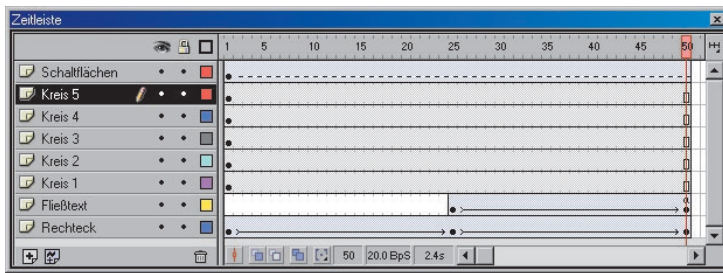
- 6 Fügen Sie jetzt in jeden Kreis eine Zahl ein. Die Schriftattribute entsprechen fast denen der Schaltflächenbeschriftung. Lediglich die Größe haben wir auf 30 vergrößert. Klar, dass jeder Text auf der dazugehörigen Kreisebene platziert werden muss.



Die einge-
fügten Texte

Die Animation der Zählkreise

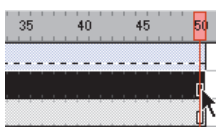
Als (fast) letzten Arbeitsschritt für unsere Animation müssen wir nun noch die Standzeiten der Kreise verändern. Da wir ja im Bild 50 gearbeitet haben, hat Flash automatisch Füllbilder erstellt, sodass alle Kreise die gesamte Zeit zu sehen sind. Dies zeigt ein Blick in die Zeitleiste:



Die aufge-
füllten
Bilder

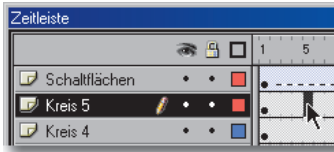
Das Umplatzieren können Sie einfach per Drag & Drop-Aktionen erledigen:

- 1 Klicken Sie auf das Endbild der Ebene für den fünften Kreis und halten Sie die Maustaste gedrückt.



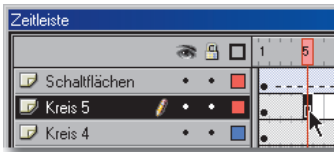
Auswahl des
letzten Bilds

- 2 Ziehen Sie dieses Filmbild bis zum Bild 5 ...



*Verschieben
des Filmbilds zum
fünften Bild*

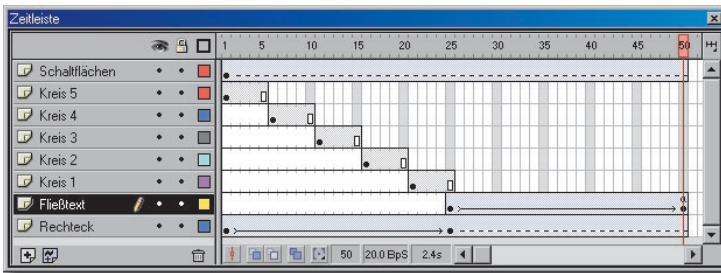
- 3 ... und lassen Sie dort die Maustaste wieder los. Für die nachfolgenden Bilder ist dieser Kreis nun nicht mehr zu sehen. Er kann nur von Bild 1 bis 5 angesehen werden.



*Das verschobene
Filmbild*

- 4 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.
- 5 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 dann weiter, wenn der Besucher eine der Schaltflächen anklickt.

Sie sollten zum Abschluss der Animationsarbeit in der Zeitleiste die folgende Animation sehen:



*Die
fertige
Anima-
tion*

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

Alternativen

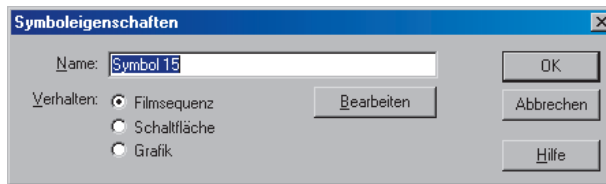
Das Herunterzählen, das Sie vielleicht aus dem Kino kennen, funktioniert etwas anders. Dort befinden sich die Zahlen immer an derselben Stelle. In unserem Beispiel könnten Sie auch zusätzlich noch die Kreise von einem zum nächsten Punkt wandern lassen, um nur einige Ideen zur Veränderung zu nennen. Viel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

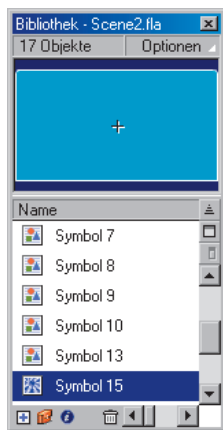
Sie könnten nun auch „andersherum“ arbeiten – und die duplizierten Szenen erst jetzt erstellen. Flash bietet aber auch Hilfestellungen an.

So können Sie fertige Animationen einer Ebene beim Umwandeln eines Symbols als *Filmsequenz* speichern und in andere Szenen einfügen. Aber darüber erfahren Sie in den kommenden Kapiteln mehr ...



Speichern einer Filmsequenz

Diese werden mit einem eigenen Symbol in der Bibliothek angezeigt – es ist im folgenden Bild markiert.



Das Symbol einer Filmsequenz

Aber Sie können auf die ganze Arbeit auch einfach verzichten und die fertige Datei *Scene2.fla* von der Buch-CD laden ...

5. Effektives Arbeiten mit Objekten und Symbolen

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 aufzeigen.

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:

5.1 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 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.

Aufbau eines Objekts

Objekte besitzen in Flash einen ungewöhnlichen Aufbau – das haben Sie sicherlich schon mehrfach bemerkt.

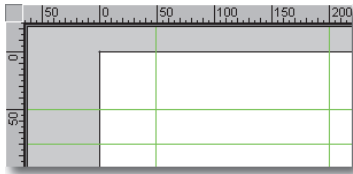
Vielleicht kennen Sie auch aus anderen Grafikprogrammen – wie Freehand, Illustrator oder auch CorelDRAW – Objekte. Dort ist der Aufbau aber etwas anders. Die Kontur gilt als Objekteigenschaft.

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.

5.2 Eine schicke Schaltfläche erstellen

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

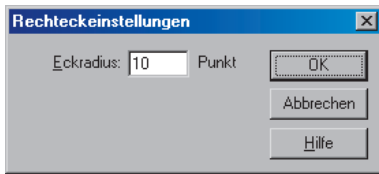
- 1 Damit die Konstruktion etwas leichter wird, haben wir uns einige Hilfslinien im Dokument eingerichtet. Auf das ganz exakte Maß kommt es dabei aber nicht an – Sie können auch ruhig andere Maße verwenden.



Einrichten
von Hilfslinien

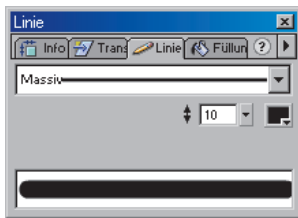


- 2 Für die Schaltfläche benötigen wir das Rechteckwerkzeug – Sie haben es ja schon kennen gelernt. In den Optionen der Werkzeugleiste finden Sie eine Schaltfläche. Wenn Sie diese aufrufen, können Sie im nächsten Dialogfeld einstellen, wie groß der Radius der abgerundeten Ecke sein soll. Wir haben hier 10 Punkt eingestellt.



Festlegen der
Eckenrundung

- 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 noch der Wert für die Stärke der Kontur. Hier haben wir den Maximalwert von 10 Pixeln verwendet.



Attribute für
die Kontur

- 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

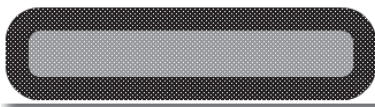
Zusammensetzung von Objekten

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

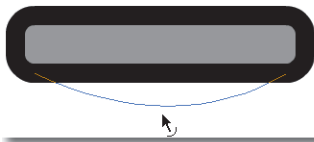
Das Pfeilwerkzeug kann noch mehr, als nur Teile oder das gesamte Objekt auszuwählen:

- 1 Halten Sie den Mauszeiger über ein Segment zwischen zwei Knotenpunkten, sehen Sie das folgende Symbol.



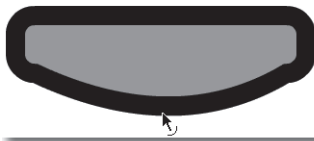
Auswahl eines Segments

- 2 Klicken Sie, wenn Sie dieses Symbol sehen, und halten Sie die linke Maustaste gedrückt. Wenn Sie den Mauszeiger nun verziehen, wird die Form verändert. Eine Vorschaulinie zeigt die neue Form an:



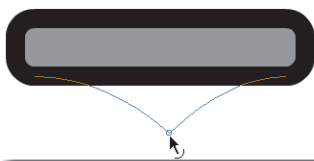
Ändern der Form

- 3 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.



Die veränderte Form

- 4 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.



Ein neuer Knotenpunkt

- 5 Nach dem Loslassen der Maustaste wird die Form ebenfalls neu gezeichnet:



Ein neu eingefügter Knotenpunkt

- 6** An den Knotenpunkten des Objekts erscheint ein anderer Mauszeiger. Er zeigt an, dass diese Punkte nach dem Anklicken verschoben werden können.



Anklicken eines Knotenpunkts

- 7** Knotenpunkte können Sie verschieben. Der Knotenpunkt wird in der Vorschau angezeigt.



Verschieben eines Knotenpunkts

- 8** 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 dann bearbeiten – beispielsweise verschieben oder die Form der Kurve verändern.



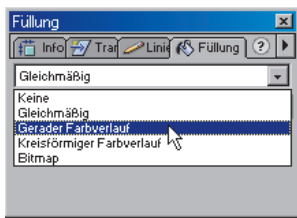
Bearbeitung von Knotenpunkten

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.

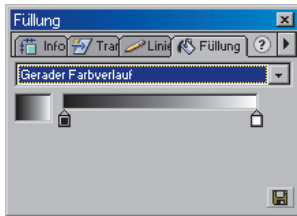
Beides können Sie nachträglich ändern. Unsere Schaltfläche ist ja noch nicht besonders schick, wie die Überschrift versprach. Das wollen wir nun ändern, indem wir einen Verlauf einsetzen. Damit wirkt das Ergebnis plastischer.

- 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.



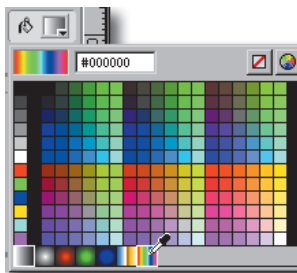
Auswahl eines Verlaufstyps

- 2 Dabei wird zunächst ein Standardverlaufstyp eingestellt. In unserem Beispiel ein Farbverlauf von Weiß nach Schwarz.



Der standardmäßig vorgegebene Verlauf

- 3 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.



Einige Standardverläufe



- 4 Wir belassen es bei dem Standardverlauf Weiß - Schwarz. Um Objekte füllen zu können, wird ein bisher noch nicht eingesetztes Werkzeug benötigt: der Farbeimer.

- 5 Klicken Sie in die Füllung, wird diese mit dem zuvor eingestellten Verlauf gefüllt.



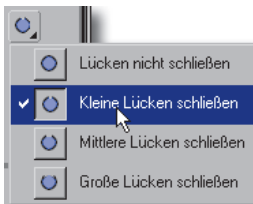
Die neue
Füllung

- 6 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.



Die Füllungs-
Optionen

- 7 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.



Ignorieren
von Löchern

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. Da wir in unserem Fall eine klar abgegrenzte Form verwendet haben, ist diese Option dagegen nicht hilfreich.



- 8 Interessanter ist da schon die links abgebildete 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 *Füllungs*-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.

- 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.



*Ein neues
Mauszeigersymbol*

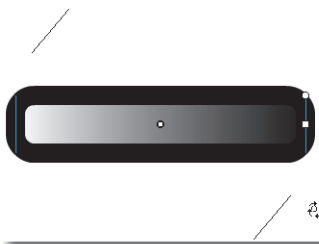
- 2 Klicken Sie nun auf die Füllung. Dann erscheinen zwei Hilfslinien, die die Begrenzung des Verlaufs angeben. An einer der Linien sehen Sie zwei Symbole: Einen ungefüllten Kreis und ein Quadrat.



*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.



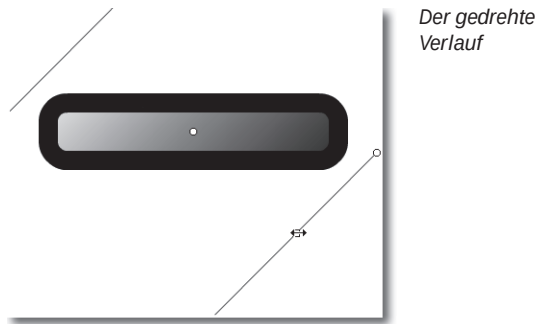
*Drehen des
Verlaufs*

Pi mal Auge

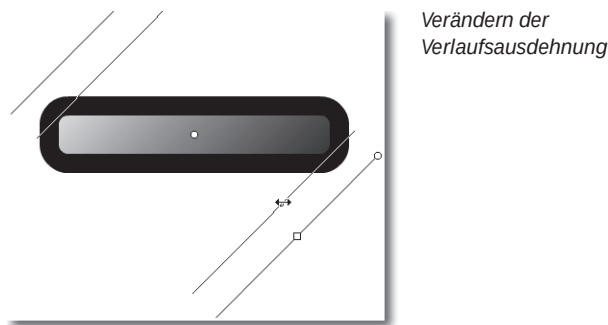
Leider können Sie Verläufe nicht numerisch exakt verändern – also beispielsweise um präzise 45° drehen. Deshalb müssen Sie sich schon auf Ihr Augenmaß verlassen.

- 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.



- 5 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.



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



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.

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 die Kontur in eine Füllung verwandelt.



Die umgewandelte
Kontur

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 bei der Füllung. Deshalb wollen wir ein neues Werkzeug verwenden: die Pipette. Sie können es alternativ auch mit der **U**-Taste auswählen.

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

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 Farbeimer-Symbol mit einem kleinen Schloss-Symbol rechts daneben.



Markierung des
Farbeimers



- 4** Das Schloss-Symbol 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.

Um nun die neue Füllung mit den aufgenommenen Einstellungen zu versehen, klicken Sie mit dem Farbeimer auf die neue Füllung.



Füllen der
umgewandelten
Kontur

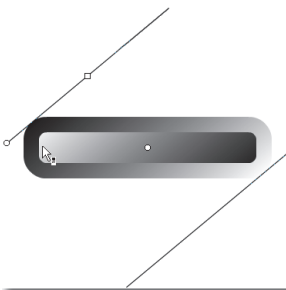
- 5** Sie sollten dann die folgende Situation vorfinden. Die Füllungen sind nun gleich:



Das neue
gefüllte
Objekt



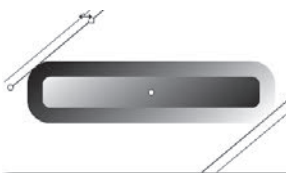
- 6** Um die neue Füllung anzupassen, aktivieren Sie wieder die *Füllung transformieren*-Option. Klicken Sie mit dem Werkzeug auf die neue Füllung. Sie sehen dann wieder die Führungslinien des Verlaufs:



Die Markierungslinien
des Verlaufs

- 7** 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.

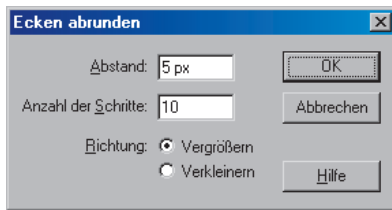


Der angepasste
Verlauf

Füllungen weichzeichnen

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

- 1 Markieren Sie die innere Füllung mit dem Pfeilwerkzeug.
- 2 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.



Einstellen der
Weichzeichnungs-
werte

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



Die weichgezeichnete
Füllung

Viele, viele Formen

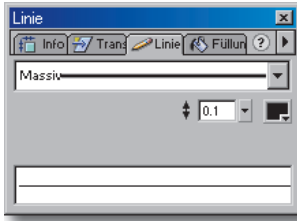
Es handelt sich dabei um keine echte Weichzeichnung, wie sie vielleicht aus Bildbearbeitungsprogrammen bekannt ist. Flash simuliert die Weichzeichnung, indem viele einzelne Objekte erzeugt werden, die in „Streifenform“ nebeneinander angeordnet werden. Die leicht unterschiedliche Füllung dieser Objekte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



Die Konturwerte

- 2 Klicken Sie dann auf den Rand des äußeren Rechtecks, damit diese Kante gefüllt wird.



Füllen des
Rands

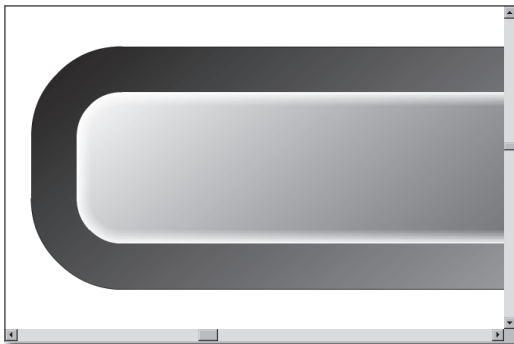
- 3 Durch die Kontur wird die Schaltfläche besser vom Untergrund getrennt. Das fertige Ergebnis sehen Sie im folgenden Bild.



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:



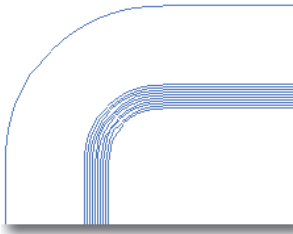
Zoomen Sie mit dem Vergrößerungswerkzeug doch einmal nah an die Schaltfläche heran.

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:

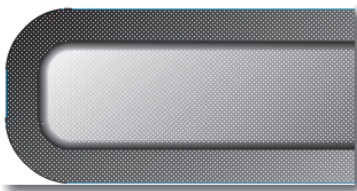


*Die Konturen-
Ansicht*

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.

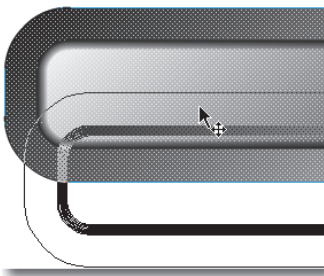
Das erkennen Sie am inneren Rechteck, das nun auch mit ausgewählt ist. Die Weichzeichnungsobjekte scheinen nicht ausgewählt, da dort keine Punktierung zu sehen ist:



*Auswahl
innen liegender
Objekte*

- 2 Werden diese markierten Objekte nun aber verschoben, wird erkennbar, dass dies täuscht – auch die ganzen Weichzeichnungselemente wurden ausgewählt, wie die Umrisslinien zeigen.

Die Elemente sind nur so klein, dass die Punktierungen dort nicht erkennbar sind.



*Umrisslinien beim
Verschieben*

5.3 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 an und für sich keine 3-D-Effekte anbietet. Durch den geschickten Einsatz von Farben und Füllungen können Sie aber eine räumliche Wirkung vortäuschen.

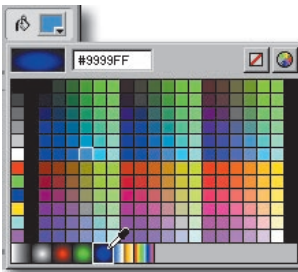
Sehen wir uns an, wie es funktioniert:

- 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.



Ein neuer Kreis

- 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.



Verschiedene radiale Verläufe

- 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

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.

- 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.

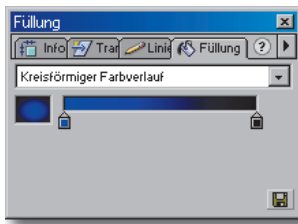


*Die erste
plastische
Wirkung*

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.

- Das können Sie ändern, indem der Verlauf entsprechend angepasst wird. Öffnen Sie dazu also das *Füllung*-Bedienfeld.



*Die aktuellen
Verlaufs-
einstellungen*

- Klicken Sie auf das blaue Farbfeld und halten Sie dann die linke Maustaste gedrückt.



*Markieren der
ersten Farbe*

- Ziehen Sie das Farbfeld mit gedrückter linker Maustaste nach rechts. Die genaue Position ist dabei nicht so wichtig. Sie können sich nachfolgend 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.



Einfügen eines neuen Farbmarkers

- 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.



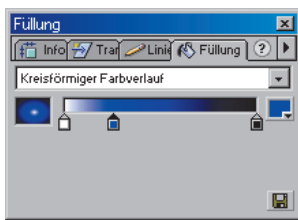
Umfärben des Farbmarkers

- 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 Sie den Verlauf erneut zu. Unsere letztendlich verwendete Einstellung und das dazugehörige Ergebnis sehen Sie in den beiden folgenden Bildern.



Die fertige Kugel

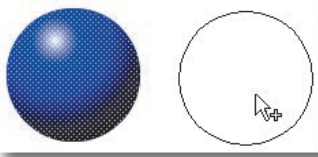
Variationen

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

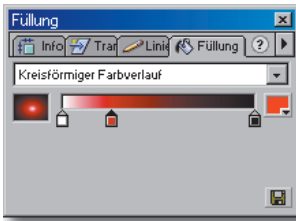
Nach diesem Prozedere ist es ein Leichtes, andersfarbige Kugeln zu erzeugen. So wollen wir einen zweite Kugel in Rot hinzufügen.

- 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.



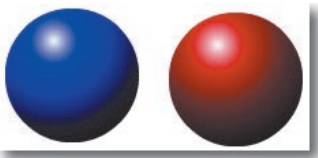
Erstellen eines Duplikats

- 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 Verlaufs-einstellungen

- 3 Die zweite Kugel wirkt genauso realistisch wie die erste – sie ist halt nur rot.



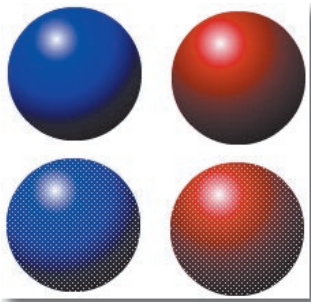
Die zweite Kugel

Einen weichen Schatten anbringen

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

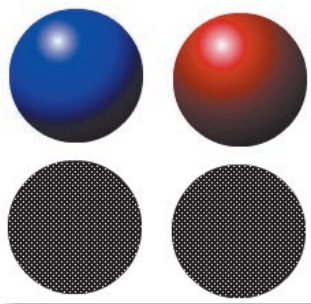
Dadurch erhält die Kugel nämlich „Tiefe“. Wir wollen erreichen, dass es so aussieht, als ob die Kugeln über dem Untergrund „schweben“. Um dies zu erreichen, sind die folgenden Arbeitsschritte notwendig:

- 1 Markieren Sie die beiden Kugeln und erstellen Sie von diesen Kopien, die unter den Originalen positioniert werden. Sie sehen die neue Anordnung im folgenden Bild:



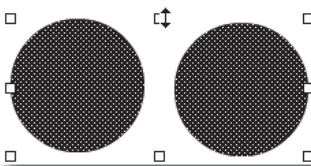
Weitere
Duplikate

- 2 Achten Sie darauf, dass ausschließlich die Duplikate markiert sind, und füllen Sie diese mit Schwarz.



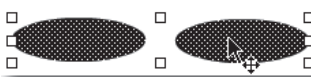
Schwarz
eingefärbte
Duplikate

- 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.



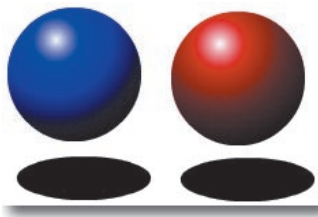
Transformieren
der beiden
Objekte

- 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.



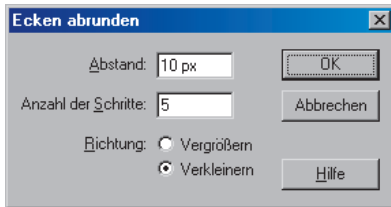
Die Kreise werden
zu Ellipsen

- 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.



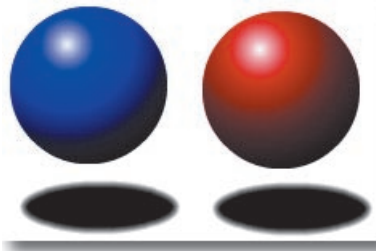
*Die Schatten
der Kugeln*

- 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 verwendet haben, damit die Schatten nicht größer werden als die Kreise.



*Weichzeichnen
des Schattens*

- 7 Das war es schon. Die realistischen Kugeln sind fertig. Später werden wir auch diese Kugeln noch zum Leben erwecken und durch ein Banner hüpfen lassen.



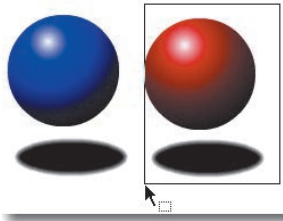
Das Endergebnis

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.

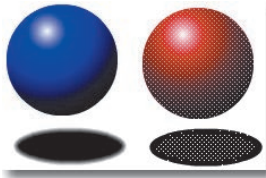
Die einzelnen Objekte, die wir gerade konstruiert haben, können jederzeit gemeinsam bearbeitet werden – so, wie wir es gerade mit den beiden Schatten getan haben. Das ist aber nicht immer von Vorteil. Deshalb bietet Flash Optionen an, um mehrere Objekte zusammenzufassen.

- 1 So könnte sich eine so genannte Gruppierung bei unserem Beispiel anbieten, um den Schatten mit der Kugel gemeinsam zusammenzufassen. So ist es leichter, den Schatten gemeinsam mit der Kugel zu bearbeiten – um ihn beispielsweise zu skalieren oder zu verschieben.
- 2 Ziehen Sie deshalb mit dem Pfeilwerkzeug einen Rahmen um diese Elemente.



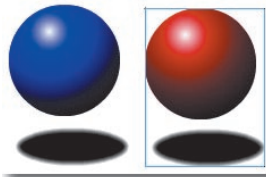
Markieren mit dem
Pfeilwerkzeug

- 3 Wenn damit alle Elemente markiert wurden ...,



Die markierten
Elemente

- 4 ... 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

- 5 Wiederholen Sie dies mit der blauen Kugel und dem Schatten. So gibt es dann zwei Gruppen im Dokument.

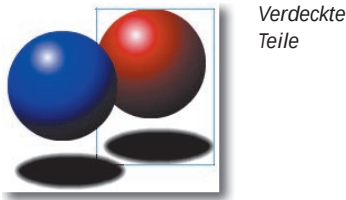
Kein versehentliches Zerschneiden

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.

Gruppen nutzen und ändern

Sehen wir uns gleich an einem Beispiel an, wie sich die Gruppierung innerhalb einer Ebene nutzen lässt.

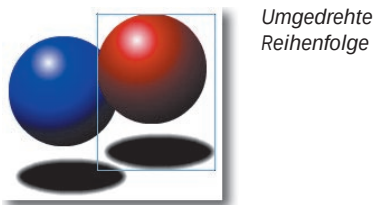
- 1 Markieren Sie die rote Kugelgruppe und verschieben Sie diese so weit, dass Sie die blaue überlappt. Sie sehen dann, dass Teile der roten Kugelgruppe nicht mehr zu sehen sind, weil diese Gruppe unter der Gruppe der blauen Kugel liegt.



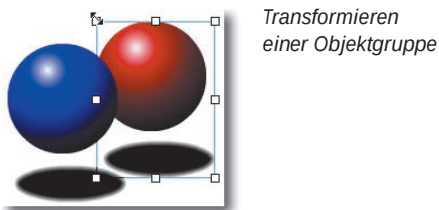
Konstruktionsreihenfolge entscheidet

Die Objekte werden in der Reihenfolge ihrer Konstruktion übereinander gestapelt. Dabei zählt nicht die Konstruktion der Kugeln, sondern die der Gruppierung. Da die Gruppe der roten Kugel zuerst entstand, liegt diese im Stapel tiefer und wird durch Teile der anderen Gruppe verdeckt.

- 2 Die Reihenfolge der Objekte auf einer Ebene können Sie mit den Funktionen im Menü *Modifizieren/Anordnen* verändern. So sorgt beispielsweise die Funktion *In den Vordergrund* aus diesem Menü dafür, dass nun die rote Kugel Teile der blauen verdeckt.

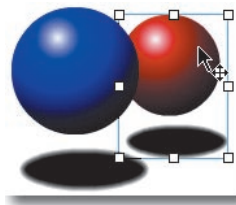


- 3 Objektgruppen können beispielsweise auch mit der Funktion *Modifizieren/Transformieren/Skalieren* verändert werden – zusätzlich ist nun noch die Markierungslinie zu sehen.



- 4 Verkleinern Sie die Gruppe nun so, dass sie perspektivisch erscheint. Zum Skalieren dienen wieder die Eckmarkierungspunkte. Korrigieren Sie anschließend die Position, indem Sie die Gruppe innen anklicken und mit gedrückter Maustaste verschieben.

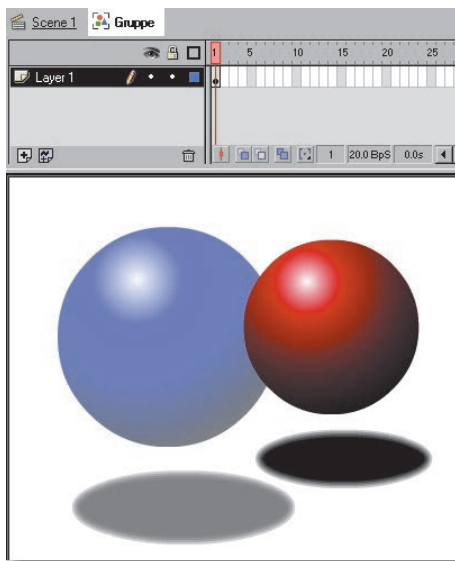
Durch diese Änderung hat der Betrachter den perspektivischen Eindruck, als wäre die rote Kugel etwas nach hinten versetzt.



Die perspektivische Wirkung ist verstärkt

- 5 Die einzelnen Elemente einer Gruppe können jederzeit verändert werden. Klicken Sie einfach doppelt auf die betreffende Gruppe. Sie schalten damit in den Gruppenbearbeitungsmodus um – Sie erkennen ihn an der Registerkarte über der Zeitleiste.

Die Objekte im Dokument, die nicht zur Gruppe gehören, werden optisch zurückgesetzt – sie erscheinen blass und können nicht bearbeitet werden. Die zur Gruppe gehörenden Elemente können jetzt wieder wie gehabt ausgewählt und auch ganz normal bearbeitet werden.



Der Gruppenbearbeitungsmodus

- 6 Um den Bearbeitungsmodus für die Gruppe zu beenden, klicken Sie entweder doppelt in einen Bereich, wo sich kein Gruppenmitglied befindet, oder verwenden Sie die *Szenen*-Registerkarte über der Zeitleiste zum Wechsel.

5.4 Mit Symbolen arbeiten

Nun, nachdem alle Konstruktionsarbeiten abgeschlossen sind, kommt der nächste Flash-Fachbegriff ins Spiel: Symbole. Sie sind sehr wichtig und nützlich, um Animationen effektiv zu erstellen.

Was ist nun aber ein Symbol?

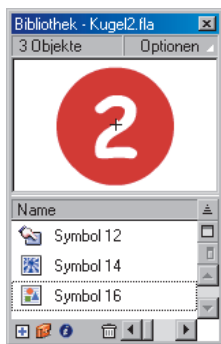
Erst einmal ist ein Symbol nichts anderes als ein wieder verwendbares Objekt. Sie können es später beliebig oft in Ihrer Animation verwenden, ohne dass sich die Filmgröße wesentlich gegenüber der Verwendung eines einzelnen Objekts verändert.

Aber Symbole können weit mehr:

- Sie schaffen Ordnung. Stellen Sie sich vor, Sie haben zig verschiedene Objekte konstruiert – da kann die Verwaltung schwer fallen. Schnell verlieren Sie die Übersicht. Vielleicht kennen Sie das aus einigen Grafikprogrammen, wie etwa CorelDRAW.
- Sie können auch mehrere Objekte oder Objektgruppen zu einem Symbol zusammenfassen.
- Symbole können dokumentübergreifend verwendet werden. So haben Sie die Möglichkeit, sich – unabhängig von Dokumenten – eigene „Clipart-Datenbanken“ zusammenzustellen.
- Sie haben eigene Ebenen und eine eigene Zeitleiste, die wie die normale Zeitleiste auch eingesetzt werden kann. So können Sie beispielsweise Filme in Filmen erzeugen.

Symbole werden in der Bibliothek verwaltet, die Sie mit der Tastenkombination **[Strg]+[L]** oder der Funktion *Fenster/Bibliothek* aufrufen können.

Flash kennt drei unterschiedliche Arten von Symbolen, was an den verschiedenen Symbolen in der Bibliothek bereits zu erkennen ist. Sie haben sie in den vergangenen Kapiteln bereits überwiegend kennen gelernt.

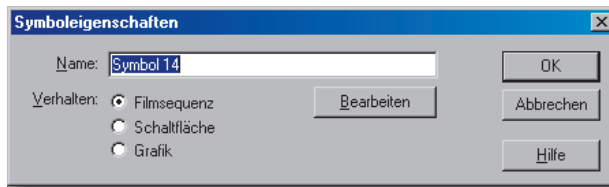


*Die Symbole
der drei
verschiedenen
Typen*

Fast wie ein Katalog

Zusammenfassend kann man sagen: Symbole können Sie wie einen Katalog verwenden, um Filme zusammenzustellen. Im Film wird dann nur noch ein Verweis angebracht, welches Katalogelement verwendet werden soll.

Sehen wir uns nun die Symboltypen an, die Flash unterscheidet. Es sind die drei, die Sie auch in dem Dialogfeld vorfinden, wenn Sie ein fertiges Objekt oder eine Objektgruppe mit der Funktion *Einfügen/In Symbol konvertieren* angezeigt bekommen.



Die verfügbaren
Symboltypen

Fangen wir rückwärts an:



- Der einfachste Symboltyp ist das *Grafik*-Symbol. Hier können Sie Objekte oder Objektgruppen unterbringen, die Sie mehrfach im Film verwenden wollen – ohne dass es weitere Besonderheiten gäbe. Das dazugehörige Bibliothekssymbol sehen Sie links abgebildet.

Sollen solche Symbole animiert werden, werden sie immer als Ganzes behandelt. Das sollten Sie bei der Verwendung von Objektgruppen beachten. Ein einzelnes Gruppenmitglied kann also nicht gesondert animiert werden. Dazu müssen Sie ein eigenständiges Grafik-Symbol erstellen.



- Komplizierter ist das *Schaltflächen*-Symbol. Der Inhalt kann derselbe wie beim grafischen Symbol sein – dieser Symboltyp kann aber mehr: Er reagiert nämlich auf den Benutzer. So können Sie innerhalb der Animation auf Mausektionen des Anwenders reagieren.

Die Zeitleiste dieser Symbole sieht etwas anders aus – das kennen Sie ja schon aus den vergangenen Kapiteln. Hier werden nur vier Filmbilder angeboten, um die Einstellungen für die Mausstatik *Auf*, *Darüber*, *Drücken* und *Aktiv* festzulegen.



- Der komplexeste Symboltyp ist die *Filmsequenz*. Hier können Sie ganze Filmsequenzen mit Sound und Interaktivität unterbringen. Die Integration anderer Symbole – wie etwa Schaltflächen – ist möglich. Sie könnten sogar andere Filmsequenzen darin unterbringen und so sehr stark verschachtelte Animationen erzeugen.

Sie finden dort eine eigene Zeitleiste vor, die unabhängig von der Hauptzeitleiste genutzt werden kann, um „Filme im Film“ zu erstellen. Da Schaltflächen an sich nicht animiert werden können, lässt sich aber das *Filmsequenz*-Symbol dafür einsetzen.

Es gibt noch zwei weitere Symbole, die Ihnen in der Bibliothek begegnen können, obwohl es sich dabei eigentlich gar nicht um Symbole handelt.



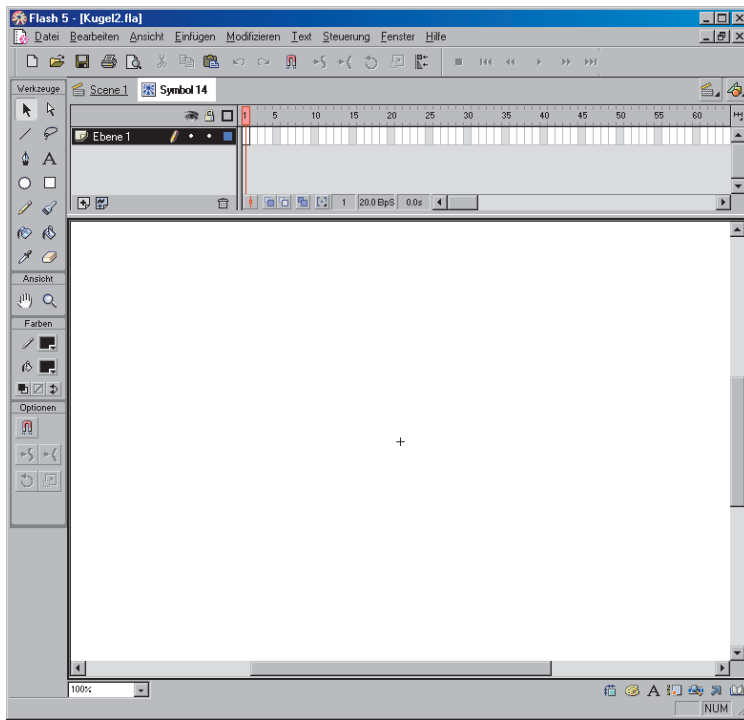
- Importieren Sie ein Bitmap-Bild, fügt Flash das Bild auch automatisch in die Bibliothek ein. Es wird mit dem links abgebildeten Symbol gekennzeichnet.
- Genauso verhält es sich mit Sound: Auch diese Dateien werden sofort in die Bibliothek aufgenommen, um für eine spätere Mehrfachverwendung genutzt werden zu können.

Symbole neu erstellen

Um ein Symbol zu erhalten, haben Sie zwei Möglichkeiten: Entweder Sie erstellen eines oder Sie konvertieren einfach ein bereits fertiges Objekt oder eine Gruppe von Objekten.

Um ein neues Symbol zu erstellen, verwenden Sie die Funktion *Einfügen/Neues Symbol* oder die Tastenkombination **(Strg)+[F8]**. Geben Sie in dem Dialogfeld an, um was für eine Symbolart es sich handeln soll.

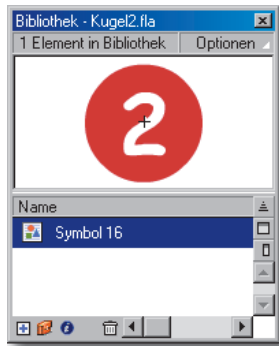
Nach dem Bestätigen sehen Sie einen neu aufgeteilten Arbeitsbereich: Die Bühne ist verschwunden und über der Zeitleiste gibt es eine neue Registerkarte, die kennzeichnet, dass Sie sich im Symbolbearbeitungsmodus befinden.



Der Symbolbearbeitungsmodus

Hier können Sie nun ganz normal arbeiten, wie Sie es gewohnt sind. Alle Werkzeuge und Funktionen stehen Ihnen dazu zur Verfügung. Wenn Sie fertig sind, klicken Sie auf den Registerkartenreiter für die Szene oder verwenden Sie die Funktion *Bearbeiten/Film bearbeiten* beziehungsweise alternativ die Tastenkombination **[Strg]+[E]**.

Wenn Sie die Bibliothek öffnen, finden Sie dort nun den Eintrag für das Symbol. Klicken Sie auf den Eintrag, um im oberen Bereich des Fensters ein Vorschaubild zu sehen.



Das neue Symbol

Doppelklick zum Bearbeiten

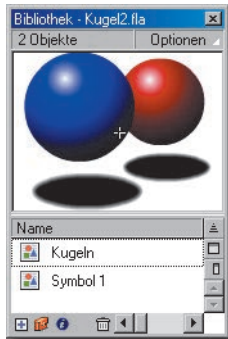
Sie können das Symbol später jederzeit bearbeiten. Klicken Sie dazu einfach doppelt auf das Vorschaubild in der Bibliothek. Sie wechseln damit wieder in den Symbolbearbeitungsmodus.

Symbole konvertieren

Alternativ zum Erstellen neuer Symbole können Sie auch bereits fertig gestellte Objekte oder Objektgruppen in Symbole umwandeln.

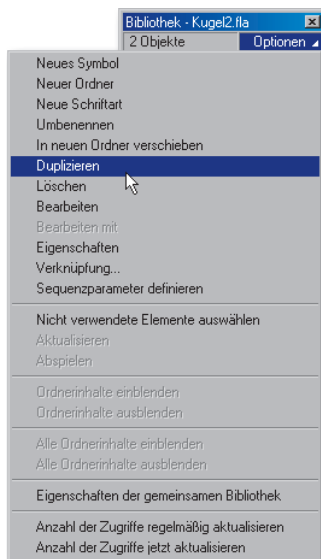
- 1** Markieren Sie mit dem Pfeilwerkzeug einzelne oder mehrere Objekte oder Objektgruppen, die Sie in ein Symbol konvertieren wollen. Theoretisch kann darunter auch ein anderes Symbol sein. Verschachtelungen sind nämlich auch möglich.
- 2** Rufen Sie dann die Funktion *Einfügen/In Symbol konvertieren* auf, die Sie auch über das Tastenkürzel **[F8]** erreichen. Es öffnet sich wieder das Dialogfeld, in dem Sie angeben können, um was für einen Symboltyp es sich handeln soll.
- 3** Nach dem Bestätigen sehen Sie auf der Bühne keine Änderung – außer, dass sich der Markierungsrahmen verändert. Im Zentrum des Markierungsrahmens ist nun ein Kreuz zu sehen – zumindest, wenn Sie ein grafisches Symbol erstellt haben.

- 4 Wenn Sie in der Bibliothek nachschauen, finden Sie jetzt auch das konvertierte Symbol mit dem dazugehörigen Vorschaubild. Wie gehabt können Sie das Symbol mit einem Doppelklick auf das Vorschaubild zur Bearbeitung öffnen.



Das neue
Symbol

- 5 Über das Pfeilsymbol oben rechts in der Bibliothek öffnen Sie ein Menü, in dem Sie zahlreiche Optionen zur Verwaltung der Symbole finden, beispielsweise um Symbole zu duplizieren oder Bibliotheken untereinander zu verknüpfen.



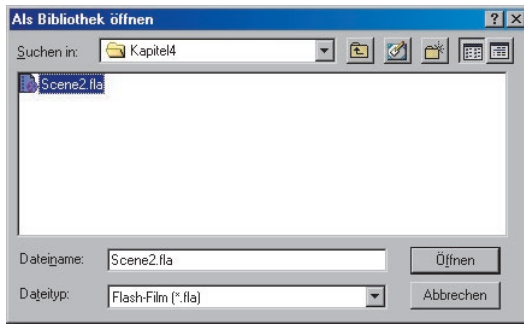
Bibliothek-
Optionen

Symbole aus anderen Filmen übernehmen

Zu jeder Flash-Datei gehört nur eine Bibliothek. Änderungen in der Bibliothek werden gemeinsam mit der Datei gespeichert. Einmal erstellte Symbole bleiben also verfügbar – selbst dann, wenn sie gar nicht im Film zum Einsatz kommen.

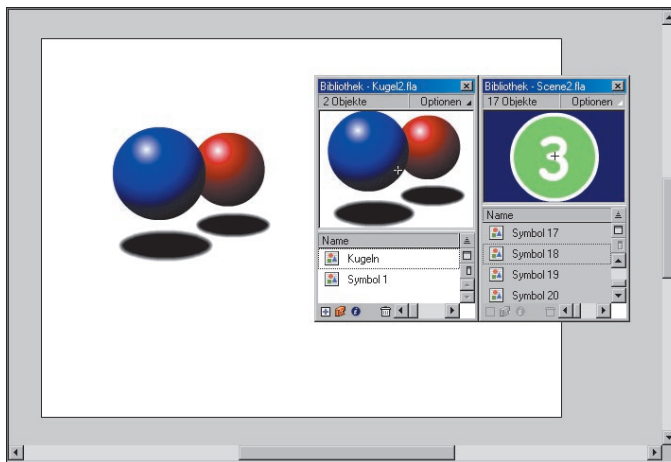
Sie können aber auch Symbole verwenden, die Sie in anderen Filmen erstellt haben. Wie das funktioniert, sehen wir uns nun an:

- 1 Rufen Sie die Funktion *Datei/Als Bibliothek öffnen* auf und wählen Sie die Datei aus, die die gewünschten Symbole enthält. Alternativ dazu können Sie auch die Tastenkombination **Strg**+**Umschalt**+**O** verwenden. Wählen Sie in dem Dialogfeld die gewünschte Datei aus.



Auswahl einer Bibliothek

- 2 Flash öffnet nach dem Bestätigen nicht das ausgewählte Dokument, sondern nur dessen Bibliothek. Sie können verschiedene Bibliotheken gleichzeitig auf der Arbeitsfläche geöffnet haben – beispielsweise auch von anderen geöffneten Dokumenten. Die Liste fremder Bibliotheken wird zur Kenntlichmachung grau unterlegt.

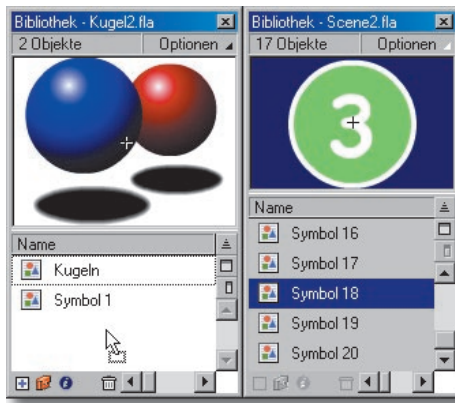


Mehrere geöffnete Bibliotheken

- 3 Sie haben nun verschiedene Möglichkeiten, um ein Symbol einer anderen Bibliothek in das Dokument oder dessen Bibliothek zu übernehmen:

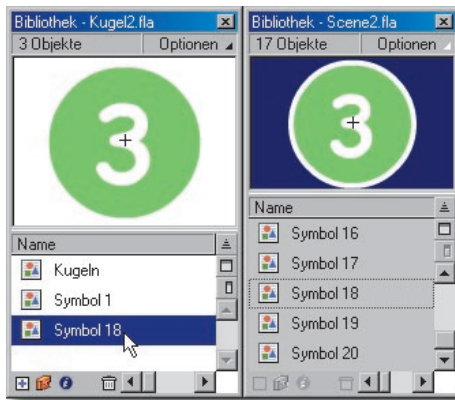
Falls Sie ein Symbol in dem neuen Dokument verwenden wollen, ziehen Sie es einfach aus der Bibliothek auf die Arbeitsfläche. Flash fügt dann das Symbol automatisch auch in die andere Bibliothek ein.

- 4 Soll das Symbol nicht gleich verwendet werden, können Sie es auch per Drag & Drop in die andere Bibliothek ziehen. Klicken Sie einfach den betreffenden Eintrag in der Ausgangsbibliothek an und ziehen Sie ihn mit gedrückter linker Maustaste in die andere Bibliothek.



*Kopieren von
Bibliotheks-
objekten*

- 5** Nach dem Loslassen der linken Maustaste wird das Symbol in die andere Bibliothek kopiert und ist dann im neuen Dokument einsetzbar.



*Der kopierte
Bibliothekseintrag*

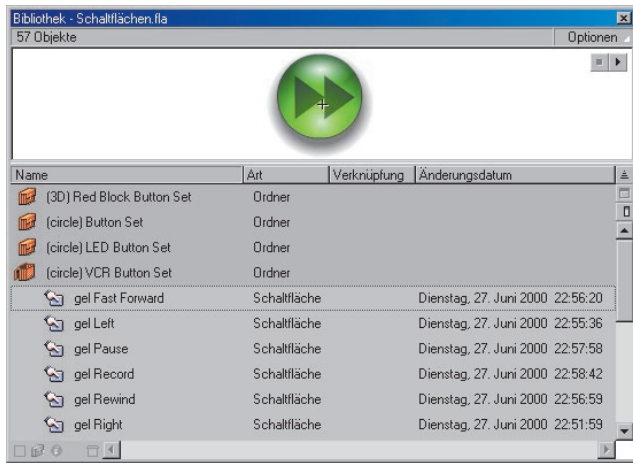
Mehrere Symbole verwenden

Falls Sie mehrere Symbole eines Dokuments verwenden wollen, markieren Sie diese alle in der Ausgangsbibliothek und ziehen sie per Drag & Drop in das neue Dokument. Symbole können aber natürlich nun einmal in die neue Bibliothek aufgenommen werden. Befindet sich das Symbol bereits in der Zielbibliothek ist ein erneutes Einfügen nicht möglich.

Die Musterbibliotheken nutzen

Flash liefert sechs Bibliotheken mit, die verschiedene Symbole enthalten – zum einen fertige Schaltflächensymbole und Grafiken, zum anderen beispielsweise Soundsymbole. Die Übernahme von Symbolen aus diesen Bibliotheken entspricht dem gerade vorgestellten Verfahren.

- 1 Sie erreichen die Bibliotheken über die Funktion *Fenster/Allgemeine Bibliotheken*. In verschiedenen Unterordnern finden Sie dort beispielsweise schicke funktionsfähige Schaltflächen.



Eine mitgelieferte Bibliothek

Schaltflächen oder Filme abspielen

Bei Schaltflächen, Filmsequenzen sowie Sounds sehen Sie im Vorschaubild eine Abspielschaltfläche. Damit können Sie testen, was sich hinter dem Symbol verbirgt.

- 2 Sie sahen es im vorherigen Bild: Wenn Sie die Bibliothek stark verbreitern, werden verschiedene Zusatzinformationen sichtbar. Neben dem Erstellungsdatum sehen Sie dort auch, wie oft das Symbol im Dokument eingesetzt wurde und etwaige Verknüpfungen.
- 3 Die Breite der Spalten können Sie verändern. Klicken Sie den Steg an und ziehen Sie mit gedrückter Maustaste die Spaltenbreite auf die gewünschte neue Größe. Ist sie erreicht, lassen Sie die Maustaste wieder los.



Ändern der Spaltenbreite

Standardbibliotheken

Um eigene Standardbibliotheken einzurichten, die dann im Untermenü *Fenster/Allgemeine Bibliotheken* angezeigt werden sollen, kopieren Sie die betreffende Flash-Datei einfach in das *Bibliotheken*-Verzeichnis, das Sie standardmäßig im *Flash*-Ordner finden.

5.5 Aus Symbolen werden Instanzen

Nun lernen Sie einen der letzten Flash-spezifischen Fachbegriffe kennen, der oft zu Verwirrung führt: Die so genannten Instanzen. Auch das hört sich wieder viel komplizierter an, als es eigentlich ist.

Wenn Sie einige Symbole erstellt haben, wollen Sie diese sicherlich in Ihrem Dokument verwenden. Dabei müssen Sie unterscheiden, wie das Symbol entstanden ist:

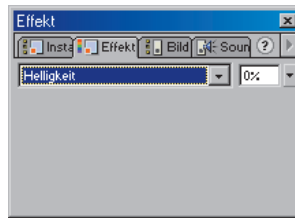
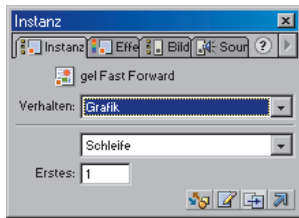
- Haben Sie das Symbol neu erstellt, ist es im Film noch nicht vorhanden. Ziehen Sie es dazu einfach aus der Bibliothek auf die Bühne an die gewünschte Stelle.

Damit haben Sie die so genannte Instanz erstellt. Flash kopiert nämlich das Symbol nicht, sondern platziert sozusagen nur einen Verweis zum Bibliotheksobjekt. Daher können Sie auch beliebig viele Instanzen des Symbols verwenden, ohne dass die Filmdatei dadurch größer würde.

- Haben Sie ein vorhandenes Objekt oder eine Objektgruppe konvertiert, hat Flash automatisch einen Verweis – eine Instanz – auf der Bühne platziert. Und zwar exakt an der Stelle, wo sich vorher das Objekt befand. Sie merken deshalb von der Umwandlung nichts.

Der Vorteil dieses Verfahrens besteht nur darin, dass Sie die Instanz nicht neu zu platzieren brauchen.

Dass Sie nun mit einer Instanz eines Symbols arbeiten, merken Sie auch an folgendem Umstand: Die Bedienfelder *Instanz* und *Effekt* enthalten jetzt Funktionen, die zuvor deaktiviert waren.



Zwei verfügbare Bedienfelder für Instanzen

Instanzen in Schlüsselbildern platzieren

Instanzen können nur in Schlüsselbildern eingefügt werden. Sie werden auf der aktuell ausgewählten Ebene platziert. Befindet sich an der Position des Abspielknopfs kein Schlüsselbild, wird die Instanz in das nächste Schlüsselbild positioniert, das sich links vom Abspielknopf befindet.

Symbole der Instanzen austauschen

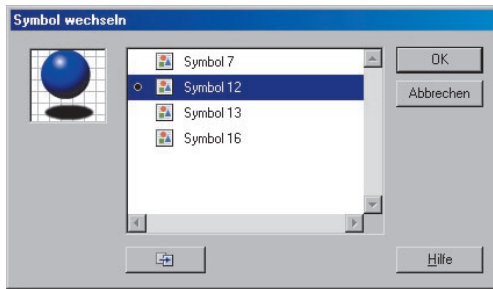
Sie haben die Instanz des Symbols fix und fertig positioniert und stellen nun fest, dass Sie doch lieber ein anderes Symbol verwenden wollen – vielleicht in einer anders eingefärbten Variante?

Kein Problem: Sie können die Instanzen nachträglich ändern. Um das verwendete Symbol gegen ein anderes auszutauschen, müssen Sie wie folgt vorgehen:



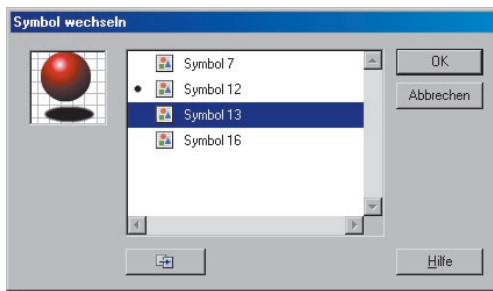
- 1 Markieren Sie die Instanz, bei der Sie die Verknüpfung zu dem Symbol verändern wollen. Öffnen Sie das *Instanz*-Bedienfeld und klicken Sie dort auf die erste Schaltfläche in der Fußzeile.

Damit öffnen Sie ein Dialogfeld, in dem die Symbole des Dokuments aufgelistet sind. Welches Symbol die Instanz gerade verwendet, erkennen Sie an dem schwarzen Punkt vor dem Eintrag.



*Austauschen
eines Symbols*

- 2 Markieren Sie das Symbol, das Sie stattdessen verwenden wollen. Wir tauschen so unsere blaue Kugel gegen die rote aus.



*Das neue
Symbol*

- 3 Nach dem Bestätigen sehen Sie auf der Bühne nicht mehr das Symbol mit der blauen Kugel, sondern das der roten. Denken Sie an das vorige Kapitel: Mit diesem Verfahren können die andersfarbigen Rechtecke, die wir dort verwendet hatten, leicht ausgetauscht werden.



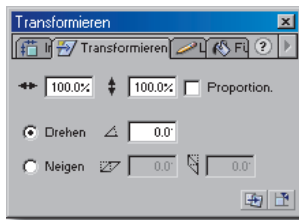
Mit der Schaltfläche unter der Liste können Sie übrigens das markierte Symbol duplizieren. Das ist nützlich, wenn Sie Änderungen am Symbol anbringen wollen.

Instanzen verändern

Sie müssen nicht unbedingt das Symbol verändern, um der Instanz ein anderes Aussehen zu verpassen. Das ist besonders bei Animationen wichtig. Wenn Sie beispielsweise eine Instanz in einer Animation skalieren wollen, muss das dazugehörige Symbol natürlich unverändert bleiben.

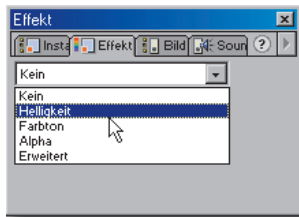
Sie haben verschiedene Möglichkeiten, eine Instanz zu verändern, ohne dass das dazugehörige Symbol verändert wird. All diese Optionen können Sie dazu verwenden, um die Instanz während einer Animation zu ändern.

- 1 Dazu gehören zuerst alle Funktionen des *Transformieren*-Bedienfelds. Sie können die Instanz skalieren, drehen oder neigen, ohne dass sich das Aussehen des Symbols dabei verändert.



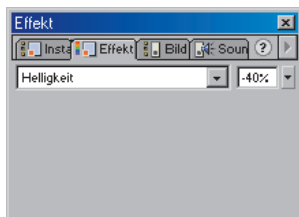
Optionen des
Transformieren-
Bedienfelds

- 2 Spannend sind auch die Funktionen des *Effekt*-Bedienfelds. In der Liste finden Sie vier verschiedene Funktionen zum Anpassen der Instanz – Sie sehen sie nachfolgend abgebildet.



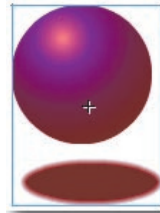
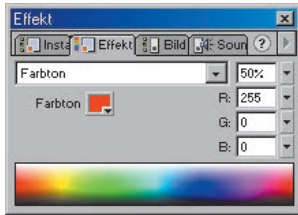
Die Effekte
der Instanzen

- Die *Kein*-Option können Sie verwenden, um eventuell vorhandene Effekte wieder zu entfernen.
- Mit der *Helligkeit*-Funktion wird die Instanz aufgehellt oder abgedunkelt. Positive Werte bis zu 100 % hellen auf – negative Werte bis zu - 100 % dunkeln ab, bis die Instanz letztlich völlig schwarz ist.



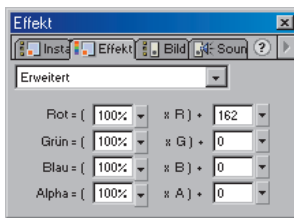
Abdunkeln
der Instanz

- Mit der *Farbton*-Funktion wird die Instanz eingefärbt. Die Intensität der Einfärbung wird über das erste Eingabefeld festgelegt, der Farbton entweder über das Farbfeld oder die RGB-Eingabefelder. Aber Vorsicht: Bei einem Wert von 100 % entsteht eine einfarbige Fläche. Von unserer Kugel wäre dann nichts mehr zu sehen.



Einfärben
der Kugel

- Der *Alpha*-Effekt regelt die Transparenz des Objekts. Je höher der Wert ist, umso deckender ist die Instanz. Bei 0 % ist sie dagegen völlig durchsichtig.
- Der *Erweitert*-Effekt vereint die Farbänderung und Transparenzeinstellung. In den rechten Feldern geben Sie den Farbwert an, mit den linken Reglern wird die Intensität gesteuert.



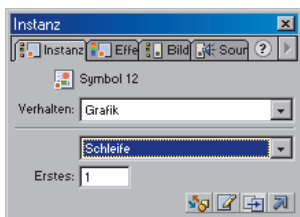
Der Erweitert-
Effekt

Immer nur ein Effekt

Sie können an der Instanz immer nur einen Effekt anwenden. Stellen Sie einen neuen Effekt ein, wird ein eventuell bestehender entfernt.

Bildsteuerung bei den Symbolen

Wenn Ihr Symbol aus mehreren Bildern – einer Animation – besteht, können Sie im *Instanz*-Bedienfeld steuern, ob die Animation in einer Schleife angezeigt, einmal abgespielt oder nur ein einziges Bild gezeigt werden soll.



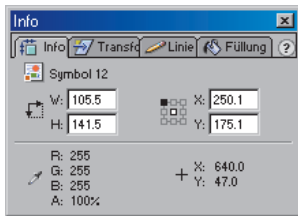
Optionen für
Symbol-
Animationen

Wo bin ich? Die Übersicht behalten

Jetzt haben Sie kräftig die Instanzen genutzt und den Überblick verloren? Sie wissen vielleicht gar nicht mehr, ob Sie gerade ein Symbol vor sich haben oder nicht?

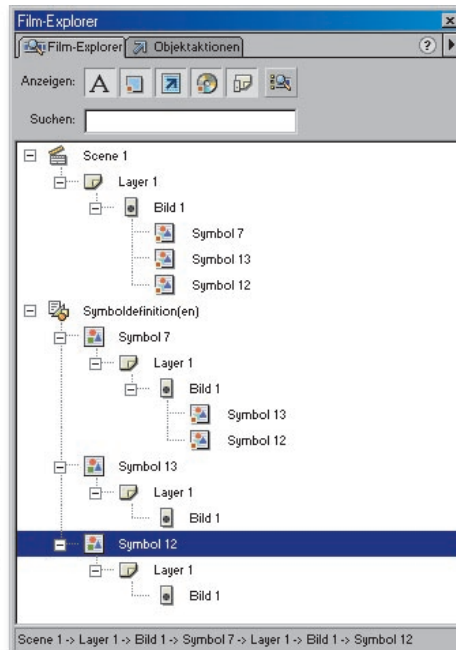
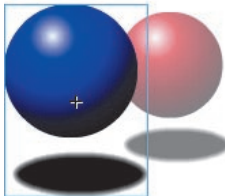
Keine Bange: Das können Sie leicht feststellen.

Ein Blick in das *Info*-Bedienfeld zeigt, um was für eine Art Objekt es sich bei dem markierten Element handelt. So stellen Sie schnell fest, ob und welches Symbol Sie ausgewählt haben. Der Name des Symbols wird dort ebenfalls angezeigt.



*Symbole im
Info-Bedienfeld*

Eine noch bessere Übersicht erhalten Sie im *Film-Explorer*, den Sie mit der Funktion *Fenster/Film-Explorer* oder der Tastenkombination **(Strg)+(Alt)+(M)** öffnen. Wählen Sie dort einen Eintrag aus – das dazugehörige Element wird dann auf der Bühne markiert. Umgekehrt funktioniert es aber leider nicht.



*Der Film-
Explorer*

6. Und Action! Webanimationen, die es in sich haben

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.

6.1 Wichtige Punkte zum Animationsaufbau

Um die Arbeitsweise von Flash zu erläutern, wollen wir zunächst einige grundlegende Punkte der Animationen ansprechen.

Animation (= Bewegung) entsteht durch das Aneinanderreihen von Bildern mit unterschiedlichen Bildinhalten. Werden dem Betrachter viele Bilder innerhalb kurzer Zeit gezeigt, entsteht der Eindruck von Bewegung. Beim traditionellen Zeichentrickfilm sind dies 24, bei Videoproduktionen 30 Bilder in der Sekunde. Durch die geringe Übertragungsgeschwindigkeit im Web werden hier meist 15 Bilder in der Sekunde verwendet. Deshalb sehen diese Animationen oft leicht ruckelnd aus.

Ruckelnde Filme

Werden dem Betrachter eines Films zu wenig Bilder pro Sekunde gezeigt, kann er die einzelnen Bilder erkennen. Dadurch entsteht der Ruckeleffekt. Bei vielen Bildern in der Sekunde ist das menschliche Auge zu träge, einzelne Bilder voneinander zu unterscheiden, deshalb ergeben sich dann fließende Bewegungen.

Wozu werden nun Animationsprogramme benötigt?

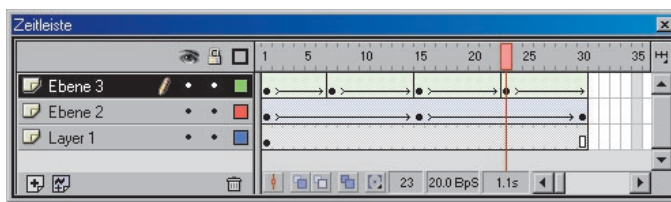
Prinzipiell können Sie alle Animationen auch mit einem reinen Bildbearbeitungsprogramm wie etwa Fireworks erstellen. Sie müssen dann alle einzelnen Bilder per „Handarbeit“ herstellen. Abschließend benötigen Sie ein Programm, das die einzelnen Bilder beispielsweise zu einem animierten GIF-Bild zusammenfassen kann. Diese Aufgabe lässt sich auch mit Fireworks erledigen.

Dieses Verfahren erzeugt neben viel Arbeitsaufwand unter Umständen auch unpräzise Ergebnisse, da die Veränderungen ja gleichmäßig vorgenommen werden müssen.

Die Aufgabe von Animationsprogrammen

Um den Arbeitsaufwand zu reduzieren, sind Animationsprogramme wie Flash wichtig. So legen Sie beispielsweise nur noch das Ausgangs- und das Endbild fest. Das Animationsprogramm berechnet dann automatisch alle dazwischenliegenden Bilder, die nötig sind, um die gewünschte Filmlänge zu erreichen. Sie kennen diese Funktionsweise schon vom Bewegungs-Tween.

Außerdem sollte das Animationsprogramm eine Option zum Verwalten der einzelnen Bilder anbieten. Diese Aufgabe übernimmt in Flash das *Zeitleiste*-Bedienfeld, das Sie über die Funktion *Ansicht/Zeitleiste* oder alternativ dazu mit der Tastenkombination **[Strg]+[Alt]+[T]** aufrufen können.



Das Zeitleiste-Bedienfeld

Hier können Sie einstellen, wie lange die Bewegung eines Objekts dauern soll, und Sie können natürlich auch jedes Einzelbild ansteuern. Außerdem können Sie hier die Position der Ebenen verwalten.

Kleine Dateigrößen

Wichtig ist auch, dass Sie – wenn möglich – nicht mit Pixeldaten arbeiten müssen. Wollen Sie einen Flash-Film erstellen, haben Sie durch das vektorbasierte Arbeiten den Vorteil, dass kleine Dateien entstehen.

Sonderfunktionen für die Animation sind natürlich wünschenswert und werden auch von Flash unterstützt. Einige Funktionen – wie das Überblenden von Formen – finden Sie in Flash. Den Bewegungs-Tween haben Sie ja schon in einigen Workshops kennen gelernt – es ist eine mächtige Funktion, weil Sie damit viel Arbeitszeit einsparen können.

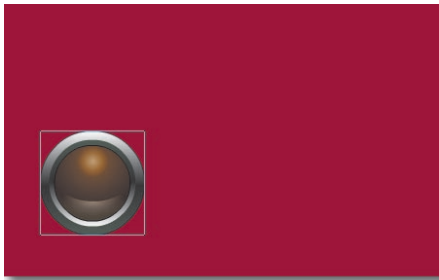
Andere Effekte werden von Drittanbietern angeboten. Ein interessantes Tool – SWiSH – stellen wir Ihnen in diesem Kapitel noch in einem Workshop vor. Damit können Sie sehr schnell und einfach priffige SWF-Filme mit tollen (Text)-Effekten erstellen.

Sie können aber leider keine Bilder mit Effekten überblenden, wie Sie es vielleicht von Jasc Animation Shop gewohnt sind.

6.2 Die Animationstypen

Wenn Sie sich Flash-Filme ansehen, könnte man vielleicht meinen, es gäbe unendlich viele verschiedene Arten der Bewegung. Dies ist aber nicht der Fall. Die meisten Animationen lassen sich auf wenige Grundtypen zurückführen.

Dazu haben wir die folgende Vorlage konstruiert: Auf einem roten Hintergrund ist ein Symbol platziert, das wir aus der Schaltflächen-Bibliothek von Flash importiert haben.



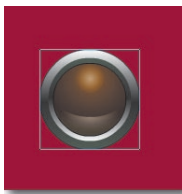
Die Vorlage

Das Symbol soll nun animiert werden. Folgende Möglichkeiten stehen dafür zur Verfügung:

- Die simpelste Animation besteht darin, dass das Symbol im ersten Bild vorhanden ist, im zweiten dagegen nicht.

Was daran eine Bewegung ist?

Nun, wenn Sie die Bilder immer wiederholen, entsteht ein Blinken des Symbols. Die Bildkombination könnte also lauten Bild 1, 1, 1, 2, 2, 2, 1, 1, 1 und so weiter. Dabei werden die beiden Bilder je dreimal gezeigt. Anschließend geht es wieder von vorn los. Die beiden Bilder dieser Animation sehen Sie nachfolgend:



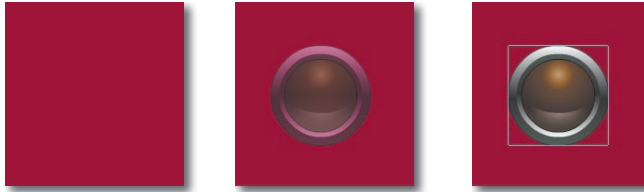
Eine simple Animation

Mindestanforderung

Zwei verschiedene Bilder sind die Voraussetzung für eine Animation. Würde eine Animation nur aus einem einzigen Bild bestehen, würde man dies nicht Animation nennen. Das wäre dann ein Standbild.

- Besonders anspruchsvoll war die letzte Animation nicht. Deshalb wird es jetzt komplizierter:

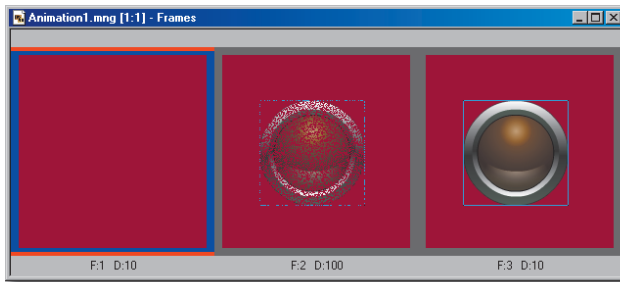
Das Symbol muss nicht einfach im zweiten Bild da sein, es kann ja auch erscheinen – zum Beispiel, indem ein weiteres Bild in die Animation eingefügt wird. Dies könnte beispielsweise dasselbe Bild sein, aber in diesem Fall mit einem halb transparenten Symbol. Auf diese Art entsteht eine so genannte Blende.



Eine Blende

Natürlich können Sie diese drei Bilder auch kombinieren: Spielen Sie die Bilder in der Reihenfolge 1, 2, 3, 2, 1, 2, 3 und so weiter ab, blendet das Symbol ein und aus, ein ...

- Eine Variante des Einblendens wären Effekte, die Flash leider nicht automatisiert anbietet. Das mittlere Bild kann auf unterschiedliche Art aufgebaut sein. Jasc Animation Pro bietet hier zahlreiche Optionen an. So kann es zum Beispiel „gekriselt“ oder zerschnitten sein und so eine ganz andere Wirkung beim Erscheinen erzielen. Sie sehen ein solches Zwischenbild in der nächsten Abbildung:



Ein Überblendungseffekt

- Nach dem Erscheinen des Objekts beginnt der nächste Animationstyp: Das Objekt kann sich bewegen.

Dabei verändert sich das Symbol nicht. Alle seine Eigenschaften bleiben identisch – bis auf eine Eigenschaft: die Position. So könnte sich das Symbol im ersten Bild auf der linken Seite der Komposition befinden, im nächsten Bild auf der rechten Seite.

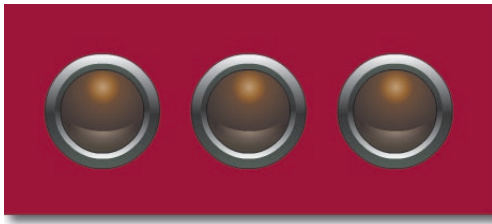
In diesem Fall hätte der Betrachter den Eindruck, als würde das Symbol von einer Stelle zur anderen „hüpfen“.



Ein hüpfendes Symbol



- Der nächste Schritt ist wieder aufwendiger. Soll das Symbol nicht hüpfen, sondern wandern, ist ein neues Bild erforderlich. In diesem Bild könnte das Symbol die Hälfte der Bewegungsstrecke erreicht haben. Zur besseren Übersicht haben wir die drei Phasen in der folgenden Abbildung in einem Bild untergebracht.



Das Symbol bewegt sich

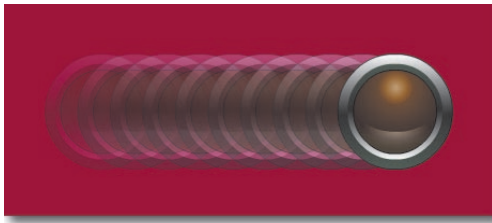
Was sind Phasen?

Als Phasen bezeichnet man die einzelnen Bilder einer Animation. Dabei unterscheidet man zwischen Haupt- und Zwischenphasen. Die Hauptphasen sind das Start- und das Endbild der Animation. Die Zwischenphasen sind die Bilder zwischen diesen beiden Hauptphasen. In Flash werden dafür auch die Bezeichnungen Bilder und Schlüsselbilder verwendet.

- Der Betrachter hätte aber noch nicht den Eindruck einer fließenden Bewegung – er würde eher meinen, das Symbol hüpfte von einer zur nächsten Stelle. Um dies zu umgehen, müssen Sie weitere Phasen einfügen, bei denen das Symbol „Stückchen für Stückchen“ nach rechts geschoben wird.



Im nächsten Bild sind diese zusätzlichen Bilder durch die Zwiebelschale von Flash sichtbar gemacht, die Sie mit der links gezeigten Schaltfläche unter der Zeitleiste aktivieren können.



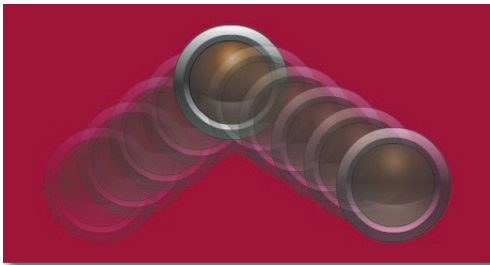
Das Symbol wandert nach rechts

Zwiebelschale

Wenn Sie in Flash die *Zwiebelschale*-Option aktiviert haben, wird immer das Objekt des Schlüsselbilds ohne Transparenz angezeigt, die Zwischenphasen sind dagegen transparent dargestellt.

- Das Symbol wanderte zuvor auf einer geraden Linie von links nach rechts. Das liegt daran, dass sich nur der horizontale Wert in den Transformations-einstellungen geändert hat – nicht aber der vertikale.

Die Animation kann verfeinert werden, indem sich die mittlere Phase nicht auf derselben Höhe befindet. Wird das Objekt in der mittleren Phase zum Beispiel höher platziert, wandert das Symbol bei seiner Bewegung zuerst nach oben und dann wieder nach unten, bis es die Endposition erreicht hat.

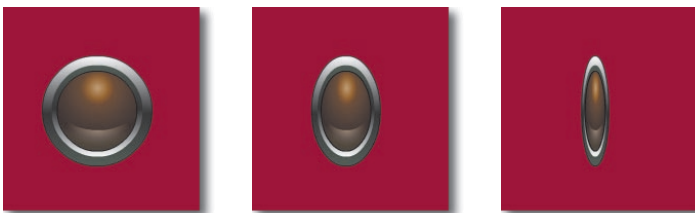


Das Symbol macht eine Kurve

- Ganz kompliziert wird die Animationsform, wenn das Symbol einen Weg „kreuz und quer“ durch das Bild geht. Dies wäre eine so genannte Pfadanimation. Dazu sind verschiedene Hauptphasen notwendig. Aber Flash bietet auch hier Unterstützung an.
- Der nächste Animationstyp kann sich wieder als stehende Variante abspielen. Natürlich kann sich das Symbol dabei auch zusätzlich bewegen.

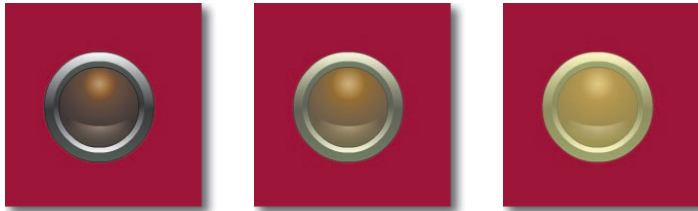
Während der Animation können sich die Eigenschaften des Symbols verändern. So kann es im ersten Bild noch ein Kreis sein, im letzten aber eine Ellipse. Diese Veränderung erreichen Sie durch Dehnen des Objekts.

Ebenso gut kann sich das Objekt durch Rotation drehen oder auch neigen. Das gilt für alle Einstellungen, die Sie im *Transformieren*-Bedienfeld vornehmen.



Aus dem Kreis wird eine Ellipse

- Zu den Eigenschaften gehört natürlich auch, dass das Symbol mit den verfügbaren Effekten verändert werden kann. So kann es beispielsweise eingefärbt werden – wie nachfolgend abgebildet. Die verfügbaren Effekte haben Sie ja schon im letzten Kapitel kennen gelernt.



Ändern
durch
Effekte

- Eine besondere Animationsart in Flash ist der so genannte Form-Tween. Dabei kann sich eine Objektform frei verändern. Im Extremfall können Sie dabei gegensätzliche Formen per Animation erzielen und so im wahrsten Sinne des Wortes aus einer „Mücke einen Elefanten machen“.

Wir haben es beim folgenden Beispiel etwas bescheidener angehen lassen und nur die Außenform des Symbols bearbeitet.



Ändern
von For-
men

- Einen Animationstyp können wir unberücksichtigt lassen: die dreidimensionale Bewegung. Dieses Genre bleibt – meist teuren – Spezialprogrammen vorbehalten. Da Flash keine dreidimensionalen Animationen beherrscht, müssen Sie auf diesen Typ verzichten.
- Eine Animationsart, die Flash auch unterstützt, ist eigentlich keine: die Einzelbildanimation, wie sie beispielsweise von Zeichentrickfilmen bekannt ist. So könnten Sie beispielsweise Handzeichnungen mit Bewegungsabläufen erstellen und diese per Einzelbild in Flash übertragen.

Dazu müssen Sie allerdings zeichnen können ;-).

Wirklich alles!

Auch wenn es zunächst anders aussehen mag: Das sind wirklich alle unterschiedlichen Animationstypen. Was immer Sie sonst noch an tollen Animationen sehen: Alles sind Abwandlungen oder Kombinationen beziehungsweise Überlagerungen einzelner Animationstypen. Oft sind sie natürlich schwer zurückzuverfolgen – probieren Sie es einmal aus!

Nun wollen wir uns aber unserer Bannergestaltung widmen, um die Animationstypen auch in der Praxis auszuprobieren. Vorweg aber noch eine Überlegung: Was ist überhaupt das richtige Maß für Banner?

6.3 Das richtige Bannermaß

Zur Klärung, wie Banner aufgebaut sind, wollen wir Ihnen zunächst einige Varianten vorstellen: Unter der Webadresse <http://www.aol.com> begegnen Ihnen zum Beispiel recht kleine Banner.

Sie haben ein Maß von 100 x 70 Pixeln. Trotzdem wird in dem geringen Raum viel mitgeteilt, wie die folgende Abbildung belegt:



Ziemlich kleine Banner

Kostenfrage

Da Werbebanner meist nach ihrer Größe abgerechnet werden, sind viele Webdesigner bestrebt, möglichst kleine Banner zu gestalten und darin so viele Informationen wie möglich unterzubringen.

Beim Internetauktionenhaus <http://www.ricardo.de> sind die Anzeigen oben rechts in der Ecke schon größer. Hier ist das Maß der Banner 234 x 60 Pixel. Der zur Verfügung stehende Raum wird hier durch kleinere Animationen ausgenutzt.



Eine mittlere Bannergröße

Auf der Seite <http://www.computerarts.co.uk> ist der Banner sogar doppelt so groß: nämlich 468 x 60 Pixel. Dieses Maß wird Ihnen häufig begegnen. Es handelt sich dabei um so etwas wie ein Standardmaß.



Ein großer Banner

6. Und Action! Webanimationen, die es in sich haben

Hier und da werden Ihnen noch Banner mit anderen Maßen begegnen, wie etwa bei <http://www.focus.de>. Dort gibt es Banner mit unterschiedlichen Maßen – wie etwa 137 x 60 Pixel und kleiner.



Banner in Zwischengrößen

Sie haben es vielleicht bemerkt: Banner tauchen fast überall auf – und immer wieder in den gleichen Maßen. Ganz starre Vorgaben gibt es hier nicht, aber stillschweigende Regeln, die von der Mehrheit der Webdesigner beachtet werden.

Die wichtigsten Maße haben Sie gerade kennen gelernt. Wenn Sie sich an diese Maße halten, können Sie nicht viel falsch machen.

Werbeflexer überlisten

Werbeflexer arbeiten übrigens nach einem einfachen Prinzip: Sie blenden nämlich einfach alle Grafiken einer Webseite aus, die eines der Bannermaße aufweisen. Das sollten Sie beachten, wenn Sie Grafiken auf Ihren Webseiten verwenden. Haben diese zufällig eines der Bannermaße, werden sie ausgeblendet. Andererseits werden Banner mit einem geringfügig anderen Maß trotz Blocker angezeigt.

In der folgenden Tabelle finden Sie einige interessante Webadressen zum Thema „Werbeblocker“.

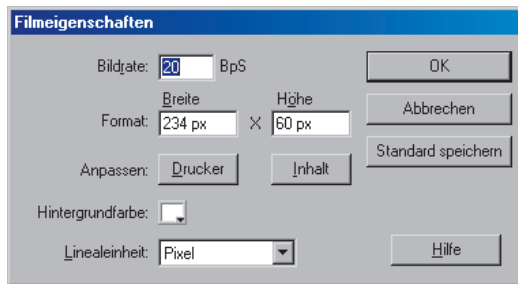
Adresse	Inhalt
http://www.Werbeblocker.de	Sammelseite mit Infos und Links
http://www.webwasher.de	Webwasher 1.22
http://www.internetwatcher.com	Internet Watcher 2000
http://www.intermute.com	interMute 1.5.0
http://www.junkbusters.com	Junkbuster 2.0.1

6.4 Ein animiertes Banner erstellen

Nach den grundsätzlichen Punkten zur Animationserstellung soll nun unser Beispiel-Werbebanner gestaltet werden. Rufen Sie dazu die Funktion *Datei/Neu* auf – zum Beispiel mit der Tastenkombination **(Strg)+[N]**.

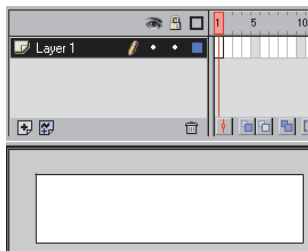
- 1 Unser Banner soll die Standardgröße von 234 x 60 Pixeln erhalten. Rufen Sie deshalb zum Anpassen des Dokuments die Funktion *Modifizieren/Film* auf, die Sie auch über die Tastenkombination **(Strg)+[M]** erreichen. Der Hintergrund bleibt zunächst weiß.

Als *Bildrate* haben wir 20 Bilder pro Sekunde eingestellt.



Die Werte
für das neue
Dokument

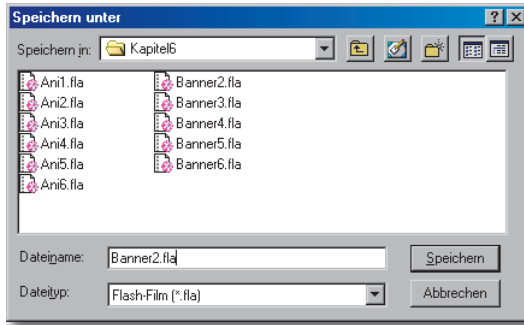
- 2 Nach dem Bestätigen über die *OK*-Schaltfläche wird das neue Dokument erstellt. Es ist natürlich noch leer und hat standardmäßig einen weißen Hintergrund. Und es ist recht klein. Das ist meist das Wesen von Webanimationen.



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 Dateierendung *.fla* angeboten.

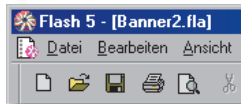


Speichern des Dokuments

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.

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



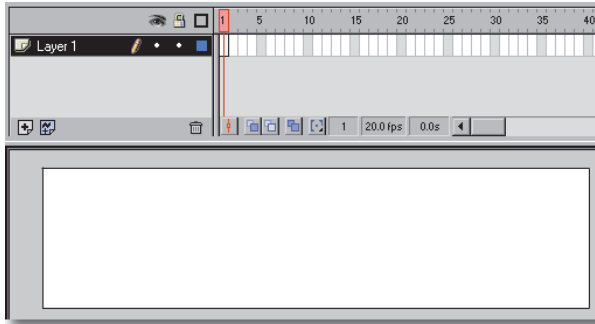
Der neue Dateiname

- 5** Da das Banner sehr klein ist, stellen Sie zunächst eine andere Darstellungsgröße ein. Verwenden Sie dazu das Listefeld links unter der Bühne. Suchen Sie dort den Wert **200 %** aus, damit das Banner doppelt so groß angezeigt wird.



Vergrößern der Darstellungsgröße

- 6** Durch die doppelte Darstellungsgröße lässt sich das Dokument nun wesentlich besser bearbeiten.



Die neue Darstellungsgröße

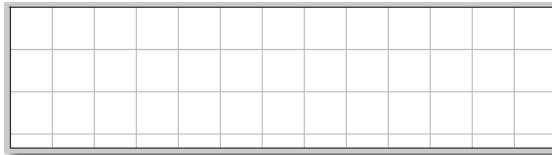
Den Hintergrund animieren

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.

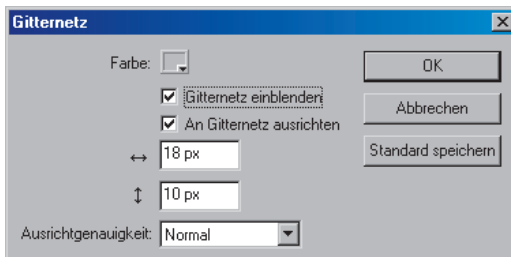
Dazu sind einige Vorbereitungen nötig:

- 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.



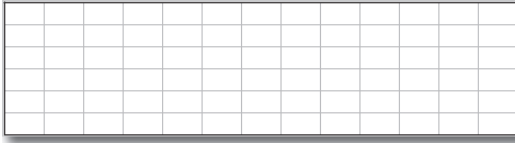
Das eingestellte Gitternetz

- 2 Um die Einstellungen für das Gitternetz zu verändern, rufen Sie die Funktion *Ansicht/Gitternetz/Gitternetz bearbeiten* auf oder verwenden Sie 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.



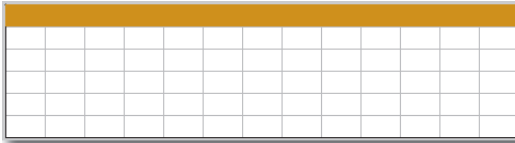
Die neuen
Gitternetz-
Einstellungen

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



Die verwendeten
Füllungseinstellungen

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



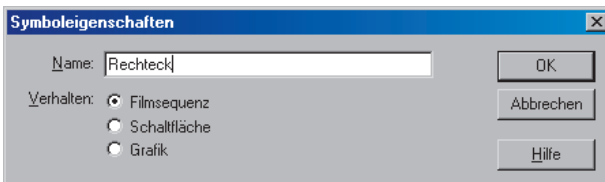
Das fertige
Rechteck

Ein Filmsequenz-Symbol erstellen

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

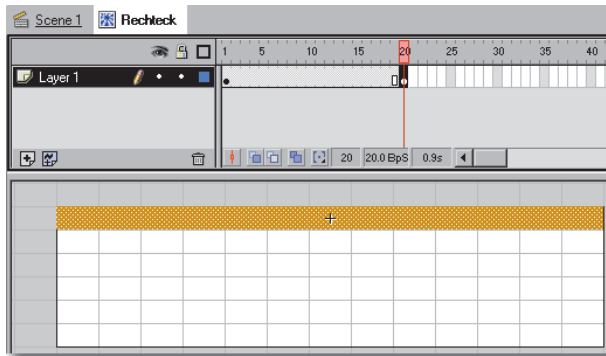
Die Vorgehensweise ist der sehr ähnlich, die Sie bereits vom Erstellen anderer Animationen kennen:

- 1 Wandeln Sie das Rechteck mit dem **[F8]**-Tastenkürzel in ein Symbol um. Wählen Sie diesmal die Option *Filmsequenz*, da wir das Rechteck ja animieren wollen.



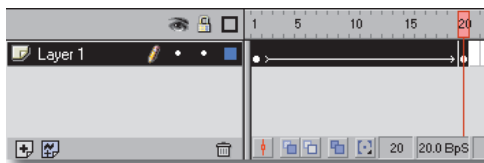
Umwandlung
in eine
Filmsequenz

- 2 Klicken Sie doppelt auf das neue Symbol, um in den Symbolbearbeitungsmodus umzuschalten. Wechseln Sie zum Bild 20 und erstellen Sie dort ein Schlüsselbild. Unsere Animation soll nämlich eine Sekunde dauern.



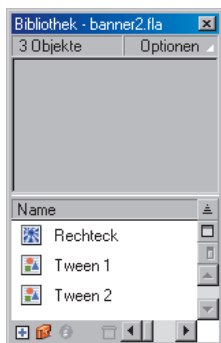
Ein neues Schlüsselbild

- 3 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 dann aus dem Kontextmenü der rechten Maustaste die *Bewegungs-Tween*-Option auf.



Erstellen eines Bewegungs-Tweens

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



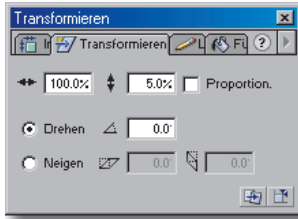
Zwei neue Symbole

- 5 Stellen Sie den Abspielkopf auf das erste Schlüsselbild ein. Das konstruierte Rechteck bezieht sich nämlich auf das Endstadium des Jalousieeffekts.



Wechseln zum ersten Schlüsselbild

- 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.



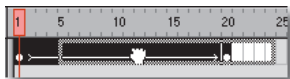
Ändern der Objekthöhe

- Wenn Sie nun die **Enter**-Taste drücken, sehen Sie, dass durch das Größerverändern des Rechtecks der gewünschte Effekt schon – fast – erreicht ist. Wir wollen aber noch eine kleine Verbesserung anbringen.

Filmbilder verschieben und kopieren

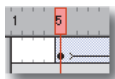
Da das Rechteck ja nicht „aus dem Nichts“ entsteht, wollen wir es zu Beginn einblenden. Das sieht etwas eleganter aus, als wenn das schmale Rechteck einfach da ist.

- 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 zum Bild 5 verschoben wird. Ein Vorschauahmen zeigt das Verschieben an.



Verschieben der Animation

- Sie können dann die Maustaste loslassen. Die ersten Bilder sind anschließend leer – dort ist das Rechteck also noch nicht zu sehen.



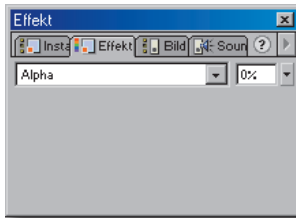
Leere Bilder zum Anfang der Animation

- 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.
- 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 Bewegungstween mit dem folgenden Bild.



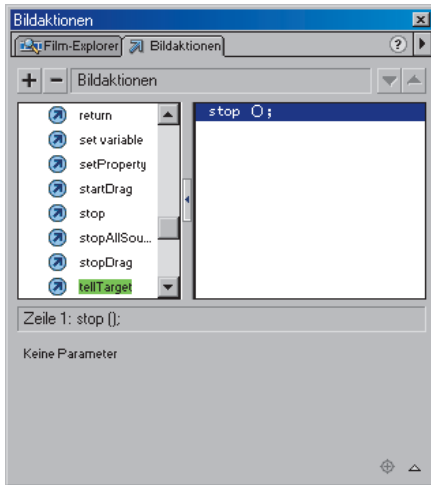
Das einkopierte Schlüsselbild

- 5 Stellen Sie für das erste Schlüsselbild einen *Alpha*-Effekt mit einem Wert von 0 % ein, damit das Rechteck bis zum nächsten Schlüsselbild einblendet.



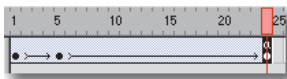
Einblenden
des Rechtecks

- 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 Zeit-
leiste zu sehen ist.



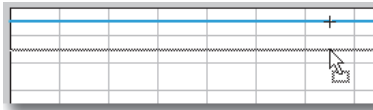
Die platzierte
Aktion

Verwendung animierter Symbole

Sie können jetzt mit einem Klick auf den *Szenen*-Reiter zurück zur Szene wechseln – die Animationsarbeit ist erledigt.

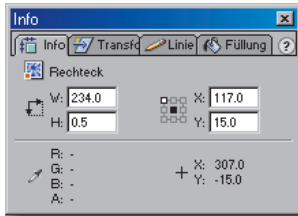
Diese Animation soll jetzt in den verbleibenden Feldern des Gitternetzes auch abgespielt werden. Erst durch mehrere Jalousetten entsteht der gewünschte Hintergrundeffekt. Die Arbeit ist jetzt durch das animierte Symbol sehr einfach:

- 1 Ziehen Sie das Rechtecksymbol aus der Bibliothek auf die Bühne. Die genaue Position ist erst einmal egal.



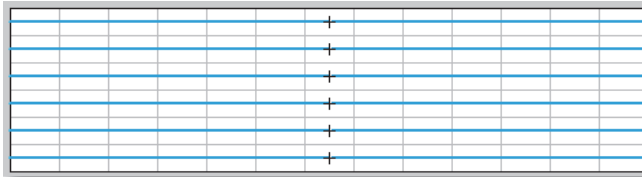
Positionieren
des Symbols

- 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.



Präzises
Positionieren

- 3 Wiederholen Sie die Schritte, sodass für jedes Gitternetzfeld ein animiertes Rechteck vorhanden ist. Der Abstand zwischen den Symbolen beträgt jeweils 10 Pixel.



Die einge-
fügten
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.

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.

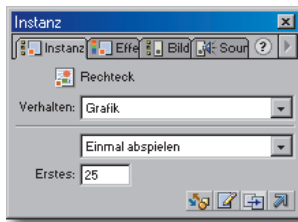
6.5 Eine Kugel hüpf durch das Bild

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]+[Ä]**. Die Anzeige des Gitternetzes schalten Sie mit der Tastenkombination **(Strg)+[Ä]** 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 „einfarbigem“ 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.

Vorarbeiten sind normal

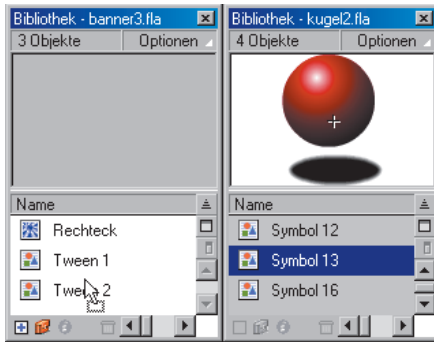
Beim Erstellen aufwendiger Animationen ist es normal, dass nach dem Abschluss eines Abschnitts neue vorbereitende Arbeiten nötig sind. So benötigen Sie vielleicht für einen Filmteil Hilfslinien, für den anderen nicht.

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.

Bibliothekselemente übernehmen

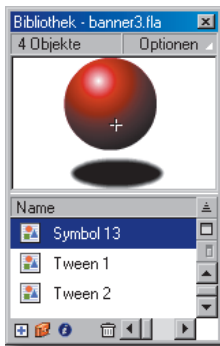
Da wir ja die Kugel aus dem vorherigen Workshop übernehmen wollen, öffnen Sie die Bibliothek des Kugeldokuments mit der Funktion *Datei/Als Bibliothek öffnen*.

- 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:



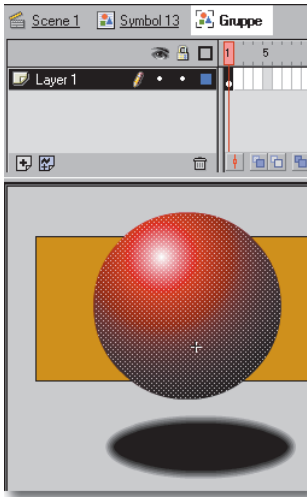
Das übernommene Symbol

- 3 Das Symbol soll aber nicht übernommen werden, wie es in der Bibliothek gespeichert war. Zum einen soll die Farbe der Kugelverlaufs-füllung verändert werden.

Aber nicht nur das: Wir benötigen zusätzlich ein getrenntes Symbol für die Kugel und eines für den Schatten, da wir beide später getrennt voneinander bearbeiten wollen. 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 bearbeitende Element klicken, bis es markiert werden kann. Sie sehen dann jede Menge Registerkarten über der Zeitleiste:

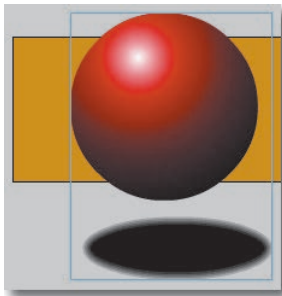


Durchdringen des hierarchischen Aufbaus

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

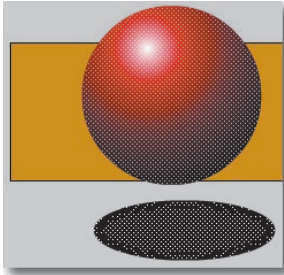
- 1 Ziehen Sie daher das Symbol auf die Bühne und rufen Sie die Funktion *Modifizieren/Teilen* auf, die Sie auch über die Tastenkombination **[Strg]+[B]** erreichen. Wir haben zuvor eine neue Ebene erstellt, auf der das Symbol untergebracht werden soll.

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



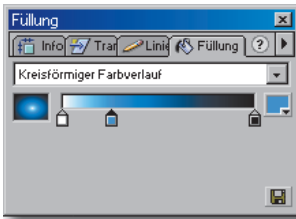
Die Verknüpfung ist gelöst

- 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:



Die Gruppierung
ist aufgehoben

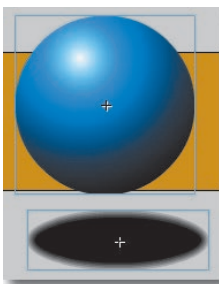
- 3 Nach der Trennung soll die Kugel eine andere Färbung erhalten. Markieren Sie deshalb die Kugel durch Anklicken mit dem Pfeilwerkzeug. Stellen Sie dann für die mittlere Farbe im *Füllung*-Bedienfeld ein Blau ein. Wir haben uns den Farbwert mit dem hexadezimalen Wert #0099FF ausgesucht.



Ändern des
mittleren
Farbmarkers

- 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.

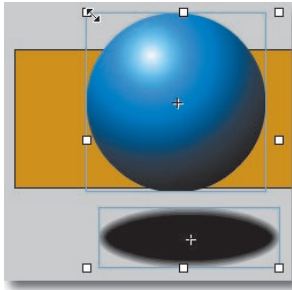
Sie sehen die beiden neuen Symbole in der nachfolgend gezeigten Abbildung.



Die neuen
Symbole

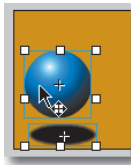
- 5 Nun müssen die beiden neuen Symbole noch auf die richtige Größe gebracht werden: Sie haben sicherlich schon bemerkt, dass die Kugelgruppe viel zu groß für unser Dokument ist.

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.



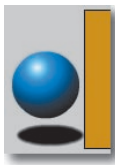
Skalieren
der beiden
Objekte

- 6 Verkleinern Sie die Elemente so weit, dass sie gut in unseren kleinen 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.



Die skalierten
Elemente

- 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

Änderungen zurücknehmen

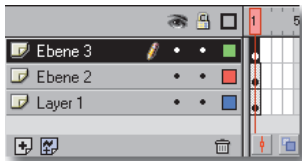
Haben Sie mit der *Transformieren*-Funktion Änderungen vorgenommen, sind diese nicht endgültig. Flash „merkt“ sich die Ausgangssituation.

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.

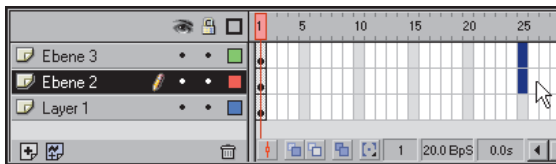
- 1 Erstellen Sie eine neue Ebene, die über den bisherigen angeordnet werden sollte.



Eine neue Ebene für die Kugel

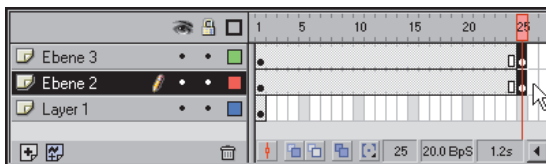
- 2 Markieren Sie die Kugel-Instanz und rufen Sie aus dem Kontextmenü der rechten Maustaste die Funktion *Ausschneiden* auf. Markieren Sie dann die gerade neu erstellte Ebene.
- 3 Verwenden Sie dort aus dem Kontextmenü der rechten Maustaste die Funktion *An Position einfügen*. Damit platziert Flash das ausgeschnittene Objekt genau an der ursprünglichen Stelle.
- 4 Nun geht es an die Animationsarbeit. Zunächst werden einige neue Schlüsselbilder benötigt. Zunächst beim 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.



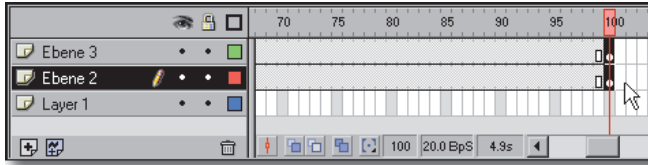
Mehrere markierte Filmbilder

- 5 Rufen Sie dann aus dem Kontextmenü der rechten Maustaste die Funktion *Schlüsselbild einfügen* auf. Flash fügt das neue Schlüsselbild dann für beide Ebenen ein.



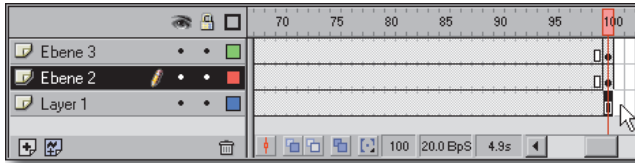
Neue Schlüsselbilder

- 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.



Weitere
Schlüssel-
bilder

- 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.



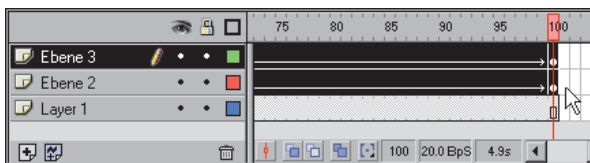
Füllbilder
einfügen

- 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 und wechseln Sie zum 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 dann die folgende Anordnung in der Zeitleiste finden:



Die aufgefüllten
Bilder

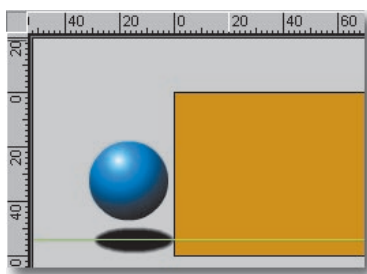
Sinnvolle vorbereitende Arbeiten

Es ist sinnvoll, die Erstellung der Schlüsselbilder zuerst vorzunehmen – ohne dass es irgendwelche Veränderungen im Bild gibt. Sie können nachher noch immer 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

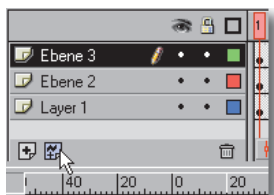
Nun lernen Sie eine neue, interessante Bewegungsart von Flash kennen: Den Bewegungspfad. Objekte können sich nämlich nicht nur geradlinig durch das Bild bewegen, wie Sie es bisher kennen gelernt haben. Sie können auch willkürliche Wege durch das Bild nehmen.

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.



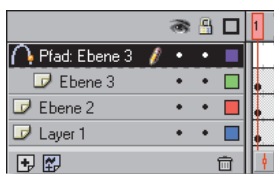
*Eine imaginäre
Bodenlinie*

- 1 Achten Sie darauf, dass die Ebene der Kugel markiert ist. In unserem Beispiel ist dies die oberste Ebene. Klicken Sie auf das rechte der beiden Symbole links in der Fußzeile der Zeitleiste.



*Eine neue
Führungsebene*

- 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.

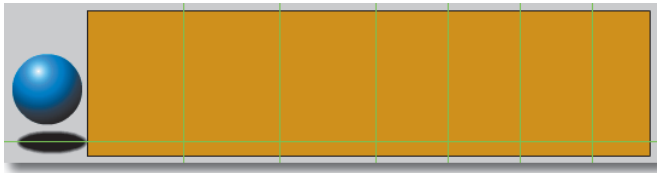


*Die gekoppelte
Ebene*

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 auch 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.



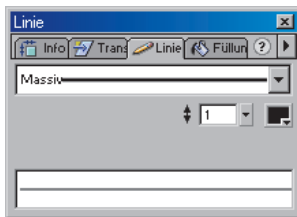
Die *Glätten*-
Option

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.

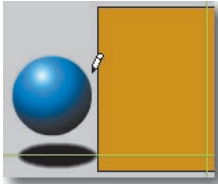
- 5 Die Hilfslinien sollten übrigens zunächst nicht magnetisiert werden – sie dienen nur zur Orientierung beim Zeichnen. Wären sie magnetisiert, ergäben sich unglückliche Ergebnisse, da die Linie beim Annähern an die Hilfslinie anschnappt.

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



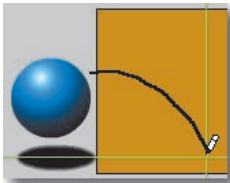
Die verwendeten
Konturoptionen

- 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.



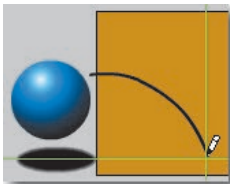
Beginn des Zeichnens

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 ...



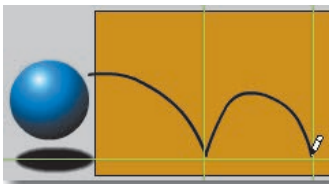
Eine wacklige Freihandlinie

- 7 Nach dem Loslassen der Maustaste korrigiert Flash die Rundung wegen der eingeschalteten *Glätten*-Option. Sieht schon gleich viel eleganter aus, nicht wahr?



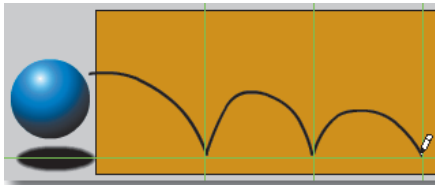
Die geglättete Kurvenform

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.



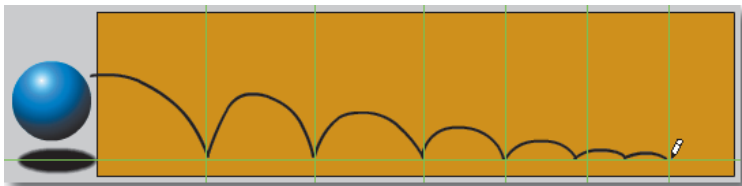
Das nächste Teilstück der Kurve

8 So geht es nun Stück für Stück weiter, ...



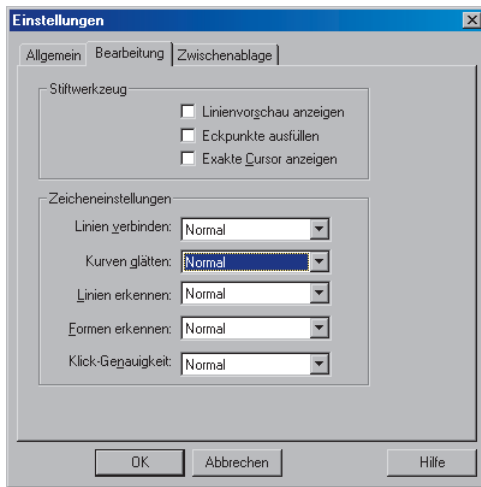
Das nächste Kurvenstück

... 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

9 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.



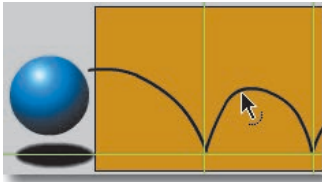
Ändern der Voreinstellungen

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.

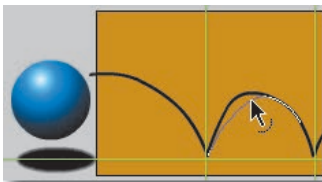
Dazu haben Sie verschiedene Möglichkeiten, die wir Ihnen nun in den folgenden Arbeitsschritten vorstellen wollen.

- 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:



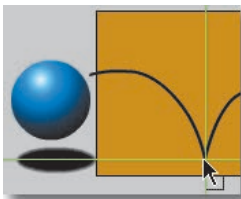
*Ändern einer
Kurvenform*

- 2 Verziehen Sie die Form mit gedrückter linker Maustaste. Währenddessen wird eine Vorschaulinie angezeigt.



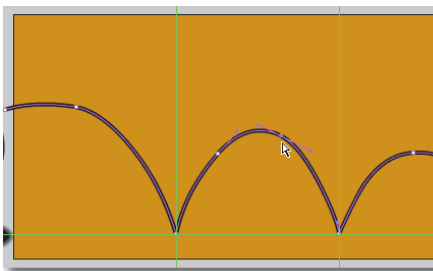
*Verziehen
der Kurve*

- 3 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.



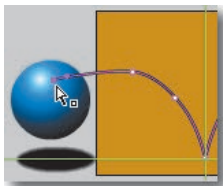
*Verschieben
der Spitzen*

- 4 Alternativ zum Pfeilwerkzeug können Sie auch das Unterauswahl-Werkzeug verwenden und damit die Knotenpunkte der Kurve verändern. Dazu sollten Sie aber nah an die Form heranzoomen – sonst sind die Knotenpunkte schlecht zu erkennen.



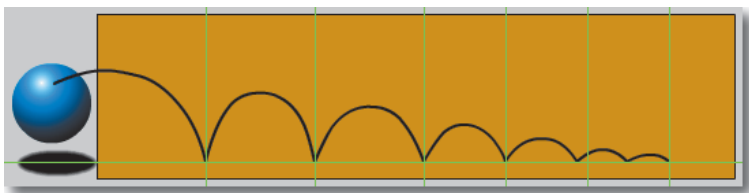
*Verändern der
Knotenpunkte*

- 5 Ziehen Sie mit diesem Werkzeug den Anfangsknotenpunkt etwas aus dem Bild heraus – etwa so, wie im folgenden Bild gezeigt. Klicken Sie dazu den ersten Knotenpunkt an und ziehen Sie ihn mit gedrückter Maustaste nach links. Ist das gezeigte Stadium erreicht, lassen Sie die Maustaste wieder los.



Verschieben
des ersten
Knotenpunkts

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



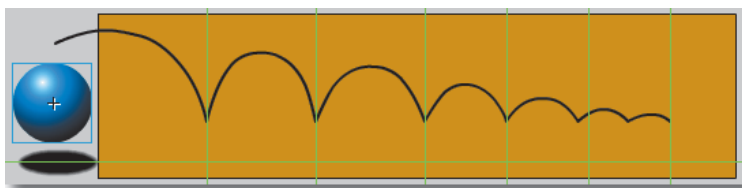
Die fertige Kurvenform

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.

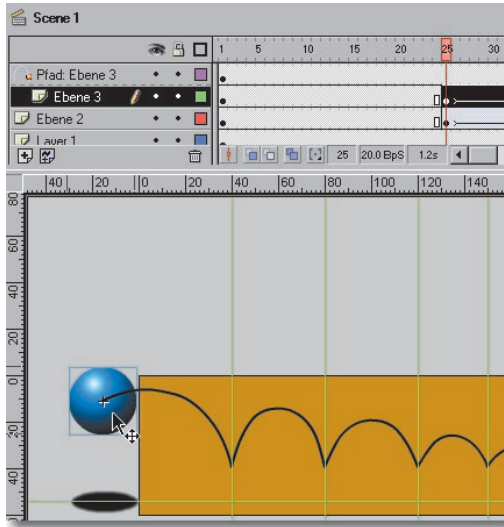
Schieben Sie zuvor aber mit dem Pfeilwerkzeug den gesamten Pfad nach oben. Wir haben dazu die Pfeiltasten verwendet und den gesamten Pfad um 29 Pixel nach oben verschoben.

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 acht Pixel verschoben. Sie sollten dann die folgende Pfadanordnung sehen:



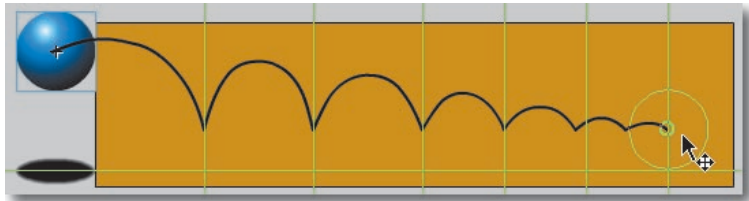
Der verschobene Pfad

- 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. Im 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.

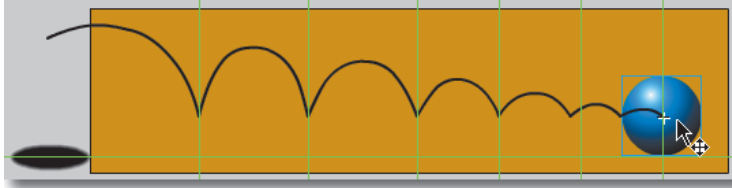


Verschieben des Symbols zum Endpunkt des Pfads

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.

- 3 Wenn Sie die Maustaste nach dem Verschieben loslassen, schnappt das Kugelsymbol am Pfad an. Sie sollten dann die folgende Anordnung im Bild sehen:



Das Endbild der Animation

- 4 Nun können Sie ja 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 :-)).

6.6 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.

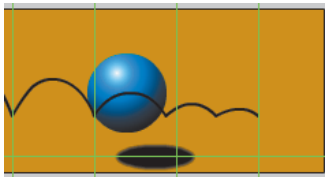
- 1 Wechseln Sie wieder zum Endbild des Films und verschieben Sie den Schatten mit den Pfeiltasten unter die Kugel. Der Schatten ist bewusst ein klein wenig nach rechts versetzt – weil ja das imaginäre Licht von links kommt.



Der Schatten beim
Endbild des Films

- 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.

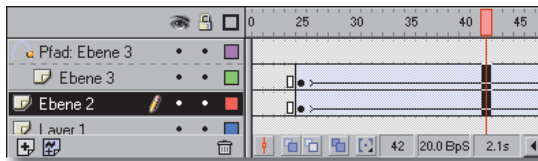


Falsch
positionierter
Schatten

- 3** Schauen Sie sich die Animation vom ersten Bild beginnend an. Am besten verwenden Sie die -Taste – damit geht es immer ein Bild vorwärts. Mit der -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. 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:



*Markieren von
zwei Bildern*

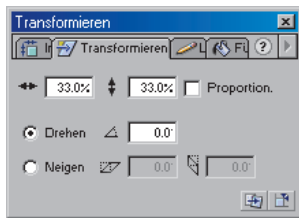
- 4** Fügen Sie an dieser Stelle über das Kontextmenü neue Schlüsselbilder ein.



*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 Schatten-Symbol einen neuen Transformationswert von **33.0 %** ein – vorher war der Wert **37.3 %**.



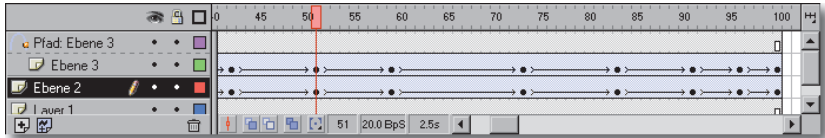
*Ändern der
Schattengröße*

- 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.

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.



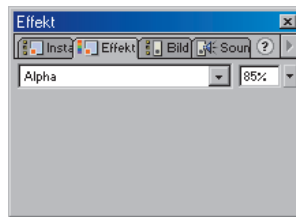
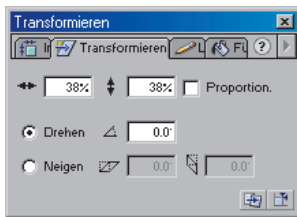
Die neuen Schlüsselbilder

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.

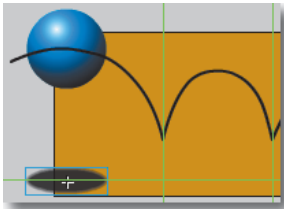


Werte des Schattens

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:

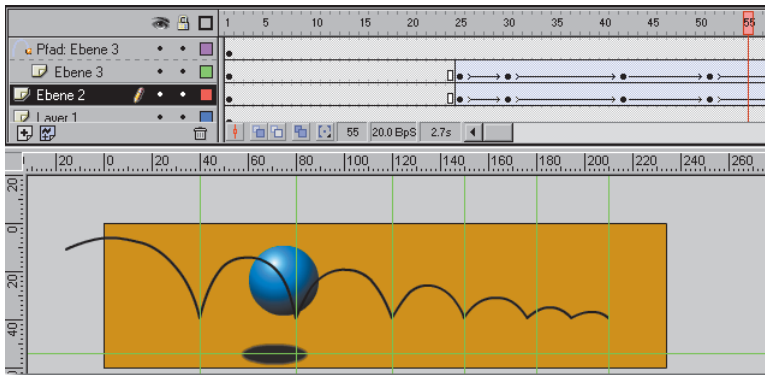


Der angepasste Schatten

- 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.

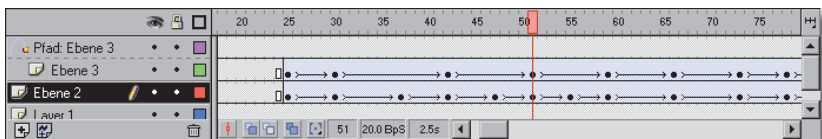
Da die letzten drei Huckel sehr flach sind, braucht die Vergrößerung des Schattens nicht mehr so stark zu sein. Hier haben wir einen Wert von 36 % verwendet – beim letzten Huckel haben wir gar keine Zwischenphase mehr eingefügt, da die Erhebung zu schwach ist.

- 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. 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

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 Kugelebene wieder.

- 7 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

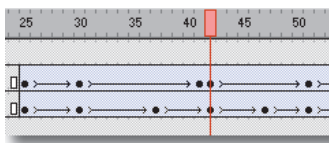
Nun sieht unser Ergebnis schon sehr gut aus. Die Kugel hüpfte ansprechend durch das Bild. Eine Verbesserung wollen wir aber noch anbringen:

Die Wahrscheinlichkeit, dass unsere Kugel hüpfen könnte, 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:

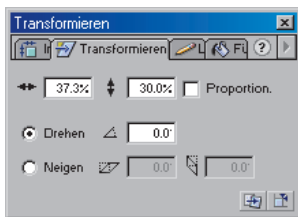
- 1 Wechseln Sie zum ersten Schlüsselbild, bei dem die Kugel auf den Boden auftrifft. Gehen Sie von dort ein Bild zurück – am besten mit der $\square$ -Taste. Fügen Sie dort für die Kugelebene ein neues Schlüsselbild ein.

Änderungen brauchen Sie bei diesem neuen Schlüsselbild nicht vorzunehmen. Wir wollen mit diesem neuen Schlüsselbild nur das dortige Stadium fixieren. Wechseln Sie dann mit der $\square$ -Taste wieder zum nächsten Schlüsselbild.



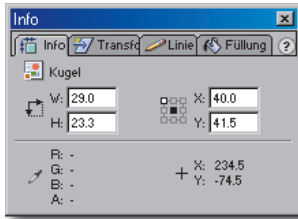
Ein neues Schlüsselbild

- 2 Stauchen Sie nun über das *Transformieren*-Bedienfeld die Kugel in der Höhe auf 30 %. Das *Proportion*-Optionsfeld muss dabei deaktiviert sein.



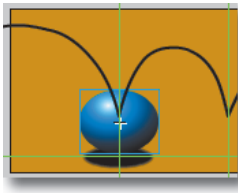
Stauchen der Kugel

- 3** 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.



*Verschieben
der Kugel*

- 4** Die Situation im Bild 42 sollte jetzt wie in nachfolgender Abbildung aussehen:



*Die gestauchte
Kugel*

- 5** Wiederholen Sie diese Schritte bei allen anderen Bildern, bei denen die Kugel auf dem Boden auftritt. Bei den letzten Schlüsselbildern haben wir die Kugel immer weniger gestaucht, da sie ja dort nur ein kleines Stück über dem Boden hüpft.

Normale Form annehmen

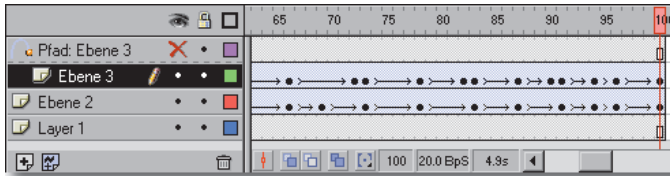
Warum wir diese Arbeitsschritte gemacht haben? Die Form kann sich ja erst verändern, wenn die Kugel auf dem Boden auftritt. Wäre das vorherige Bild nicht fixiert, würde sich die Form schon zuvor ändern. Um das Zurückkehren zur ungestauchten Form brauchen wir uns nicht zu kümmern: Bis die Kugel den höchsten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

6.7 Einen „Ticker“ animieren

Dieser Animationsteil ist jetzt abgeschlossen. Als Nächstes soll ein Schriftzug im Bild erscheinen – natürlich auch mit einer besonderen Animation. Wir haben uns dafür einen „Ticker“-Effekt ausgesucht.

Dabei erscheint – wie mit einer Schreibmaschine geschrieben – Buchstabe für Buchstabe nacheinander im Bild, bis der Gesamttext zu erkennen ist. Dabei lernen Sie wieder einige interessante Flash-Funktionen kennen.

- 1 Wechseln Sie zum letzten Bild der Animation. Da der Pfad nun nicht mehr benötigt wird, können Sie diese Ebene mit einem Klick auf das Augensymbol ausblenden.

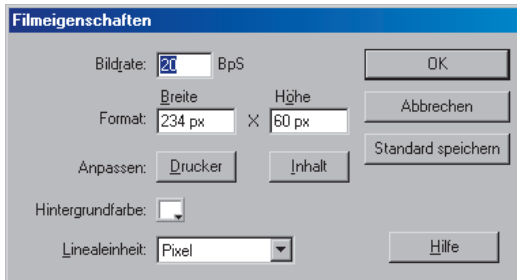


Ausblenden
des Pfads

Automatisches Ausblenden

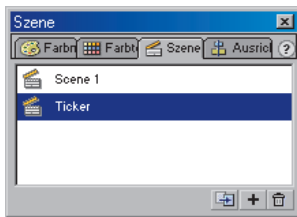
Wenn Sie den fertigen Film speichern, brauchen Sie sich um den Pfad nicht zu kümmern: Er bleibt nämlich automatisch unberücksichtigt.

- 2 Damit die Bearbeitung übersichtlich bleibt, haben wir wieder einige vorbereitende Arbeiten durchgeführt. Damit der Einblendeffekt des Hintergrunds wieder sichtbar wird, haben wir wieder Weiß als Hintergrundfarbe eingestellt – Sie wissen ja: Das Dialogfeld wird mit *Modifizieren/Film* geöffnet.



Einstellen der
Hintergrundfarbe

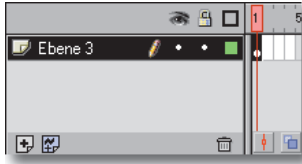
- 3 Damit es in der Zeitleiste nicht so voll bleibt, erstellen wir eine neue Szene – extra für den Ticker. Das ist weit leichter, als wenn Sie in einer „endlos“ langen Zeitleiste arbeiten.



Eine neue Szene
für den Ticker

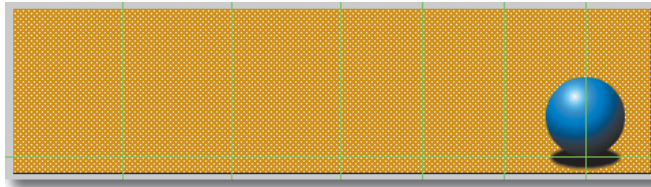
- 4 In der neuen Szene können wir nun „aufräumen“. Dort werden weder der Animationspfad noch die Rechtecke des einblendenden Hintergrunds benötigt. Und von der Kugel wird nur noch der Endstand gebraucht – die Pfad-ebene nicht mehr.

- Am einfachsten gehen Sie so vor, dass Sie Kugel und Schatten markieren und über das Kontextmenü kopieren. Löschen Sie dann alle Ebenen und fügen Sie auf einer leeren Ebene den Zwischenspeicherinhalt mit der Funktion *An Position einfügen* aus dem Kontextmenü wieder ein.



Die Szene
ist fast leer

- Was nun noch fehlt, ist der Hintergrund – die Objekte haben wir ja gerade gelöscht. Dieses Problem lösen wir, indem wir einfach ein Rechteck in der Farbe #CC9900 unter die Symbole zeichnen. Eine neue Ebene benötigen wir dafür nicht, da diese Elemente ja statisch bleiben.

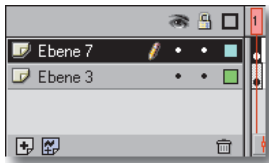


Ein neuer
Hintergrund

Das Textobjekt für den Ticker erstellen

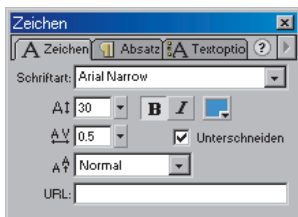
Nach diesen vorbereitenden Arbeiten können wir uns ganz dem Ticker widmen. Dafür benötigen wir ein Textobjekt, das wir mit einigen Effekten versehen wollen.

- Erstellen Sie eine neue Ebene für den Tickertext. Sie ist über der Ebene mit den Hintergrundelementen angeordnet.



Die neue Ebene
für den Tickertext

- Geben Sie für den Text die nachfolgend abgebildeten Einstellungen ein. Wir haben die Buchstaben über das *Zeichenabstand*-Eingabefeld ein klein wenig auseinander gezogen, da der Text später eine Kontur erhält.



Die verwendeten
Texteinstellungen

- 3 Tippen Sie den Text – *www.round.de* – ein und platzieren Sie ihn in etwa so, wie es das folgende Bild zeigt.



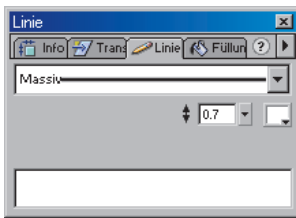
Der fertige
Tickertext

- 4 Der Text soll ja eine Kontur erhalten. Dies ist aber nur möglich, wenn Sie den Text mit *Modifizieren/Teilen* oder der Tastenkombination **[Strg]+[B]** in ein „normales“ Objekt umwandeln. Sie erkennen die Umwandlung daran, dass die Buchstaben nun punktiert hervorgehoben werden.

Verlorene Texteigenschaften

Nach der Umwandlung verliert der Text seine Eigenschaften. Sie können danach weder die Schriftattribute noch den eingetippten Text bearbeiten. Deshalb müssen Sie sehr sorgsam mit dieser Funktion umgehen.

- 5 Da es sich nun um ein ganz normales Form-Objekt handelt, können Sie es auch mit einer Kontur versehen. Stellen Sie dafür eine sehr dünne weiße Kontur mit einer Stärke von 0.7 Pixeln ein.



Die verwendeten
Kontureinstellungen



- 6 Heben Sie die Markierung des Textes auf und rufen Sie das Tintenfasswerkzeug aus der Werkzeugleiste auf. Klicken Sie damit Buchstabe für Buchstabe an, um die Kontur anzubringen.



Buchstaben mit
einer Kontur versehen

- 7 Aufpassen müssen Sie bei den Buchstaben mit einem Loch, wie etwa dem „o“. Dort sind zwei Klicks nötig – einer für das Loch innen und einer für die Kontur außen.



Füllen
der Löcher

- 8 Am Ende sollten Sie das folgende Ergebnis sehen.



Der gefüllte
Schriftzug

Objekte mit harten Schatten versehen

Damit der Schriftzug etwas schicker wird, soll er nun mit einem Schatten versehen werden. Auch hier bietet Flash keine Hilfe an, sodass wir einen Umweg gehen müssen. Die Arbeitsschritte sind allerdings recht einfach:

- 1 Markieren Sie nach dem Aufruf des Pfeilwerkzeugs mit einem Rahmen alle Einzelobjekte des Schriftzugs und kopieren Sie die Markierung mit der *Kopieren*-Funktion aus dem Kontextmenü.



Die markierten
Elemente des
Schriftzugs

- 2 Färben Sie die Füllung dieser markierten Objekte nun ebenso in Schwarz ein ...



Schwarz
gefüllte
Objekte

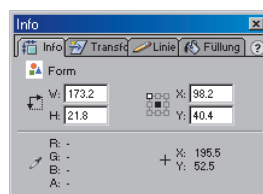
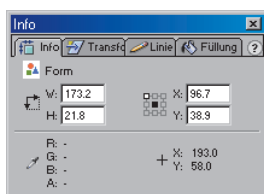
- 3 ... wie die Kontur. Diese Objekte sollen nämlich nun den schwarzen Schatten darstellen.



Der Schatten
der Objekte

- 4 Würden Sie nun den Inhalt des Zwischenspeichers wieder in das Bild kopieren, wäre natürlich von einem Schatten nichts zu sehen, da er ja genau unter dem Textobjekt liegen würde.

Also muss der Schatten zunächst einmal verschoben werden – und zwar nach rechts unten, damit ein natürlich wirkender Schatteneffekt entsteht. Das erledigen Sie am einfachsten mit dem *Info*-Bedienfeld. Der Schatten soll um 1.5 Pixel verschoben werden. Ändern Sie dazu die Werte wie folgt:



Die alten (links) und
neuen Werte des
Schattens

- 5 Nun können Sie den Inhalt des Zwischenspeichers wieder einfügen. Verwenden Sie dazu die Funktion *An Position einfügen* aus dem Kontextmenü, damit der Schriftzug genau wieder an der Stelle eingefügt wird, wo sich das Original ursprünglich befand.



Einfügen des
alten Schriftzugs

- 6 Nun könnten Sie gegebenenfalls noch Veränderungen anbringen. Nach der Abwahl des Schriftzugs wird der darunter liegende Schatten aber zurechtgeschnitten, da wir ja keine neue Ebene erstellt hatten. Das ist in diesem Beispiel nicht nötig.



Der fertige
Schriftzug

Noch etwas perfekter

Wir halten es für unser Beispiel nicht für nötig: Wenn Sie aber den Schatten noch etwas realistischer gestalten wollen, können Sie wieder die Funktion *Modifizieren/Form/Ecken abrunden* verwenden, um den Schatten weichzuzeichnen. Das vergrößert aber auch die Dateigröße der Filmdatei.

Die Schlüsselbilder für den Ticker

Nun sind erst einmal alle Objekte für den Ticker vorhanden. Das Erstellen des Tickers ist recht einfach. Bevor es losgehen kann, benötigen wir nun die neuen Schlüsselbilder.

Hier ist wieder eine Überlegung nötig, die Animationsdesignern „alter Schule“ bekannt ist. Multimedia-Freaks tun sich damit erfahrungsgemäß zunächst einmal schwer.

Was wollen wir erreichen? Im ersten und zweiten Bild soll ein „w“ zu sehen sein. Dann erscheint für zwei weitere Filmbilder das nächste „w“. Und so geht es im Zweibilderrhythmus weiter, bis alle Buchstaben erschienen sind. Wenn Sie die Buchstaben aufaddieren, kommen Sie so zum Bild 24. In Bild 23 erscheint der letzte Buchstabe und bleibt bis Bild 24 stehen.

Vielleicht grübeln Sie nun, wie Sie für jedes Bild deckungsgleiche Objekte erstellen können, und haben schon Bammel vor der vielen Arbeit und etwaigen Ungenauigkeiten.

Trickfilmzeichner gehen da ganz anders vor: Sie denken nämlich meist „rückwärts“ und gehen vom Endbild aus. Das ist weit einfacher.

- 1 Wechseln Sie zum zweiten Bild und fügen Sie mit der Kontextmenüfunktion *Bild einfügen* ein weiteres Filmbild ein, da ja jeder Buchstabe zwei Filmbilder lang zu sehen sein soll. Damit der Hintergrund zu sehen ist, haben wir im Bild 24 für die Hintergrundebene ebenfalls ein Bild eingefügt.



Das zweite
Filmbild

- 2 Im dritten Bild soll es nun eine Änderung geben. Deshalb wird hier über das Kontextmenü ein neues Schlüsselbild eingefügt.



Ein neues
Schlüsselbild

- 3 Löschen Sie nun alle Elemente des letzten Buchstabens. Hier wird auch der Aufbau des Schattens sichtbar – die überdeckten Teile sind gelöscht worden.



Entfernen
der Teile des
Schriftzugs

- 4 Achten Sie darauf, dass am Ende wirklich alle Teile der Kontur und Füllung des „e“ gelöscht wurden.

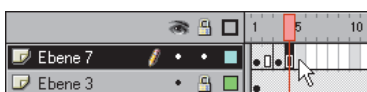


Der entfernte
Buchstabe

Keinen Markierungsrahmen verwenden

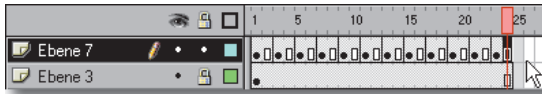
Einen Markierungsrahmen sollten Sie nicht verwenden, da die Gefahr zu groß ist, dass Sie damit eventuell einen Teil eines anderen Buchstabens mit erwischen, da die Buchstaben doch recht eng zusammensitzen.

- 5 Da ja auch dieses Stadium zwei Bilder lang zu sehen sein soll, fügen Sie nun wieder ein Bild in die Zeitleiste ein – kein Schlüsselbild!



Ein weiteres
Füllbild

- 6 Und so geht es nun Bild für Bild weiter, bis am Ende bei Bild 24 nur noch ein Buchstabe zu sehen ist. Hier ist ein bisschen Fleißarbeit nötig. Das war doch ganz einfach, oder?



Der (fast)
fertige
Ticker

- 7 Sie können es ja schon einmal ausprobieren. Starten Sie die Animation mit der **[Enter]**-Taste. Tatsächlich – es tickert!

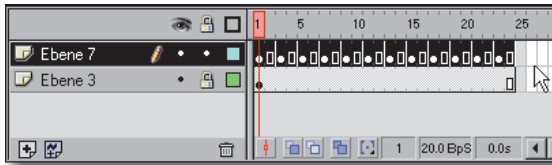
Aber das ist doch verkehrt herum, denken Sie vielleicht: Hätten wir doch besser „vorwärts“ gearbeitet?

Bilder umkehren

Keine Bange. Flash bietet Optionen an, die Bilder umzudrehen.

Der Trickfilmzeichner hat bei seiner Arbeit die fertigen Phasen einfach rückwärts aufgenommen. Das können Sie natürlich in Flash nicht – aber so etwas Ähnliches.

- 1 Markieren Sie alle Bilder der Animation. Sie sehen die markierten Filmbilder der Ticker-Ebene nachfolgend.



Markieren
der Filmbilder

- 2 Rufen Sie aus dem Kontextmenü die Funktion *Bilder umkehren* auf. In der Zeitleiste verändert sich gar nichts. Wenn Sie aber den Film starten, sehen Sie, dass nun die Animation korrekt abläuft.

Damit dreht Flash nämlich die markierten Bilder einmal von vorn nach hinten um. Anschließend ist das letzte Bild das erste und umgedreht.

- 3 Das mit dem Rückwärtsarbeiten ist aber noch nicht ganz abgeschlossen. Wenn Sie den Film mit der Tastenkombination **[Strg]+[Enter]** gestartet haben, haben Sie es sicherlich schon bemerkt: Die Buchstaben sehen ziemlich kaputt aus.

Das liegt daran, dass wir die Textelemente ja noch gar nicht in Symbole umgewandelt haben. Aber auch das können wir nachholen: So herum ist es nämlich leichter.



Defekte
Buch-
staben

Effektives Arbeiten

Dass die Buchstaben noch nicht in Symbole umgewandelt sind, hatte einen Grund. Es ist einfacher, genauer und schneller, wenn Sie die Symbole erst am Ende erstellen. So brauchen Sie sich nämlich nicht um das korrekte Positionieren zu kümmern – alles steht schon am rechten Fleck.

- 4 Es ist empfehlenswert, die Schatten getrennt von dem eingefärbten Schriftzug als Symbol zu speichern – sonst könnten Berechnungsfehler von Flash auftreten. Die Vorgehensweise ist einfach. Sie müssen bei allen Buchstaben dasselbe Prozedere durchführen:

Markieren Sie zunächst mit dem Pfeilwerkzeug alle Buchstaben samt weißer Kontur. Achten Sie genau auf die Punktierung, damit auch wirklich alle Teile ausgewählt sind.

Wählen Sie zur optimalen Beurteilung am besten eine große Darstellungsgröße – zum Beispiel 400 %.



Markieren der
Buchstaben

- 5 Wandeln Sie die markierten Buchstaben in ein grafisches Symbol um. Am schnellsten klappt das, wenn Sie die **[F8]**-Taste verwenden.

Markieren Sie dann mit einem Markierungsrahmen die ganzen Schattenteile. Falls Sie Teile des Hintergrunds mit markieren, haben Sie über das Ebenenfeld in der Zeitleiste den Hintergrund nicht gesperrt.



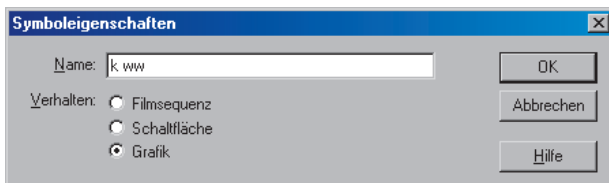
Markieren der
Schattenteile

- 6 Klicken Sie mit gedrückter **[Umschalt]**-Taste auf das mit ausgewählte Symbol. Andernfalls wird das Symbol mit in das neue Symbol aufgenommen. Das ist natürlich nicht gewollt.



Abwählen
des Symbols

- 7 Vergeben Sie bei den Symbolen gleich aussagekräftige Namen – sonst finden Sie sich später nicht mehr zurecht. So können Sie bei den Schatten jeweils einen Buchstaben voranstellen. Wir haben „k“ für Kontur gewählt und jeweils die vorhandenen Buchstaben für die Bezeichnungen.



Aussagekräftige
Namen vergeben

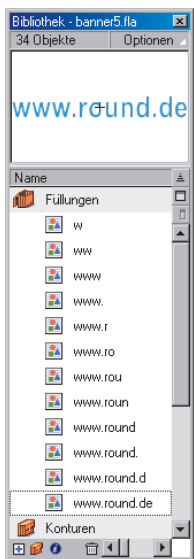
- 8 Da das Symbol für den Schatten zuletzt erstellt wurde, platziert Flash es automatisch über den gefüllten Buchstaben. Das muss nun noch korrigiert werden.



Falsch platziertes
Symbol

Auch hier ist es wieder hilfreich, wenn Sie sich eine Tastenkombination merken: Anstatt der Funktion *Modifizieren/Anordnen/In den Hintergrund* können Sie nämlich auch einfach die Tastenkombination **Strg+Umschalt+↓** verwenden – das geht viel schneller.

Diese Schritte müssen Sie nun bei allen Schlüsselbildern wiederholen. Viel Spaß!



- 9 Wenn Sie dann abschließend die vielen fertig konvertierten Symbole in der Bibliothek noch ordentlich in verschiedenen Ordnern unterbringen, haben Sie es geschafft!

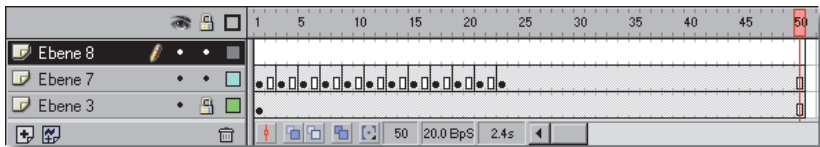
Starten Sie die Animation und kontrollieren Sie, ob alles geklappt hat.

Nun können wir uns dem letzten Teil der Animation widmen. Im oberen Bereich fehlt nämlich noch ein Textelement – dafür haben wir den Raum freigehalten.

6.8 Ein Text klappt auf

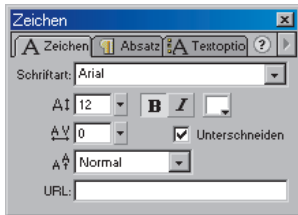
Der Text, den wir oben einblenden wollen, soll in einer Art „Klapp“-Effekt erscheinen. Die ganze Zeit vorher soll er nicht zu sehen sein. Zu guter Letzt soll dann der gesamte Film ausblenden, um eine Filmschleife zu erreichen.

- 1 Wenn Sie wollen, können Sie eine neue Szene erstellen – wir verzichten darauf, weil es noch nicht allzu voll ist in dieser Szene. Die Übersichtlichkeit ist noch gewahrt.
- 2 Erstellen Sie eine neue Ebene, auf der wir den Text unterbringen wollen. Außerdem brauchen wir nach der ganzen „Filmhektik“ nun erst mal etwas Pause. Stellen Sie deshalb bis Bild 50 Füllbilder ein. Bis dahin soll nichts geschehen.



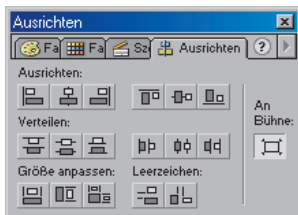
Die neue Ausgangssituation

- 3 Erstellen Sie im Bild 50 ein Textobjekt mit den folgenden Attributen. Wir haben wieder nichts sagenden Blindtext verwendet.



Die Schriftattribute
für den Blindtext

- 4 Richten Sie den Textblock in der Horizontalen mittig auf der Bühne aus. Dazu muss im *Ausrichten*-Bedienfeld die Option *An Bühne* aktiviert sein. Die Schaltfläche muss also eingedrückt sein.



An der Bühne
ausrichten

- 5 Wandeln Sie den Text in ein Symbol um. Sie sollten nun die nachfolgend abgebildete Situation auf der Bühne sehen. Die vertikale Position des Blindtextes ist nicht ganz so wichtig.

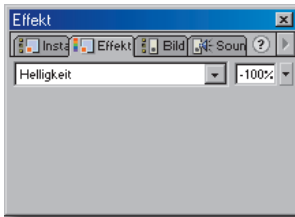


Der fertig positionierte Blindtext

Schatten aus Instanzen bilden

Auch dieser Text soll wieder einen Schlagschatten erhalten. Wir wollen aber dieses Mal ein anderes Verfahren wählen.

- 1 Kopieren Sie das Blindtext-Symbol mit der *Kopieren*-Funktion aus dem Kontextmenü. Stellen Sie dann für das Symbol den *Helligkeit*-Effekt ein. Damit aus dem weißen Schriftzug ein schwarzer wird, stellen Sie den Maximalwert -100 ein.



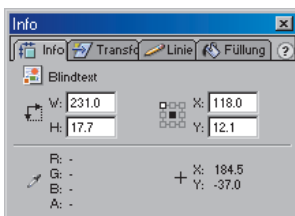
Ändern der Symbol-helligkeit

- 2 Das Symbol ist zwar noch weiß – die Instanz auf der Bühne dagegen schwarz:



Die schwarze Instanz

- 3 Verschieben Sie den neuen Schatten um einen Pixel nach rechts unten. So, wie Sie es schon von dem anderen Text kennen. Dies klappt wieder über das *Info*-Bedienfeld am schnellsten. Unsere neuen Werte sehen Sie im nächsten Bild.



Verschieben des Symbols

- 4 Fügen Sie den zuvor kopierten Text jetzt wieder ein – mit der Funktion *An Position einfügen* aus dem Kontextmenü.

Lorem ipsum dolor sit nostrud exerci tu

Der wieder
eingefügte Text

- 5 Markieren Sie durch Aufziehen eines Rahmens beide Symbole. Sie sollten dann die beiden dicht aneinander angebrachten Markierungslinien der beiden Symbole sehen.

Lorem ipsum dolor sit nostrud exerci tu

Markieren
beider Symbole

- 6 Um die beiden Symbole zu einer Gruppe zusammenzufassen, verwenden Sie die Tastenkombination **(Strg)+[G]**. Nun können Sie nämlich beide Symbole gemeinsam bearbeiten. Das Kreuz zur Symbolkennzeichnung ist danach verschwunden.

Lorem ipsum dolor sit nostrud exerci tu

Gruppieren der
beiden Symbole

Gruppen animieren

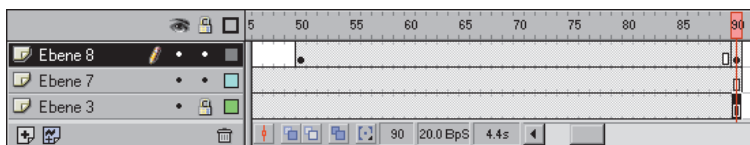
Die Transformationsfunktionen, die wir gleich einsetzen werden, sind auch für Gruppen verfügbar. Die Funktionen der Symbole – wie etwa der *Alpha*-Effekt – sind erst wieder verfügbar, wenn ein neues Symbol erstellt wurde. Auch wenn die Gruppe aus zwei Symbolen besteht. Sie ist nun nicht mehr als Symbol zu behandeln, sondern eben als Gruppe.

Neigen der Gruppe

Diese Gruppe wollen wir jetzt animieren. Sie soll geneigt werden. Das erzeugt ungefähr den Eindruck, als würde der schattierte Text aufklappen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

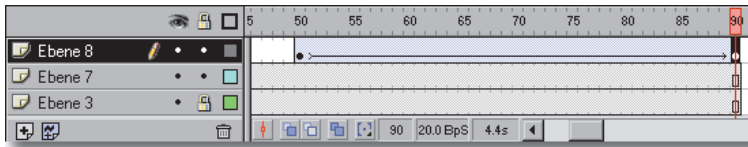
- 1 Das Hochklappen soll 40 Bilder andauern – also bei der von uns verwendeten Bildrate zwei Sekunden. Wechseln Sie also zu Bild 90. Stellen Sie dort für die Blindtext-Ebene ein Schlüsselbild ein.

Damit der Bildinhalt der beiden anderen Ebenen zu sehen ist, verwenden Sie dort die Funktion *Bild einfügen* aus dem Kontextmenü. Aber das kennen Sie ja schon ...



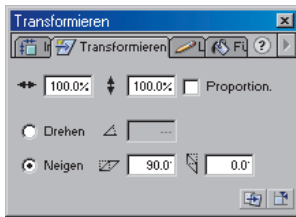
Das nächste Schlüsselbild

- 2 Erstellen Sie für die Blindtext-Ebene einen Bewegungs-Tween – wie nachfolgend abgebildet.



Der neue Bewegungs-Tween

- 3 Wechseln Sie zum Beginn dieses Bewegungs-Tweens. Um den Schriftzug vollständig verschwinden zu lassen, stellen Sie im *Transformieren*-Bedienfeld eine horizontale Neigung von 90° ein. Damit wird der Schriftzug ganz flach.



Neigen des
Blindtextes

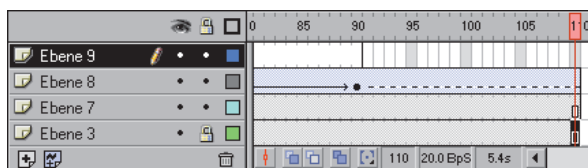
- 4 Das war es schon. Schauen Sie sich die Animation an. Am besten verwenden Sie die **(Strg)+[Enter]**-Tastenkombination, um ein perfektes Ergebnis zu erhalten.

Die ganze Szene ausblenden

Die Arbeit neigt sich stark dem Ende zu. Sie sollten eines bedenken: Die Animation wird wahrscheinlich in einer Endlosschleife abgespielt. Ist das Ende des Films erreicht, geht es wieder von vorn los.

Deshalb sollte es das Ziel sein, am Ende der Animation wieder das Ausgangsbild zu erreichen. Andernfalls würde das Ergebnis „hüpfen“ und der Betrachter erkennt sofort, wo der Startpunkt der Animation war. Das ist nicht sehr schick.

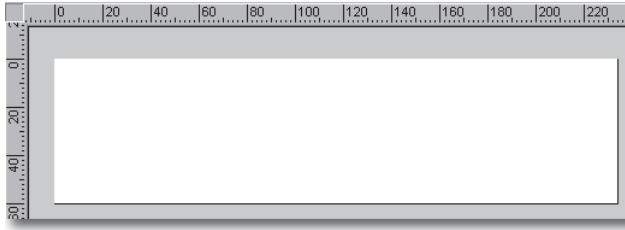
Unser Film begann weiß. Also soll er auch wieder weiß enden. Bevor der Film zu Ende geht, sollten Sie aber noch Füllbilder bis zum Bild 110 einstellen. Außerdem benötigen wir noch eine leere Ebene für die gleich folgenden Aufgabenstellungen.



Die neue
Situation
in der Zeitleiste

- 1 Wechseln Sie mit dem Abspielknopf bis zum neuen letzten Bild der Animation. Konstruieren Sie auf der neuen Ebene ein weißes Rechteck ohne Kontur. Es sollte genauso groß sein wie die Bühne. Gegebenenfalls können Sie die Größe über das *Info*-Bedienfeld einstellen.

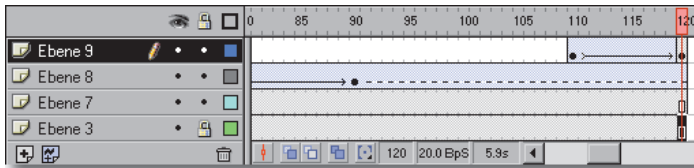
Von den Elementen auf der Bühne ist nun nichts mehr zu sehen. Das ist ja auch korrekt so, weil die Rechteck-Ebene ja über allen anderen Ebenen positioniert ist.



Die Bühne ist wieder leer

- 2 Das Ausblenden, das wir mit diesem „Hilfsrechteck“ realisieren wollen, geht bis zum Bild 120. Stellen Sie also dort nach dem Umwandeln des Rechtecks in ein Symbol ein neues Schlüsselbild ein und füllen Sie die anderen Ebenen mit Bildern auf, damit sie weiterhin zu sehen sind.

Erstellen Sie für das Rechteck über das Kontextmenü einen Bewegungstween.



Eine neue Situation

- 3 Innerhalb des Tweens soll das Rechteck langsam vollständig sichtbar werden. Stellen Sie deshalb am Start des Tweens einen *Alpha*-Effekt mit einem Wert von 0 % ein – das Rechteck ist also noch nicht zu sehen. Bei der Kontrolle der Animation sehen Sie, dass die Elemente nun tatsächlich „ausblenden“. Die Schleife ist damit geschlossen.



Ausblenden der Szene

Schon wieder rückwärts

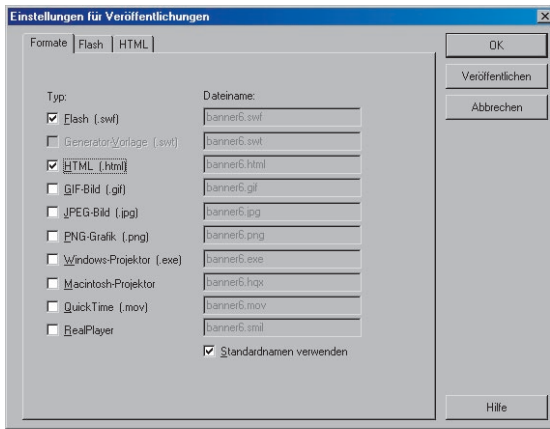
Auch hier haben wir wieder „rückwärts gedacht“. Während der Betrachter meint, die Elemente des Films würden ausgeblendet, haben wir in Wirklichkeit ein Rechteck in der Farbe des neuen Hintergrunds (Weiß) eingeblendet. So kann man sich täuschen! Wir haben diesen Weg gewählt, weil es viel leichter ist, ein einziges Symbol einzublenden als viele auszublenden.

6.9 Den fertigen Film exportieren

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

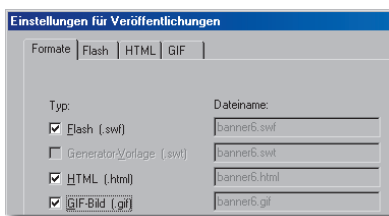
Der Einstellungen zum Veröffentlichen werden über die Funktion *Datei/Einstellungen für Veröffentlichungen* angepasst. Sie können diese Funktion auch mit der Tastenkombination **(Strg)+[Umschalt]+(F12)** aufrufen.

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.



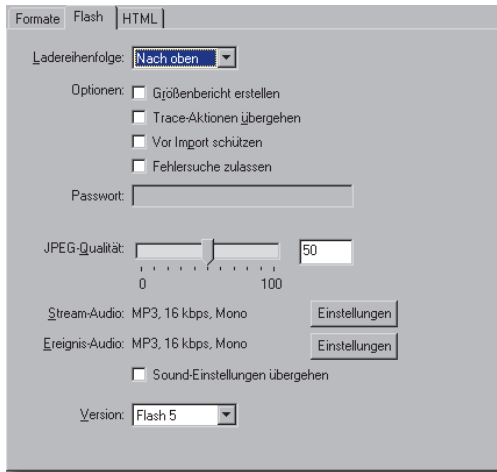
Veröffentlichungs-Einstellungen

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

Folgende Auswirkungen haben die Optionen:

- Die Option *Ladereihenfolge* legt fest, in welcher Reihenfolge das erste Filmbild geladen wird. *Nach oben* lädt zuerst den Hintergrund und dann die darauf liegenden Ebenen, *Nach unten* zuerst die Ebenen von oben nach unten und danach den Hintergrund.

Diese Option ist wichtig, wenn die Besucher gleich etwas zu sehen bekommen sollen.

- Stellen Sie die Option *Größenbericht erstellen* ein, wenn eine Berichtsdatei erstellt werden soll. Darin werden Informationen über die Größe der einzelnen Szenen und Symbole angezeigt.

Sie können diese Textdatei nutzen, um die Dateigröße nachträglich zu optimieren.

- Die Option *Trace-Aktionen übergehen* bewirkt, dass Flash die Trace-Aktion im aktuellen Film ignoriert, sodass das Ausgabefenster nicht geöffnet wird und keine Kommentare angezeigt werden.
- *Vor Import schützen* verhindert das Importieren der SWF-Datei. Die Datei kann nicht in einen Flash-Film umgewandelt werden.

Nicht ganz sicher

Diese Option ist nicht ganz sicher: Es gab bereits für Flash 4 Utilities, die den Importschutz aufheben konnten, wie beispielsweise der Swifty Unprotector. Es wird sicherlich nicht lange dauern, bis weitere Utilities im Netz zu finden sein werden.

- Die Option *Fehlersuche zulassen* aktiviert den Debugger und ermöglicht das Debuggen aus der Ferne.

Ist die Option *Fehlersuche zulassen* aktiviert, können Sie ein Kennwort festlegen. Bei Importversuchen erscheint ein Eingabefeld für das Kennwort. Dann muss das festgelegte Kennwort eingegeben werden, um die Datei zu importieren.

- Mit dem Schieberegler *JPEG-Qualität* bestimmen Sie die Standardqualität von Bitmap-Bildern. Individuell eingestellte Bitmaps behalten aber ihre Einstellungen.

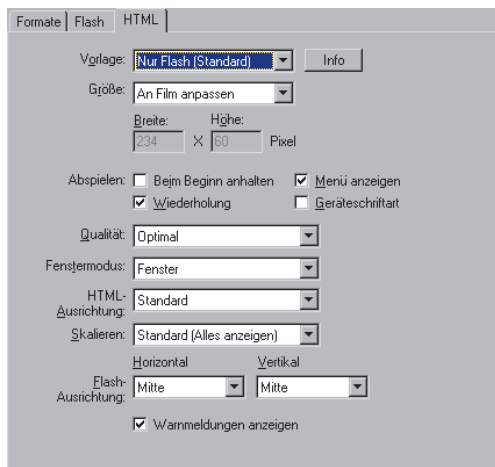
Hier sind Kompromisse nötig: Je geringer die Bildqualität, desto kleiner werden die Dateien. Höhere Bildqualität führt demnach zu größeren Dateien. Der Maximalwert 100 erzeugt die beste Bildqualität. Probieren Sie verschiedene Werte, um den optimalen Kompromiss zwischen Größe und Qualität zu ermitteln.

Da in unserem Beispiel kein Ton vorkommt, übergehen wir die Einstellungen für den Sound. Darüber erfahren Sie später mehr.

- Zuletzt können Sie noch die Flash-Version wählen, in der das Ergebnis gespeichert werden soll. Entscheiden Sie sich für eine ältere Flash-Version, wird die Funktionalität des Films dann aber automatisch auf die Möglichkeiten der ausgewählten Version beschränkt.
- Mit dem Bestätigen über die *OK*-Schaltfläche werden die vorgenommenen Einstellungen in der Filmdatei mitgespeichert.

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

Mit den HTML-Parametern geben Sie beispielsweise die Platzierung, Hintergrundfarbe oder Größe des Filmes an. Daneben werden die Attribute der **OBJECT**- und **EMBED**-Tags gesetzt. Diese hier im Dialogfeld vorgenommenen Einstellungen haben übrigens eine höhere Priorität als die im Film festgelegten Einstellungen.

Die Optionen haben folgende Auswirkungen:

- Flash erzeugt ein HTML-Dokument immer anhand einer Vorlage. Die Dokumentvorlage kann aus einer beliebigen Textdatei bestehen, die entsprechende Variablen enthält. Dazu gehören reine HTML-Dateien, ColdFusion- oder Active Server-Seiten (ASP) oder eine mit Flash ausgelieferte Vorlage. Wählen Sie aus dem *Vorlage*-Listefeld eine vorhandene Vorlage aus. Über die Schaltfläche *Info* erhalten Sie eine Beschreibung der ausgewählten Vorlage.

Eigene Vorlagen verwenden

Wenn Sie eigene Vorlagen verwenden wollen, brauchen Sie diese nur im Flash 5-Verzeichnis *HTML* abulegen. Alle dort abgelegten Vorlagen werden nämlich in dem Listefeld aufgeführt.

Es gibt hier Vorlagen, die einfach nur den fertigen Film im Webbrowser anzeigen, oder aber komplexere Vorlagen mit Quellcode, um beispielsweise den verwendeten Webbrowser zu ermitteln.

Wählen Sie keine Vorlage aus, verwendet Flash die Vorlage *Default.html*. Gibt es diese nicht, wird ersatzweise die erste Vorlage in der Liste benutzt.

- Mit den Optionen im *Größe*-Listefeld werden die Werte für die Attribute **WIDTH** und **HEIGHT** und der **OBJECT**- und **EMBED**-Tags festgelegt.

An Film anpassen stellt die Endgröße auf die Größe des Films ein. Die Option ist voreingestellt. Über die *Pixel*-Option können Sie in den folgenden Eingabefeldern den erforderlichen Wert in Pixeln einstellen. Die *Prozent*-Option stellt die Größe relativ zum Webbrowser-Fenster ein.

- Für die Wiedergabe des Films haben Sie im folgenden Optionenblock einige Parameter:

Beim Beginn anhalten startet den Film erst dann, wenn der Anwender eine Schaltfläche im Film oder die *Abspielen*-Option aus dem Kontextmenü aufruft. Mit *Wiederholung* wird der Film in einer Endlosschleife nach dem Ende immer wieder von vorn abgespielt.

Die *Menü anzeigen*-Option zeigt beim Klicken auf den Film mit der rechten Maustaste ein Kontextmenü an. Ist diese Option deaktiviert, gibt es im Kontextmenü nur den Eintrag *Über Flash*.

Mit der *Geräteschriftart*-Option wird statischer Text mit Anti-Alias verwendet, was die Lesbarkeit des Textes verbessert. Die Dateigröße wird dadurch auch verringert.

- Im *Qualität*-Listenfeld stellen Sie das Verhältnis zwischen Verarbeitungszeit und Anti-Alias ein.

Niedrig beschleunigt die Wiedergabe – es wird kein Anti-Alias verwendet. *Automatisch niedrig* gibt erst einmal der Geschwindigkeit den Vorzug, erhöht aber dann, wenn möglich, auch die Anzeigequalität. Der Film wird dabei zunächst ohne Anti-Alias wiedergegeben. Wenn Flash dann ermittelt, dass der Prozessor klarkommt, wird Anti-Alias aktiviert.

Automatisch hoch setzt Geschwindigkeit und Qualität zu Beginn erst einmal gleich. Gegebenenfalls wird die Anzeigequalität zu Gunsten der Wiedergabegeschwindigkeit zurückgestellt. Der Film beginnt dabei mit aktiviertem Anti-Alias. Sinkt die tatsächliche Bildrate unter die angegebene, wird Anti-Alias deaktiviert, damit die Wiedergabegeschwindigkeit erhöht wird.

Mit der voreingestellten Option *Hoch* wird die Darstellungsqualität über die Wiedergabegeschwindigkeit gestellt. Dabei wird immer Anti-Alias verwendet.

Mit *Optimal* wird die Wiedergabe auf die höchste Qualität eingestellt und die Geschwindigkeit bleibt ebenfalls unberücksichtigt. Die gesamte Ausgabe wird mit Anti-Alias angezeigt. Hier werden auch Bitmaps geglättet.

Diese Option setzt übrigens den Wert des Parameters **QUALITY** in den **OBJECT**- und **EMBED**-Tags.

- Die folgenden Einstellungen wirken sich nur aus, wenn Sie den Internet Explorer ab Version 4 verwenden.

Fenster gibt den Film am schnellsten wieder. Er wird in einem eigenen Fenster ausgegeben. Diese Option setzt den Parameter **WMODE** des **OBJECT**-Tag auf **WINDOW**.

Undurchsichtig ohne Fenster setzt Elemente bei Verwendung von DHTML-Quellcode hinter Flash-Filme, um sie zu verdecken. Der Parameter **WMODE** erhält den Wert **UNDURCHSICHTIG**.

Bei *Durchsichtig ohne Fenster* scheint der Hintergrund auf der Webseite an transparenten Stellen des Filmes durch. Dies kann aber die Animation verlangsamen. Diese Option versieht **WMODE** mit dem Wert **TRANSPARENT**.

- Um das Wiedergabefenster des Flash-Films zu positionieren, verwenden Sie eine Option aus dem Listenfeld *HTML-Ausrichtung*:

Standard zentriert den Film im Webbrowser-Fenster. Die Ränder werden abgeschnitten, wenn das Browser-Fenster kleiner als der Film ist. Mit den Optionen *Links*, *Rechts*, *Oben* oder *Unten* werden Filme an der jeweiligen Seite des Webbrowser-Fensters ausgerichtet. Gegebenenfalls werden die Ränder an den jeweils verbleibenden drei Seiten abgeschnitten.

Diese Option setzt das Attribut für **ALIGN** in den **OBJECT**-, **EMBED**- und **IMG**-Tags.

- Wählen Sie eine Option des *Skalieren*-Listenfelds, um den Flash-Film innerhalb angegebener Grenzen zu platzieren. Dies ist interessant, wenn Sie die Originalgröße des Films verändert haben:

In der vorgegebenen Einstellung *Standard (Alles anzeigen)* wird der Film im angegebenen Bereich komplett angezeigt. Dabei bleiben auch die ursprünglichen Seitenverhältnisse des Filmes erhalten. Sollte der Film nicht passen, werden an zwei Seiten des Filmes Ränder angezeigt.

Bei der Option *Kein Rand* wird der Film so skaliert, dass er in den angegebenen Bereich hineinpasst. Das Seitenverhältnis wird beibehalten. Gegebenenfalls wird der Film zugeschnitten.

Mit *Genau einpassen* wird der Film im angegebenen Bereich komplett angezeigt. Die ursprünglichen Seitenverhältnisse des Filmes bleiben dabei nicht erhalten. Dies kann dazu führen, dass der Film verzerrt dargestellt wird.

Diese Option setzt den Parameter **SCALE** in den **OBJECT**- und **EMBED**-Tags.

- Mit den *Flash-Ausrichtung*-Optionen positionieren Sie den Film im Fenster und legen fest, wie er notfalls zugeschnitten wird:

Zum horizontalen und vertikalen Ausrichten gibt es jeweils die Optionen *Links*, *Zentriert* oder *Rechts*.

Diese Option setzt den Parameter **SALIGN** in den **OBJECT**- und **EMBED**-Tags.

- Um Fehlermeldungen bei Einstellungskonflikten der verwendeten Tags anzuzeigen, aktivieren Sie die Option *Warnmeldungen anzeigen*. Dies könnte zum Beispiel sein, wenn eine Vorlage auf ein Alternativbild verweist, das nicht angegeben wurde.

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.

Vorgegebene Namen verändern

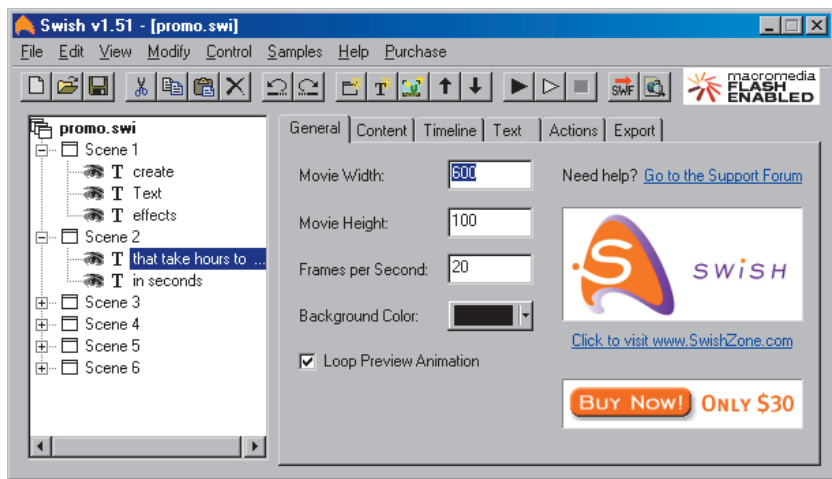
Wenn Sie die vorgegebenen Dateinamen nicht verwenden wollen, deaktivieren Sie auf der *Formate*-Registerkarte die Option *Standardnamen verwenden* und geben Sie den gewünschten Dateinamen an. Standardmäßig verwendet Flash immer den Dateinamen des Films mit der entsprechenden Dateiformat-Erweiterung.

6.10 Tolle Effekte mit Swish v1.51

Ein Manko von Flash haben Sie in diesem Kapitel kennen gelernt: Es werden keine automatisch generierten Effekte angeboten. So ist es recht aufwendig, den gezeigten Jalousien- oder Ticker-Effekt zusammenzubasteln.

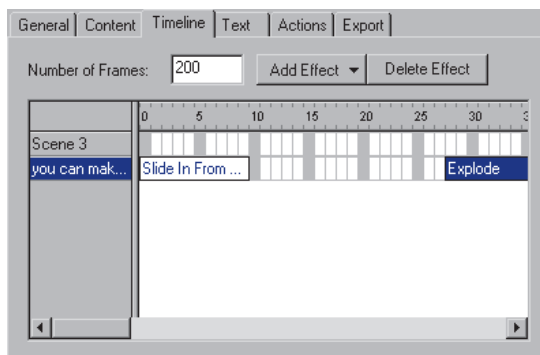
Hier können Sie sich aber durch ein getrenntes Programm behelfen, das Sie unter <http://www.swishzone.com> aus dem Internet als Demoverision herunterladen können: Swish v1.51.

Das Programm hat eine eigene Programmoberfläche, die ein kleines bisschen an Flash erinnert.



Die Swish v1.51-Arbeitsoberfläche

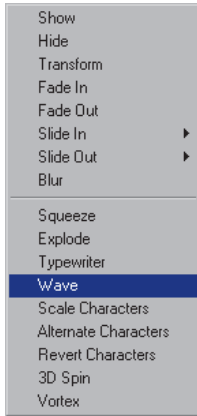
Links sehen Sie eine Art Szenen-Bedienfeld. Über die *Timeline*-Registerkarte können Sie den Filmablauf beeinflussen. Die aus Flash bekannten Markierungen gibt es hier allerdings nicht. Die Steuerung erfolgt über rechteckige Markierungsbalken.



Die Swish-Timeline

Beeindruckend sind die vielen Effekte, die Swish anbietet: Über die *Add Effect*-Schaltfläche können Sie ein Menü öffnen, in dem die verfügbaren Effekte aufgelistet werden.

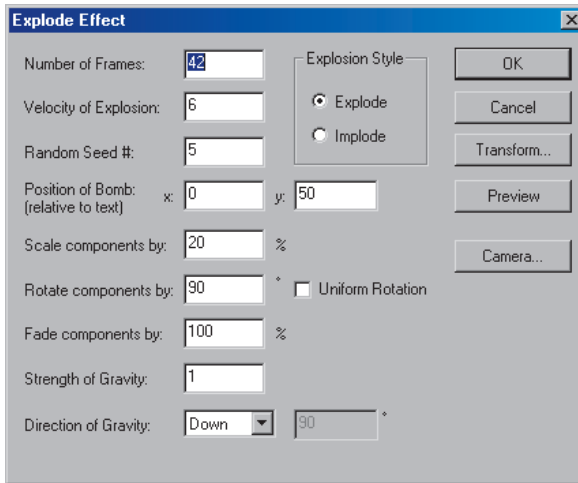
Hier finden Sie nicht nur einen Ticker, sondern auch Wellen-, oder Blend-Effekte. Sogar das Explodieren von Schriftzügen ist kein Problem.



Die Swish-Effekte

Zu den Effekten werden verschiedenste Parameter angeboten, um das Aussehen des Effekts zu beeinflussen. Als ein Beispiel sehen Sie nachfolgend die vielen Optionen zum *Explode Effect*.

Würden Sie eine solche Animation in Flash aufbauen, hätten Sie eine ganze Menge zu tun.



Optionen des Explode-Effekts

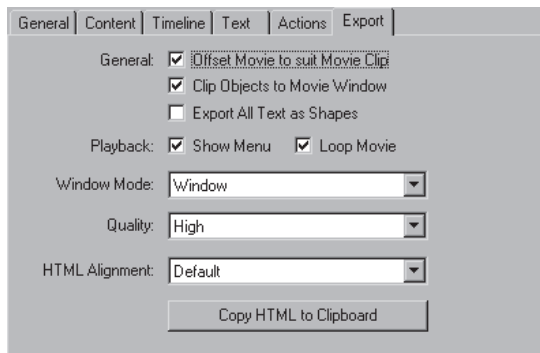
Die aktuelle Szene wird in einem gesonderten Fenster angezeigt und auch abgespielt. Hier können Sie die tolle Wirkung der Effekte gleich ausprobieren.

So sehen Sie nachfolgend, wie ein Text sich verformt. Die Buchstaben wachsen an und wackeln vor sich hin.



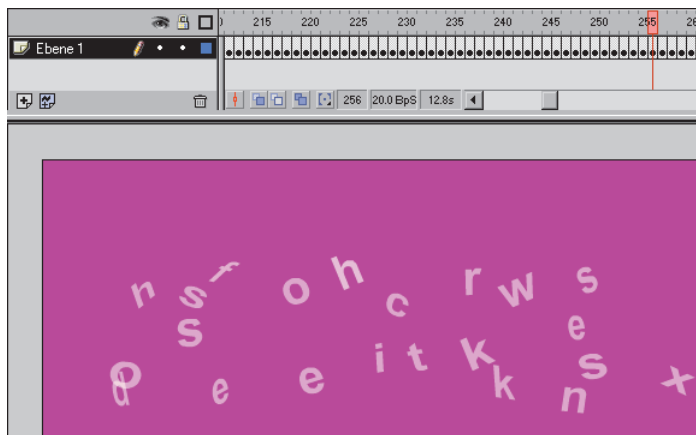
Das Vorschaufenster

Die fertigen Ergebnisse können Sie im SWF-Format speichern. Einige zusätzliche Exportoptionen kennen Sie auch aus Flash.



Export-
optionen

Beim Import in Flash werden die verwendeten Symbole mitimportiert. So könnten Sie beispielsweise Objekte nachträglich einfärben. Tweens werden aber nicht unterstützt – alles wird in einzelnen Schlüsselbildern auf einer eigenen Ebene abgelegt.



Import
in Flash

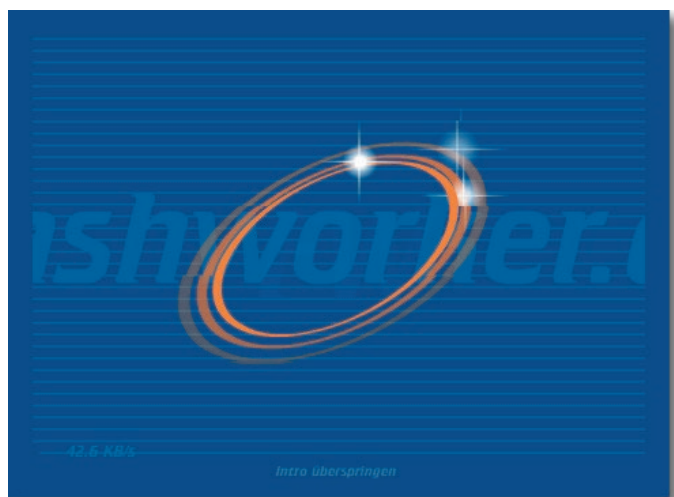
7. Bilder bearbeiten, Intros, Form-Tweens und Einzelbildanimation

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.

Und so nebenbei lernen Sie noch einige bisher unbekannte Funktionen von Flash kennen – wie den Umgang mit Bitmap-Bildern. So werden wir in unserem Workshop ein Webfotoalbum erstellen.

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!



Ein interessantes Intro unter <http://www.flashworker.de>

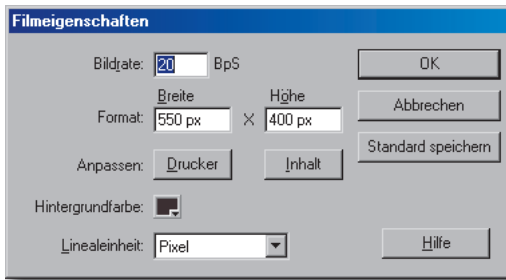
Kleine Intros

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.

7.1 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.

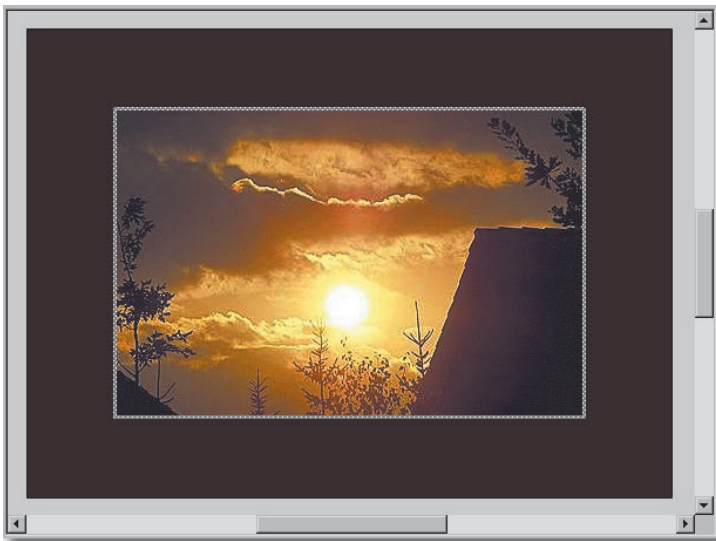
- 1 Zuerst benötigen wir natürlich wieder ein neues Dokument. Sie sehen die Ausmaße im folgenden Bild. Als Hintergrund haben wir einen fast schwarzen Farbton mit der Nummer #33, 00, 00 gewählt.



Die verwendeten
Filmeinstellungen

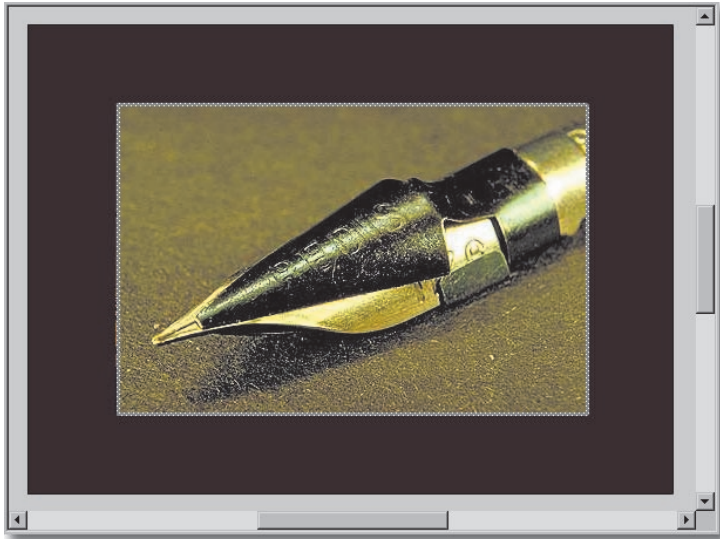
- 2 Als Nächstes importieren wir – erst einmal – zwei Fotos. Zugegeben: Sie sind nicht superschick – aber das werden wir im Lauf des Workshops drastisch ändern. Lassen Sie sich überraschen!

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.



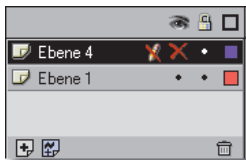
Das erste importierte Foto

- 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.



Die ausgeblendete Ebene

- 5 Beide Fotos finden Sie auch in der Bibliothek wieder. Sie wurden dort automatisch nach dem Import aufgenommen.

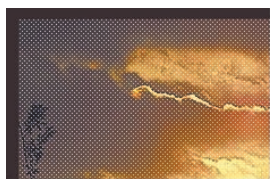


Die beiden Bibliothekselemente

Werkzeuge für Bitmap-Bilder

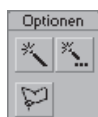
Viel können Sie in Flash nicht an Bitmap-Bildern ändern. Einige Funktionen sind aber schon recht spannend.

- 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.



Das umgewandelte Foto

- 2 Von diesem Foto können Sie nach dem Teilen nun bestimmte Bereiche auswählen. Dazu dient das Lasso-Werkzeug, das auch mit der **(L)**-Taste aufgerufen werden kann. Sie sehen das dazugehörige Schaltflächen-Symbol links abgebildet.



Zusätzliche Werkzeug-Optionen

- 3 Sehen wir uns zuerst die Zauberstab-Option, die Sie über das links abgebildete Symbol aktivieren, an. Damit können Sie Bildbereiche nach Ähnlichkeit der Farbtöne auswählen.

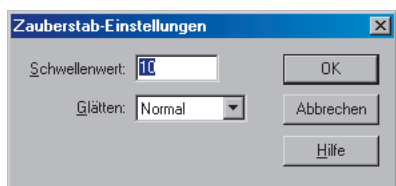


Wie ähnlich die Farbtöne sein müssen, bevor sie ausgewählt werden, können Sie im folgenden Dialogfeld einstellen, das Sie mit einem Klick auf das links abgebildete Schaltflächensymbol öffnen.



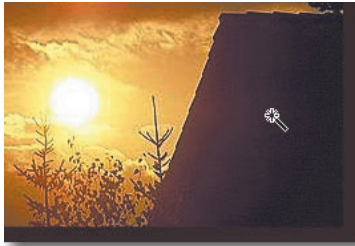
Im *Schwellenwert*-Feld können Sie einen Wert von 1 bis 200 eingeben, mit dem die Ähnlichkeit der aufgenommenen Farben festgelegt wird. Je höher der Wert ist, umso mehr Bereiche werden aus dem Bild aufgenommen.

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



Einstellen der Zauberstabwerkzeug-Optionen

- 4 Um Teile des Fotos auszuwählen, klicken Sie auf die betreffende Stelle im Bild.



Markieren eines Farbtons

- 5 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

- 6 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

Verlorene Fotos

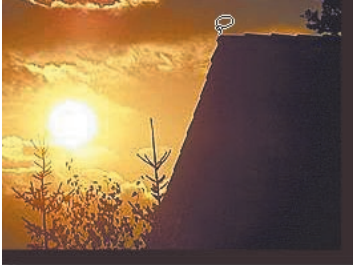
Vorsicht! Sie können die Fotos nach einer solchen Aktion nicht einfach wieder „zusammensetzen“. Sie müssen dann das Foto neu aus der Bibliothek einfügen, nachdem Sie die zerstörte Form gelöscht haben.

Bestimmte Bereiche markieren



Sie können die Bereiche nicht nur von Flash selbst markieren lassen. Mit dem Polygon-Modus, den Sie über die links gezeigte Schaltfläche in den Optionen des Lassowerkzeugs aktivieren, haben Sie direkten Einfluss auf die ausgewählten Bereiche.

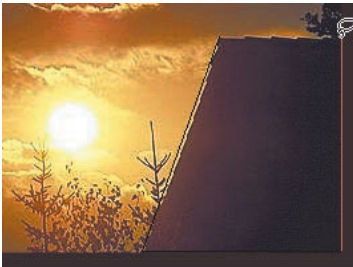
- 1 Klicken Sie nach dem Aufruf des Werkzeugs einmal mit dem Mauszeiger auf die Stelle, an der der auszuwählende Bereich beginnen soll.



*Startpunkt des
Auswahlbereichs*

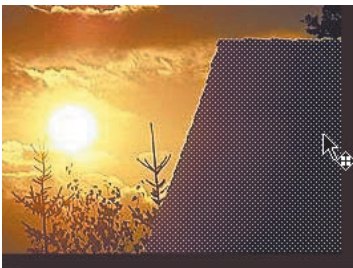
- 2 Wenn Sie den Mauszeiger nun bewegen, erscheint eine Vorschaulinie. Sie zeigt an, wie die zu erwartende Auswahlkante verläuft. Stimmt die Position mit der gewünschten Form überein, klicken Sie erneut mit der linken Maustaste, um den nächsten Punkt zu setzen.

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.



*Der fertige
Auswahl-
bereich*

- 4 Sie könnten nun beispielsweise den ausgewählten Bereich in einem anderen Farbton einfärben.



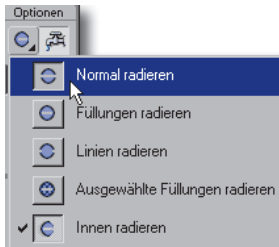
Umfärben des
Auswahl-
bereichs

Bildteile mit dem Radiergummiwerkzeug löschen



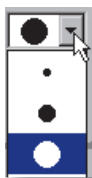
Sie stören irgendwelche Bildteile oder Sie wollen einen Bildteil vom Umfeld freistellen? Dann können Sie ein anderes Werkzeug von Flash verwenden: Das Radiergummiwerkzeug, das Sie auch mit der **[E]**-Taste aufrufen können. Das dazugehörige Symbol sehen Sie links abgebildet.

- 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.



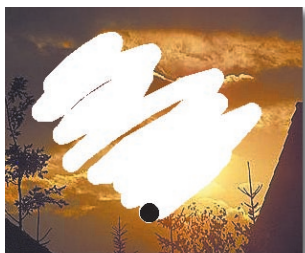
Auswahl der
Löschart

- 2 Im unteren Listenfeld können Sie die Radiergummigröße auswählen. Dafür stellt Flash einige Größen bereit – eigene Größen lassen sich nicht definieren.



Auswahl einer
Radiergummi-
größe

- 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.

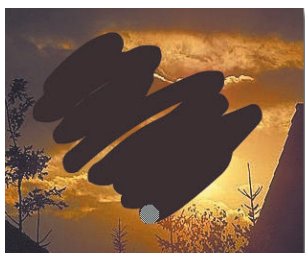


*Übermalen von
Bildteilen*

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*

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 Foto-Füllungen 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 Füllungs-Symbols bemerkt?



*Das Foto als
Füllung*

- 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

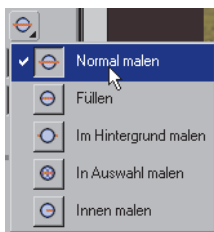
Bearbeiten der Position

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. Sie sehen das dazugehörige Symbol links.

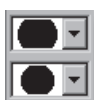


Auch hier gibt es wieder Optionen, wie beim Malen verfahren werden soll. So können Sie beispielsweise im Hintergrund oder nur im ausgewählten Bereich malen.



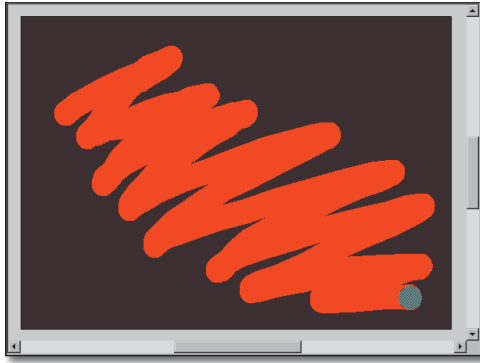
Die Maloptionen

- 3 In den beiden unteren Listenfeldern werden Pinselgröße und Form eingestellt. Es gibt dafür einige – wenige – Vorgabewerte.



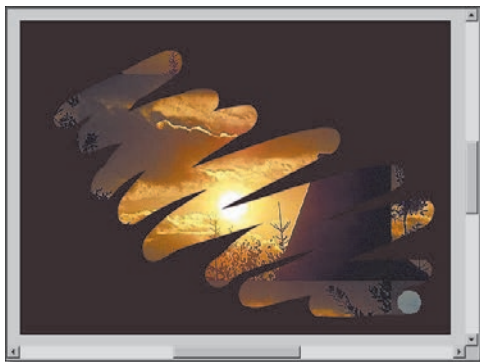
Pinselform und -größe wählen

- 4** Auch hier sehen Sie beim Malen zunächst einmal nur eine farbige Linie – wie schon beim Radiergummiwerkzeug.



*Malen mit einer
Fotofüllung*

- 5** Aber auch hier erscheint nach dem Loslassen der linken Maustaste die eigentliche Füllung: das Foto. Es wird auch hier gekachelt, wenn die bemalte Fläche größer ist als das Foto.



*Die Foto-
Füllung*

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.



Die Bitmap-Eigenschaften anpassen

- 2 Neben dem Pfad des importierten Bilds können Sie hier auch ein anderes Bildformat einstellen, wie zum Beispiel das verlustfreie PNG-Bitmap-Dateiformat.
- 3 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.

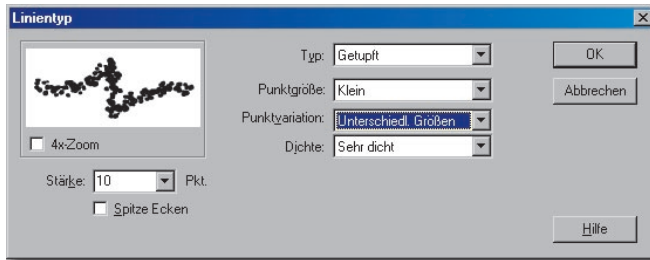


Einblenden der Komprimierungs-Informationen

Eine ungewöhnliche Kontur einstellen

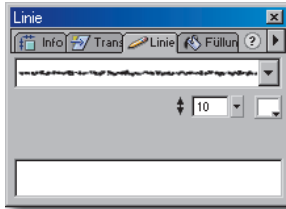
Bisher haben wir ja schon einige Male Objekte mit Konturen versehen – eigentlich nichts Besonderes. Aber Flash bietet hier auch eine Besonderheit an, die wir Ihnen nun vorstellen wollen.

- 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 Pfeil-Symbol die *Benutzerdefiniert*-Funktion auf. Im nachfolgend gezeigten Dialogfeld können Sie vielseitigen Einfluss auf das Aussehen der Kontur nehmen.



Ändern der
Linien-einstel-
lungen

- 3 Wie Sie im Bild zuvor sahen, bietet Flash nämlich nicht nur einfache Umrissse 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.



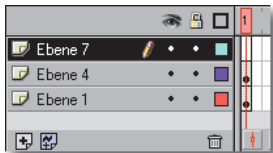
Die verwendeten
Einstellungen

- 5 Deaktivieren Sie die *Füllungs*-Option, da wir keine Füllung benötigen. Bevor wir mit dem Zeichnen eines Rechtecks beginnen, sollten Sie die folgenden Einstellungen in der Werkzeugleiste wieder finden:



Die Einstellungen
für Kontur und
Füllung

- 6 Erstellen Sie für das Rechteck eine neuen Ebene ...



Eine neue
Ebene



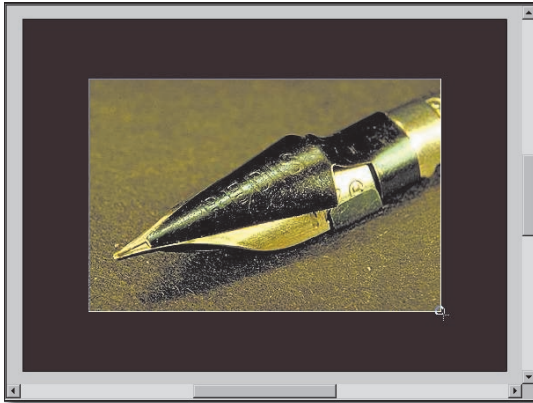
- 7 ... und schalten Sie in der Standardsymboleiste die Option *An Objekten ausrichten* ein. Sie sehen das dazugehörige Symbol links abgebildet. Damit wird das neu zu konstruierende Rechteck an anderen Objekten des Films ausgerichtet. So können wir schnell ein Rechteck erstellen, das exakt so groß ist wie die importierten Fotos.

Wenn diese Option aktiviert ist, sehen Sie ein Kreissymbol, wenn an einen Knotenpunkt eines anderen Objekts angeschnappt wurde. Ziehen Sie ein Rechteck ungefähr in der Größe des Fotos auf, den Rest ...



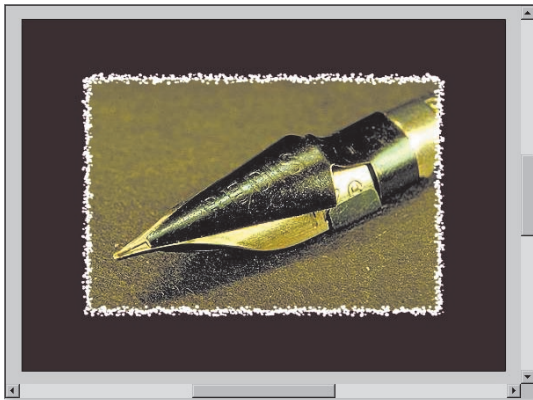
*Anschnappen
an den Rand
des Objekts*

- 8** ... erledigt die „Anschnapp“-Option für Sie. Wenn Sie die gegenüberliegende Ecke erreichen, sehen Sie wieder das Kreissymbol als Hinweis für das Anschnappen.



*Aufziehen des
Rechtecks*

- 9** 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

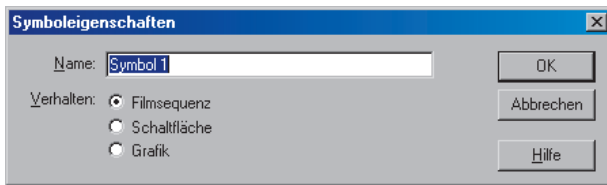
Die Umrisslinie soll nicht einfach nur eine Kontur sein – sie soll sich auch bewegen. Das ist gar nicht so schwer, wie es sich vielleicht anhören mag. Gehen Sie wie folgt vor.

- 1 Markieren Sie die Linie mit einem Doppelklick. Sie erscheint dann wieder als durchgezogene Linie. So können Sie übrigens die Linienstärke gut beurteilen.



Markieren
der Kontur

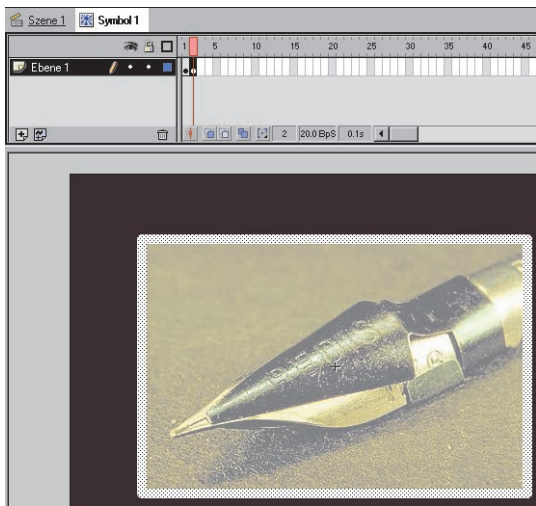
- 2 Wandeln Sie die Kontur in ein *Filmsequenz*-Symbol um. Verwenden Sie dazu wieder die **[F8]**-Taste.



Umwandeln in ein
Filmsequenz-
Symbol

- 3 Klicken Sie doppelt auf das Symbol, um in den Bearbeitungsmodus zu wechseln. Beachten Sie, dass Sie auf die Kontur klicken. Knapp daneben wechseln Sie nämlich zur Ebene des Fotos.

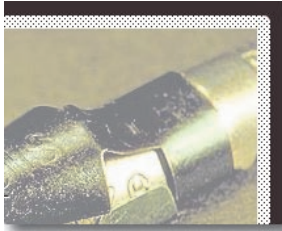
Fügen Sie in der Zeitleiste im zweiten Bild zusätzlich ein neues Schlüsselbild ein.



Ein neues Schlüsselbild
in der Animation

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.



Die horizontal
gespiegelte Kontur

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 reichen gerade mal zwei Animationsbilder.

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.

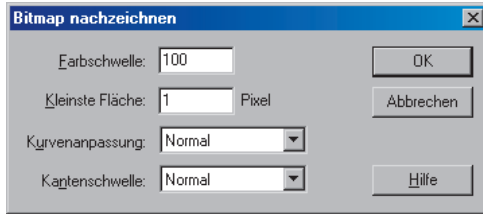
Fotos nachzeichnen

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 etwas 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!

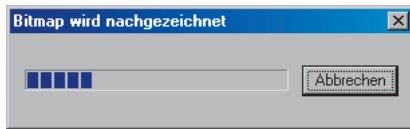
- 1 Um ein Bitmap nachzuzeichnen, darf es nicht geteilt oder Teil einer Gruppe beziehungsweise eines Symbols sein.
- 2 Markieren Sie das Foto, das nachgezeichnet werden soll, und rufen Sie die Funktion *Modifizieren/Bitmap nachzeichnen* auf. Im folgenden Dialogfeld können Sie einstellen, auf welche Art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



Optionen zum
Nachzeichnen

- 3 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 zuvor in dem Dialogfeld gezeigten Werte für unser Beispiel-foto verwendet. Nach dem Bestätigen heißt es: Warten, denn ehe das recht große Foto umgewandelt ist, kann es eine ganze Weile dauern.



Das Umwandeln
dauert und dauert ...

Alles dauert lange

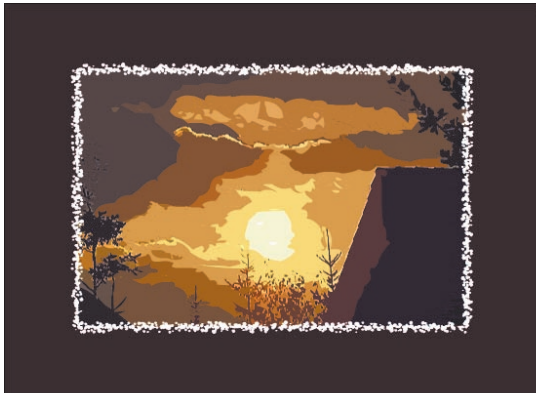
Nach der Umwandlung werden zunächst alle Elemente des neuen Vektorobjekt-Bilds markiert. Seien Sie vorsichtig: Denn auch das Abwählen der vielen Objekte dauert sehr lange. Deshalb sollten Sie als erste Aktion die Objekte in ein Symbol umwandeln. Das dauert zwar auch lange – aber nur einmal ...

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



Das nachgezeichnete Foto

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



Das zweite umgewandelte Foto

- 6 Wandeln Sie nun gegebenenfalls auf dieselbe Art weitere Fotos um, die Sie in das Fotoalbum aufnehmen wollen. Sie finden auf der Buch-CD weitere Beispielfotos in denselben Maßen, die Sie zusätzlich verwenden können.

Es ist empfehlenswert, für die Bilder eines Fotoalbums auch dieselben Werte zu verwenden, damit die Ergebnisse auch gut zusammenpassen.

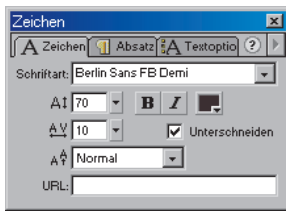
Vorsicht vor größeren Dateien

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

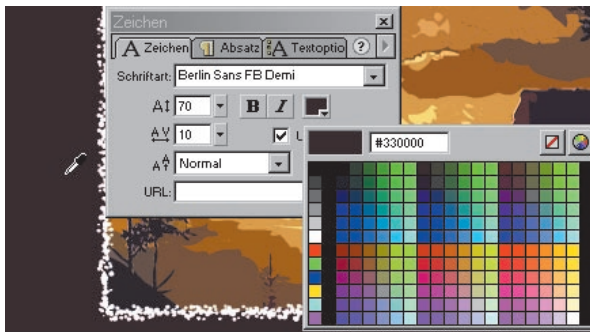
Nun soll das Fotoalbum noch einen Titel und einen Beschriftungstext dazu erhalten. Dabei wollen wir natürlich wieder einen Effekt anbringen, damit die Überschrift etwas schicker aussieht. Dazu hatten wir im Kopf- und Fußbereich der Bühne etwas Platz freigehalten.

- 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 verwendeten
Schriftattribute

- 3 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.



Aufnehmen der
Hintergrundfarbe

- 4 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 einge-
setzte Text

- 5 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 zwei Pixel nach rechts unten.



Der eingefärbte Schriftzug

- 6 Fügen Sie jetzt den Inhalt des Zwischenspeichers mit der Funktion *Bearbeiten/An Position einfügen* oder der Tastenkombination **[Strg]+[Umschalt]+[V]** wieder ein.



Wiedereinfügen des Originals

- 7 Färben Sie dieses Duplikat wieder in Weiß ein und verschieben Sie dieses Duplikat um 2 Pixel nach links oben. Die neue Situation sehen Sie nachfolgend abgebildet.



Erneutes Verschieben

- 8 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.



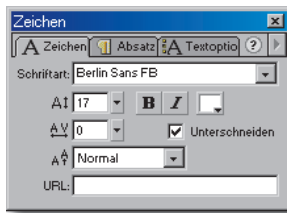
Der fertige Schriftzug

- 9 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. Nun können wir uns der Bildunterschrift widmen.

Die Bildunterschrift erstellen

Für die Bildunterschrift soll derselbe 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:



Die neuen
Schriftattribute

- 2 Tippen Sie den Text ein. Wir haben dazu wieder nichts sagenden Blindtext verwendet.



Der Blindtext

- 3 Platzieren Sie den Text unter dem Bild. Zentrieren Sie ihn horizontal zum Konturobjekt.



Der korrekt
positionierte
Blindtext

7.2 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.

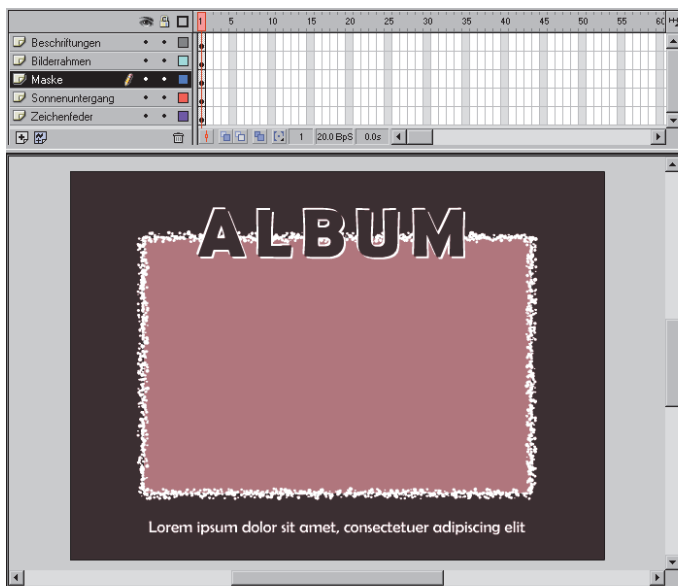


Der Aufbau
der Szene

- 2 Kopieren Sie den Bilderrahmen. Erstellen Sie eine neue Ebene über den beiden Foto-Ebenen, 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.

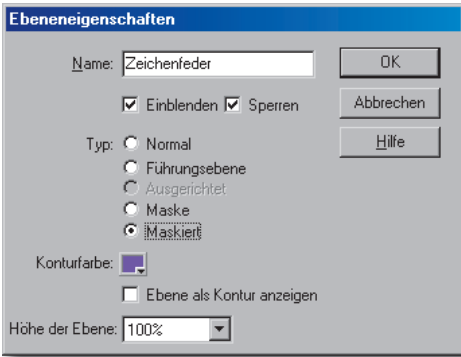
Rufen Sie daher aus dem Kontextmenü die *Masken*-Funktion auf, um diese Ebene in eine Maskenebene umzuwandeln. Danach ist das Foto des Sonnenuntergangs wieder zu sehen.

Die Maske verdeckt ja nur die Teile außerhalb des Bilderrahmens. Da sich das Foto innerhalb des Rahmens befindet, ist es wieder zu sehen.



Die Maskenebene

- 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.



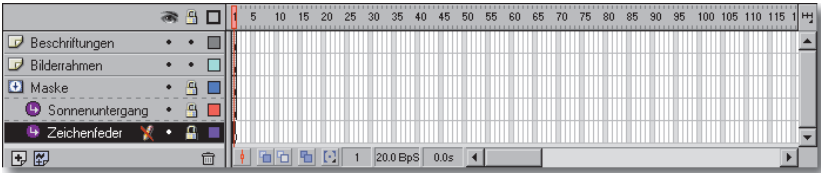
Einstellen einer Maske

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



Zwei Ebenen sind maskiert

- 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.

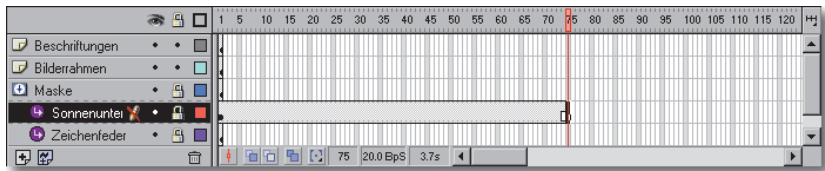


Umstellung der Zeitleiste

Platzieren der Schlüsselbilder

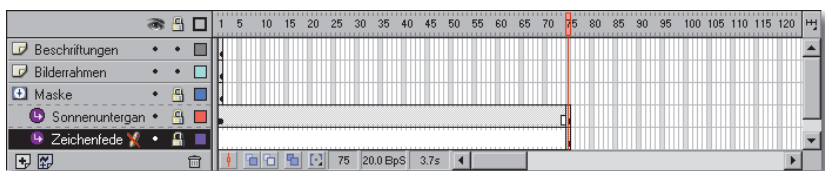
Ohne irgendetwas auf der Bühne zu verändern, wollen wir nun die nötigen Schlüsselbilder für die beiden Fotos einfügen. Erst im Anschluss daran werden wir uns den Animationen zuwenden.

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



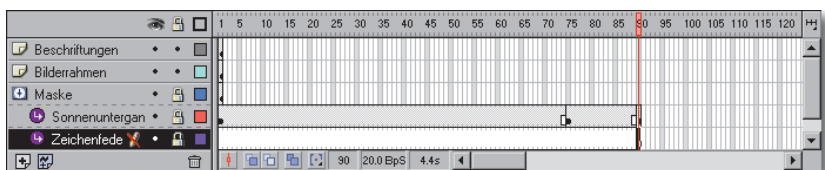
Das erste Schlüsselbild

- 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.



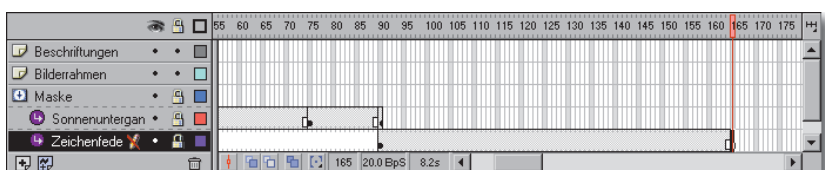
Verschieben eines Schlüsselbilds

- 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.



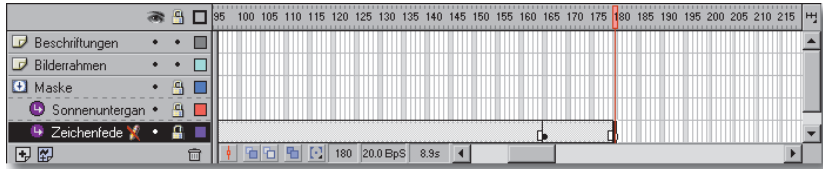
Die Standzeit des ersten Fotos

- 4 Im Anschluss soll das zweite Foto in den Bilderrahmen einfahren. In derselben Zeit wie das erste Foto. Platzieren Sie dafür ein Schlüsselbild in Bild 165 – dieses Mal aber für die andere Foto-Ebene.



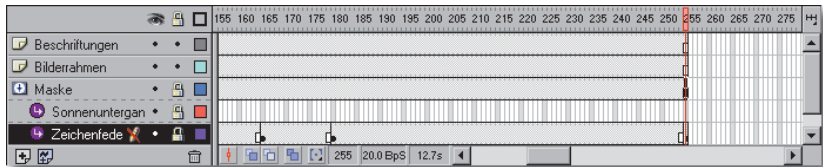
Das zweite Foto fährt in den Bilderrahmen

- 5 Auch hier ist die Standzeit wieder 15 Filmbilder. Deshalb wird das folgende Schlüsselbild bei Filmbild 180 eingefügt.



Die Standzeit des zweiten Fotos

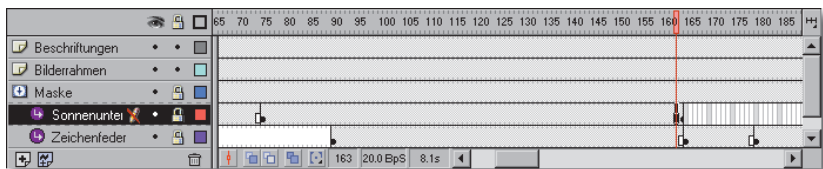
- 6 Im Gegensatz zum ersten Foto fährt das zweite auch wieder aus dem Bild heraus – ebenfalls wieder in 75 Bildern. Also ist noch ein Schlüsselbild im Filmbild 255 nötig. Füllen Sie die Beschriftungs- und die Bilderrahmenebene auf, damit die Elemente dieser Ebenen für die gesamte Filmdauer zu sehen sind.



Das Endbild der Animation

- 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 zum 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 Bewegungen-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.

Der Abspielknopf ist verschwunden

Gerade bei langen Animationen kann es vorkommen, dass Sie den Abspielknopf nicht sehen und sich das lästige Scrollen in der Zeitleiste sparen wollen.

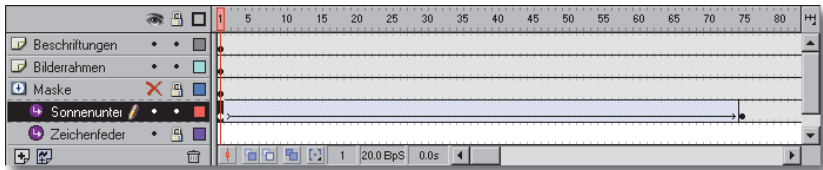


Klicken Sie dann einfach auf die erste Schaltfläche unter der Zeitleiste. Damit wird die Zeitleiste so weit gescrollt, bis der Abspielknopf genau zentriert in der Mitte der Zeitleiste angeordnet ist.

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 dann wieder sichtbare Maske aus – sonst sehen Sie ja auf der Bühne nicht, wie Sie arbeiten, weil die Maske die Fotos verdeckt.



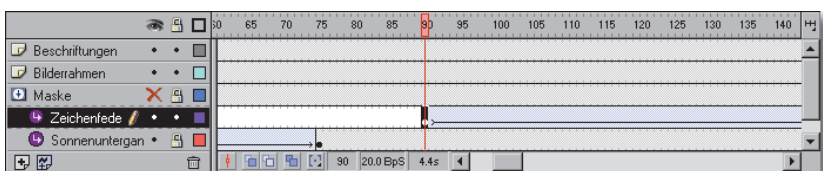
Das erste *Bewegungs-Tween*

- 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 zum Filmbild 90 und stellen Sie auch hier einen *Bewegungs-Tween* ein. Hier wird ein Fehler sichtbar. Da ja nun 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.



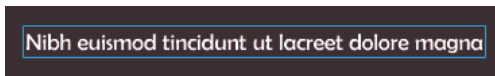
Die verschobene Zeichenfederebene

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



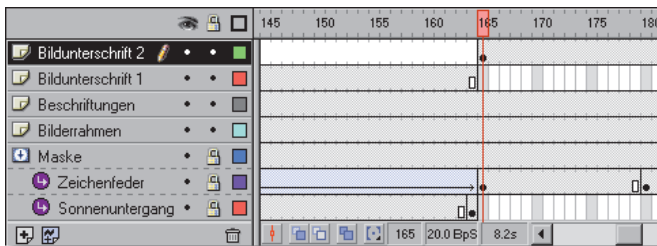
Verschieben des zweiten Fotos

- 5 Schalten Sie nun wieder die Sperrung der Foto-Ebenen ein. Außerdem wird die Masken-Ebene wieder 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.



Der ausgetauschte Bildunterschriftstext

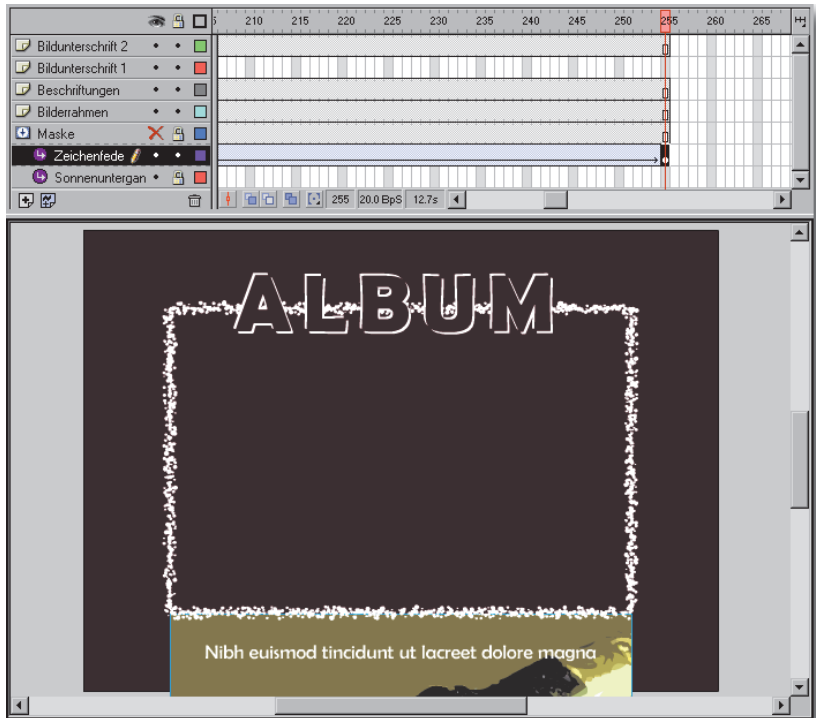
- 7 Stellen Sie die Schlüsselbilder folgendermaßen um: Einer der Schriftzüge ist dann bis zum Bild 164 zu sehen, der andere ab Bild 165 bis zum Ende der Animation.



Aufteilen der Beschriftungen

- 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 im 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.



Herausfahren des Zeichenfederfotos

- 9 Blenden Sie abschließend die Maske wieder ein und sperren Sie die Foto-Ebene. Das war es. Damit ist unsere Diaschau fertig.

Kontrollieren Sie mit der Tastenkombination **Strg+Enter**, ob alles geklappt hat.

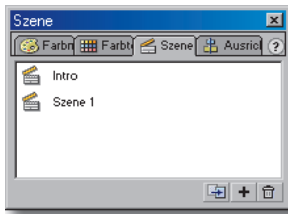
Noch etwas zur Animation

Mit den Vektorgrafiken entsteht eine sehr große Animation, die nicht ruckelfrei abgespielt wird. Wir haben zusätzlich eine Version erstellt, bei der anstatt der Vektorobjekte die ursprünglichen Fotos eingesetzt wurden. Die Fotos haben wir über die Bibliothek mit einer sehr starken Komprimierung versehen. Die Datei heißt *Photos1a fla*. Die SWF-Datei dieses Films ist nur ein Viertel so groß und wird dadurch ruckelfreier angezeigt. Zusätzlich können Sie auch beim Veröffentlichen noch eine niedrigere Qualität einstellen, um die Filmgeschwindigkeit zu erhöhen.

7.3 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:



Ein neue Szene

Nachteile des Form-Tweenings

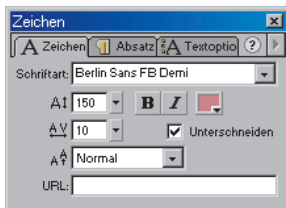
Form-Tweens haben nicht nur den Vorteil, dass sie interessant aussehen – sie haben auch Nachteile. Wie der Name schon sagt, funktionieren sie nur mit Formen. Symbole, Gruppen, Texte oder Bitmaps können nicht gemorphet werden.

Je nachdem, wie kompliziert der Aufbau der Form ist, kann das Berechnen eine Weile dauern. Deshalb eignen sich besonders einfache Formen 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 Album-überschrift – 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.



Die erste Zahl

- 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 zwei 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.



Ausrichten des fertigen Objekts

Reservekopie

Wir haben sicherheitshalber eine Kopie des Textobjekts neben der Bühne abgelegt. So können Sie gegebenenfalls nochmals darauf zurückgreifen, um beispielsweise den Text nochmals 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

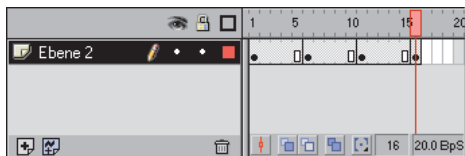
- 4 Wechseln Sie zum Filmbild 6. Erstellen Sie dort ein neues Schlüsselbild. Fügen Sie dort das zuvor kopierte Textobjekt wieder ein. Ändern Sie den Text nun in eine „2“.



*Der editierte
Text*

- 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: Im Filmbild 11 wird eine „1“ eingefügt und abschließend im Filmbild 16 wieder die ursprüngliche „3“, damit am Ende der Animationskreis wieder geschlossen werden kann.

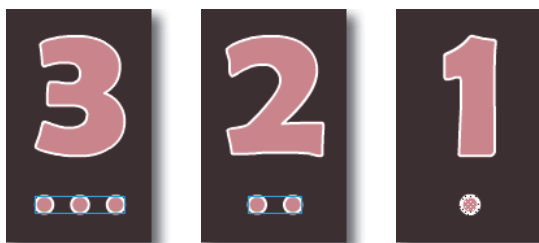
Sie sollten dann in der Zeitleiste die folgende Schlüsselbild-Anordnung wieder finden:



*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*

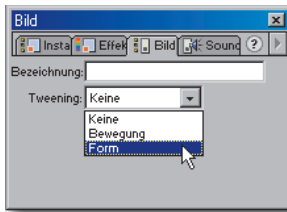
Voraussetzungen für einen Form-Tween

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 in den folgenden Arbeitsschritten vorgehen:

- 1 Klicken Sie auf das erste Schlüsselbild und markieren Sie die Zahl-Form mit der dazugehörigen Kontur. Öffnen Sie das *Bild*-Bedienfeld. In dem *Tweening*-Listenfeld sehen Sie drei Einträge. Markieren Sie dort die *Form*-Option.



*Einstellen
des Form-
Tweenings*

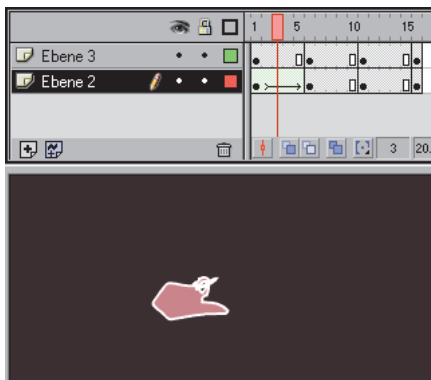
- 2 Sie sehen dann in der Zeitleiste die hellgrüne Markierung für diese Tween-Art.



*Hervorhebung
eines Form-Tweens*

- 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.

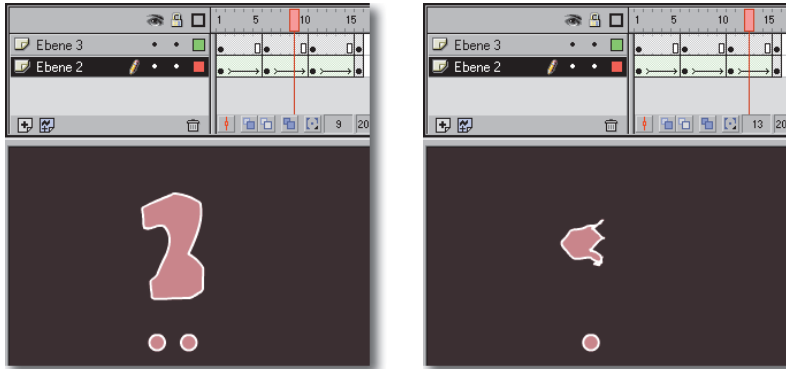
Um die Korrektur kümmern wir uns später. Jetzt wollen wir erst einmal die weiteren Form-Tweens erstellen.



*Ein „verdrehtes“
Zwischenergebnis*

- 4 Markieren Sie nun das zweite Schlüsselbild der Formen-Ebene 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

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“.



Eine neue
Formmarke

- 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.



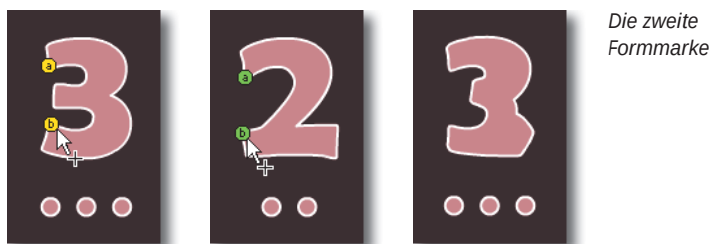
Verschieben
im zweiten
Schlüsselbild

- 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.

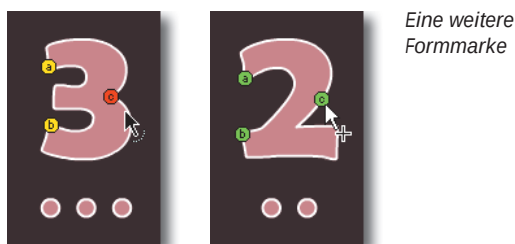
Verschieben Sie die neue Formmarke, die wieder im Zentrum angeordnet wurde, an die nachfolgend abgebildete Position.

Im rechten Bild sehen Sie, dass das Ergebnis nun viel besser geworden ist: Die Form verwandelt sich sehr „weich“.



- 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.

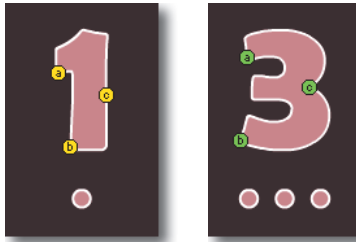


Farbgebung der Formmarken

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, sodass 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 Formmarken
des zweiten
Form-Tweens

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.



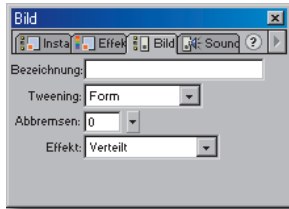
Die Optionen
des Kontextmenüs

Nur eine Variante

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 einfach aus, in welcher Variante Sie das „rundeste“ Ergebnis erzielen und in welcher Zusammenstellung Sie die wenigsten Formmarken benötigen.

Zusätzliche Form-Tween-Optionen

Wenn Sie ein Form-Tween-Objekt markieren, sind im *Bild*-Bedienfeld einige zusätzliche Funktionen verfügbar:



Optionen des
Form-Tweens

- Mit dem *Abbremsen*-Schieberegler können Sie einstellen, ob die Bewegung gleichmäßig verlaufen soll oder ob sie beschleunigt beziehungsweise abgebremst werden soll. Solche Änderungen wirken natürlicher als ein gleichmäßiges Ändern.

Ziehen Sie den Regler einfach nach unten, wenn das Form-Tweening langsam beginnen und zum Ende der Animation schneller werden soll. Alternativ dazu können Sie auch einen Wert zwischen -1 und -100 eingeben.

Ziehen Sie den Regler nach oben, wenn das Form-Tweening schnell beginnen und zum Ende der Animation langsamer werden soll. Geben Sie alternativ dazu einen Wert zwischen 1 und 100 ein.

- Im *Effekt*-Listenfeld finden Sie zwei Funktionen:

Mit der *Verteilt*-Option wird eine Animation erstellt, in der die Zwischenformen glatter und unregelmäßiger sind.

Die *Winkelförmig*-Option erzeugt dagegen eine Animation, die erkennbare Ecken und gerade Linien in den Zwischenformen beibehält.

Option für bestimmte Formen

Diese Option eignet sich nur für das Morphen von Formen, die Ecken oder beispielsweise gerade Linien enthalten. Wenn die gewählten Formen keine Ecken haben, kehrt Flash automatisch zur verteilten Option zurück.

7.4 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.

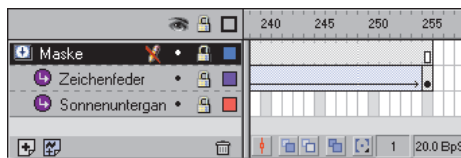
Die – auch oft als Preloader – bezeichneten Sequenzen sind Ihnen sicherlich schon vielfach begegnet.

Sie lassen sich mit Hilfe 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 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.



Das letzte Bild der Animation

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.



Die nächsten wichtigen Schlüsselbilder

Bei diesen drei Schlüsselbildern muss Flash also Anweisungen erhalten, was zu tun ist.

Formulieren wir zunächst einfach einmal mit „normalen Worten“, was beim Filmlauf 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 erneut von vorne ab.

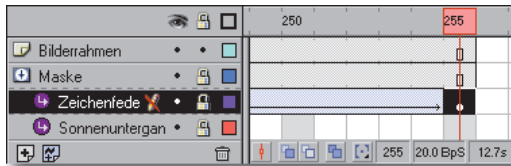
Die Anweisungen von Action Script sind nicht viel anders als diese Formulierungen. Sehen wir uns der Reihe nach an, in welchen Arbeitsschritten Sie vorgehen müssen.

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 alleine, dass dies das Bild mit der Nummer 255 ist.

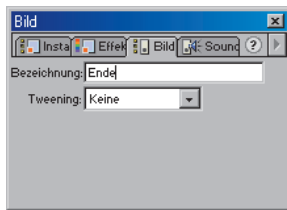
Dazu bietet Flash eine Option an: Sie können nämlich Filmbilder auch mit Namen versehen.

- 1 Wechseln Sie zum letzten Filmbild. Klicken Sie auf das Schlüsselbild der Zeichenfederebene.



*Das Ende
der Animation*

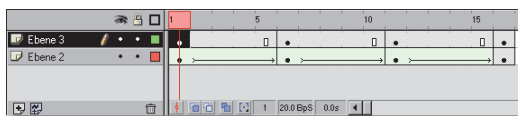
- 2 Öffnen Sie das **Bild**-Bedienfeld. Dort können Sie für das markierte Bild einen Namen vergeben. Tippen Sie hier in das Eingabefeld beispielsweise die Bezeichnung „Ende“ ein.



*Vergeben
eines Namens*

- 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.



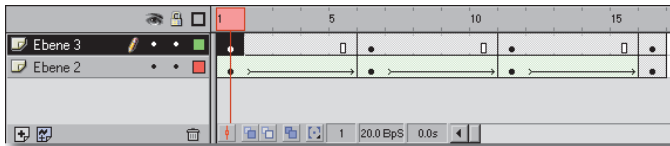
*Das benannte
Filmbild*

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.

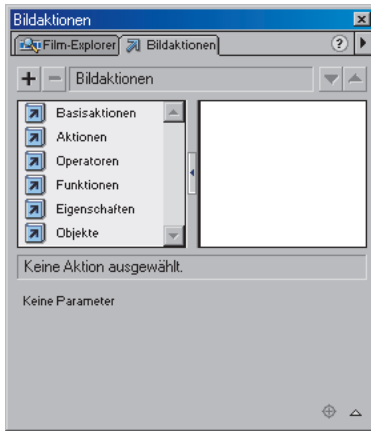
Als Nächstes sollte geprüft werden, ob das letzte Filmbild geladen ist. Das kann im Moment natürlich noch gar nicht sein – wir haben ja gerade erst mit dem Laden angefangen.

- 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 unserem Fall auf den Zeitpunkt an, nicht auf eine einzelne Ebene.



Markieren
des ersten
Filmbilds

- 2 Klicken Sie doppelt auf dieses Filmbild. Damit wird das *Bildaktionen*-Bedienfeld geöffnet.



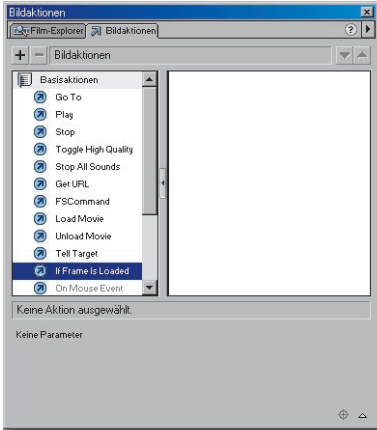
Das *Bildaktionen*-
Bedienfeld

- 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.



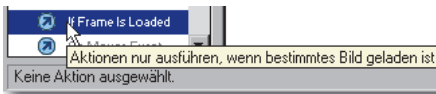
Verkleinern
des Bedienfelds

- 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.



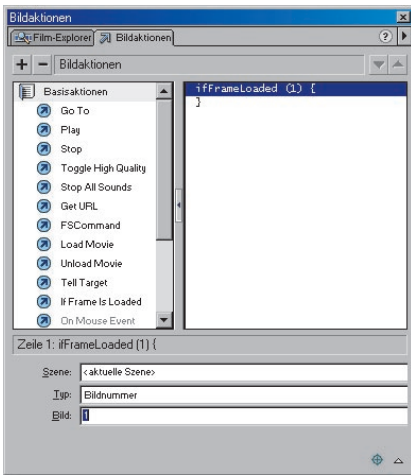
Die Basisaktionen

- 5 Wenn Sie mit dem Mauszeiger einen Moment über dem Eintrag verweilen, erscheint ein Hilfeschildchen. Dort wird beschrieben, was bei der Aktion passiert.



Ein Hilfeschildchen

- 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 eingefügte Aktion

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.

Angaben des
Szenen-Namens

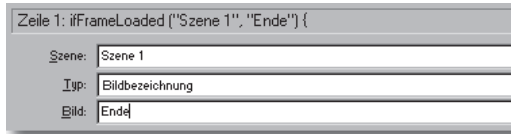
- 8** Wenn Sie auf das zweite Feld klicken, wird eine Liste mit drei Vorgaben eingeblendet. Da wir ja keine Bildnummer verwenden wollen, sondern die Bezeichnung des letzten Filmbilds, stellen Sie hier die Option *Bildbezeichnung* ein.

Angaben
des Typs

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.



*Angeben der
Bildbezeichnung*

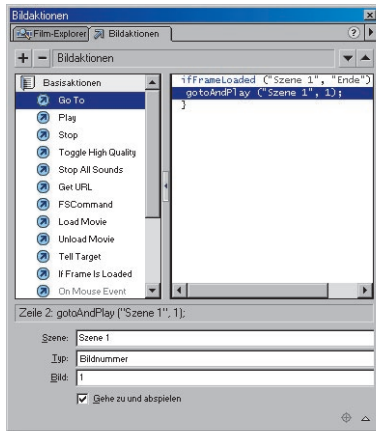
Groß- und Kleinschreibung

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 `Go to And Play`, 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.



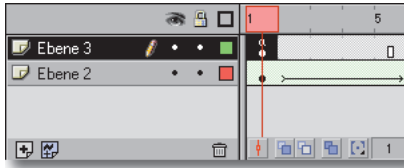
*Wechseln zur
Hauptanimation*

- 2 Der Eintrag lautet nun:

```
ifFrameLoaded ("Szene 1", "Ende")  
{  
    gotoAndPlay ("Szene 1", 1);  
}
```

- 3 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 wir 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.

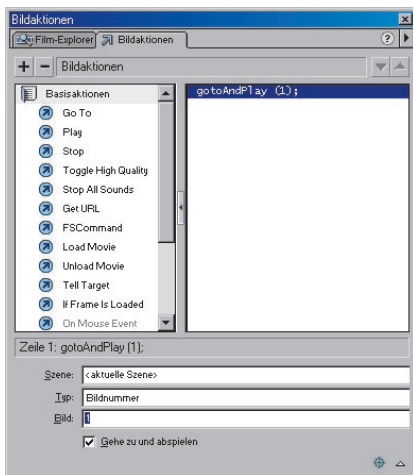


Die fertige Bildaktion

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:

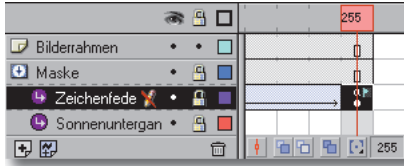


Wechseln zum ersten Bild der Animation

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.



Eine weitere Schleife

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.

7.5 3-D-Filme mit Einzelbildanimationen

3-D und Flash? Das geht doch gar nicht! Flash bietet doch gar keine 3-D-Funktionen – werden Sie vielleicht denken.

Stimmt!

Und dennoch: Im letzten Workshop dieses Kapitels werden wir Ihnen zeigen, wie Sie dennoch zu Ihrer 3-D-Animation kommen – wenn auch nur mit einem kleinen Umweg.

Was Sie dazu benötigen, ist lediglich ein Programm, das 3-D- oder Pseudo-3-D-Effekte beherrscht. Das kann ein aufwendiges Grafikprogramm – wie etwa Adobe Dimensions – sein oder ein Vektorgrafikprogramm wie etwa CorelDRAW oder Freehand. Es sollte nur Funktionen wie beispielsweise das Extrudieren von Objekten beherrschen.

Es geht aber noch viel einfacher:

Haben Sie vielleicht ein Office-Paket – zum Beispiel Microsofts Office 2000 oder auch nur Word 2000? Gut – das reicht schon. Glauben Sie nicht? Also schauen wir uns an, wie es funktioniert.

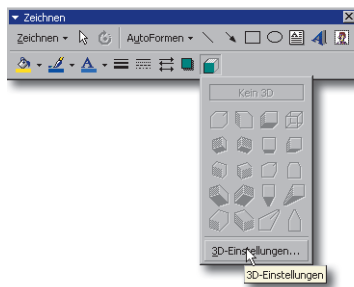
3-D-Filme mit Word 2000

Word bietet neben der Textbearbeitung auch Funktionen zum Zeichnen kleinerer Grafiken an. Diese können dann mit einem 3-D-Effekt versehen werden. Und genau diese Möglichkeit wollen wir für einen Flash-Film verwenden.

Auf die genaue Funktionsweise von Word 2000 werden wir dabei nicht eingehen – das bleibt anderen Büchern vorbehalten :-).

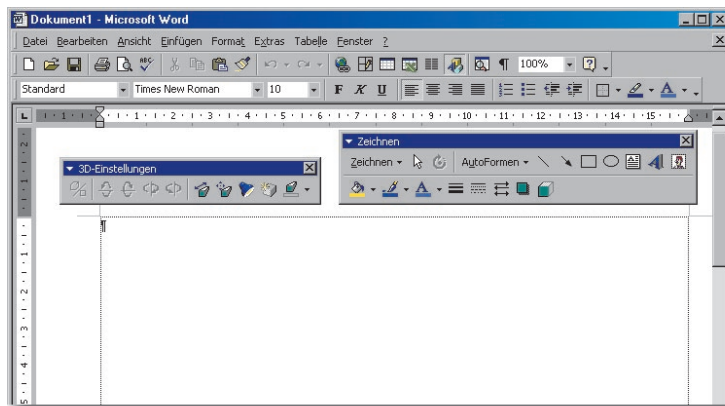
- 1 Starten Sie Word 2000. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine der Schaltflächen und aktivieren Sie die *Zeichnen*-Symbolleiste.

Verwenden Sie die letzte Schaltfläche in dieser Symbolleiste, um zusätzlich die *3-D-Einstellungen*-Symbolleiste zu öffnen.



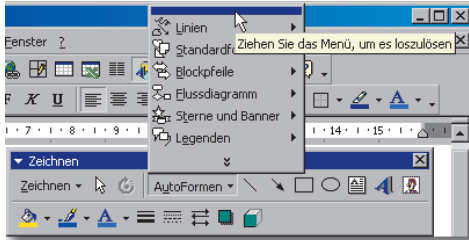
Aktivieren der
Symbolleiste
für 3-D-Einstellungen

- 2 Damit sind die Vorbereitungen schon getroffen. Sie sollten nun in etwa die folgende Situation auf der Arbeitsfläche vorfinden:



Die Ausgangssituation in Word 2000

- Word bietet einige Formen an. So gibt es dort Pfeile oder andere Symbole. Sie werden als Autoformen bezeichnet. Klicken Sie auf die *AutoFormen*-Schaltfläche. Das Menü, das dann erscheint, können Sie ebenfalls in eine Symbolleiste verwandeln. Klicken Sie dazu auf den blauen Balken am oberen Rand und ziehen Sie die Symbolleiste auf die Arbeitsfläche.



*Umwandlung
in eine
Symbolleiste*

- Wählen Sie aus den Autoformen für unser Beispiel den nachfolgend gezeigten Pfeil aus.

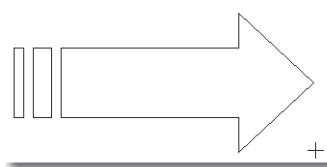


*Auswahl eines
Pfeil-Symbols*

Zeichnen von Autoformen

Nach der Auswahl der gewünschten Autoform kann es mit dem Zeichnen losgehen. Das funktioniert gar nicht so viel anders, als Sie es von Flash kennen. Gehen Sie wie folgt vor:

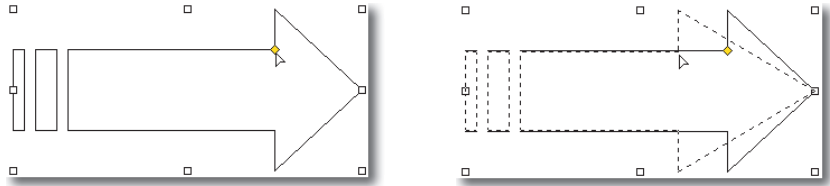
- Klicken Sie auf die Stelle, an der Sie den Pfeil platzieren wollen, und ziehen Sie die Autoform mit gedrückter linker Maustaste auf. Eine Vorschaulinie zeigt dabei die zu erwartende Größe an.
- Ist die gewünschte Größe erreicht, lassen Sie die linke Maustaste wieder los. Word zeichnet dann den Pfeil mit einer Umrisslinie, aber ohne eine Füllung.



*Aufziehen einer
Autoform*

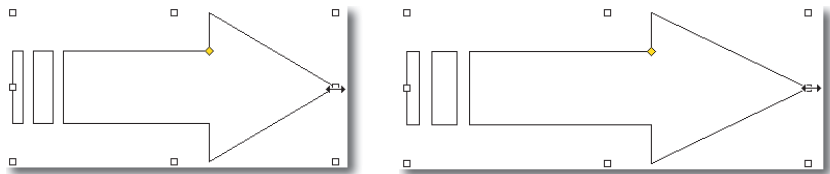
- 3** Ist der Pfeil fertig, wird er von Markierungspunkten umgeben. So, wie Sie es auch aus Flash kennen. Zusätzlich sehen Sie aber einen gelben Punkt. Mit diesem können Sie die Form der Pfeilspitze verändern.

Verziehen Sie den Markierungspunkt mit gedrückter Maustaste. Eine Vorschaulinie zeigt während des Verschiebens die neue Form an. Sie sehen dies in den beiden folgenden Abbildungen:



Verändern der Pfeilspitze

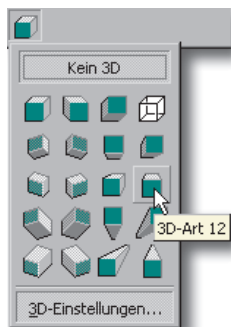
- 4** Mit den anderen Markierungspunkten kann die Form skaliert oder gedehnt werden. Auch das kennen Sie schon von Flash. So verwenden wir den rechten, mittleren Markierungspunkt, um die Form zu verlängern.



Verlängern des Pfeils

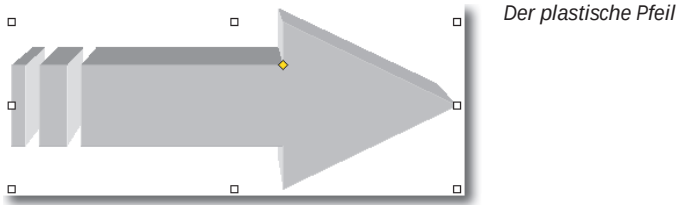
- 5** Nun wird es aber spannender, weil wir jetzt aus dem zweidimensionalen Pfeil einen plastischen dreidimensionalen Pfeil machen wollen.

Die Einstellungen werden über die abgebildete Schaltfläche der *Zeichnen-Symbolleiste* vorgenommen. Hier finden Sie verschiedene Voreinstellungen. Die von uns verwendete sehen Sie ebenfalls im folgenden Bild.



Zuweisen eines 3-D-Effekts

- 6 Word versieht nach dem Zuweisen des 3-D-Effekts die Form automatisch mit einer Füllung – sonst würde ja der plastische Effekt gar nicht zu sehen sein.

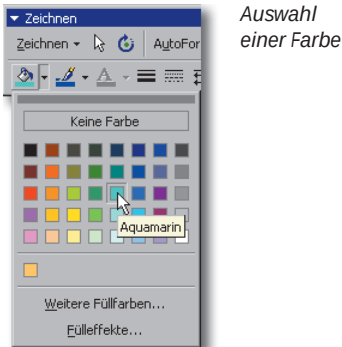


Verändern der Objekteigenschaften

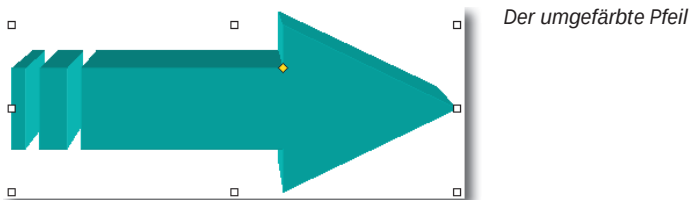
Nach der Fertigstellung können wir uns um die Objekteigenschaften kümmern. Sie können neben der Farbe auch Einstellungen wie Licht, Oberflächenbeschaffenheit oder die Tiefe des Objekts beeinflussen. Aber immer der Reihe nach:

- 1 Die Farbe des Objekts verändern Sie über die nachfolgend gezeigte Schaltfläche in der *Zeichnen*-Symbolleiste. Damit klappen Sie eine Farbpalette auf. Die von uns ausgewählte Farbe sehen Sie eingedrückt.

Ist die Farbe, die Sie suchen, nicht dabei, verwenden sie die *Weitere Füllfarben*-Option, um in einem Farbwähler die betreffende Farbe einzustellen.



- 2 Danach sieht der Pfeil folgendermaßen aus: Die für die dreidimensionale Wirkung notwendige Schattierung der verschiedenen Objektteile nimmt Word automatisch vor.

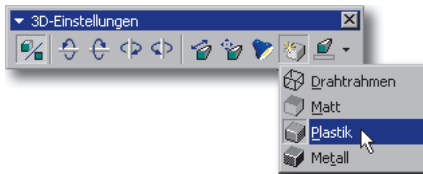


- Die Beschaffenheit des Objekts und die Einstellungen für den 3-D-Effekt werden in der *3-D-Einstellungen*-Symbolleiste vorgenommen.



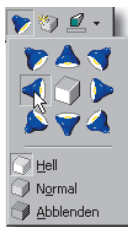
Ändern der 3-D-Einstellungen

- Mit der abgebildeten Schaltfläche öffnen Sie ein Menü, um das Material auszuwählen, aus dem das Objekt bestehen soll – wir wählen hier die Option *Plastik*, damit die Kanten des Objekts „spiegeln“ – sie sind dann dort heller.



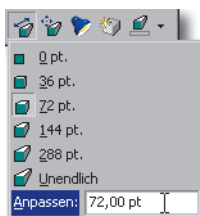
Einstellen des Materials

- Über die Schaltfläche links daneben steuern Sie, von wo das Licht einfallen soll und wie hell das Umgebungslicht ist. Sie sehen nachfolgend die von uns verwendeten Einstellungen.



Die Lampeneinstellung

- Wenn Sie wollen, können Sie über die nachfolgend gezeigte Schaltfläche noch die Tiefe des 3-D-Objekts anpassen – wir belassen es bei der Standardvorgabe von 72 pt.



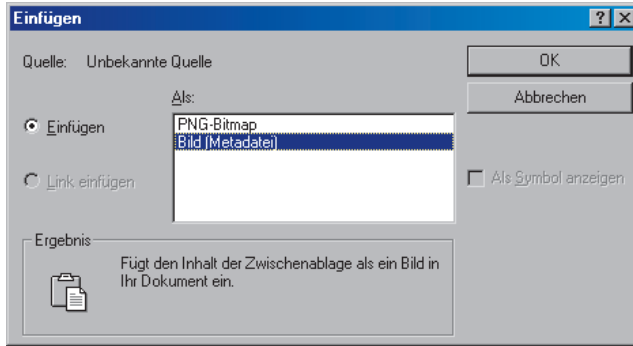
Festlegen der Objektiefe

- Sind diese Einstellungen vorgenommen, speichern Sie das Dokument und kopieren Sie das 3-D-Objekt mit der Tastenkombination **(Strg)+[C]** in den Windows-Zwischenspeicher.

Objekte in Flash importieren

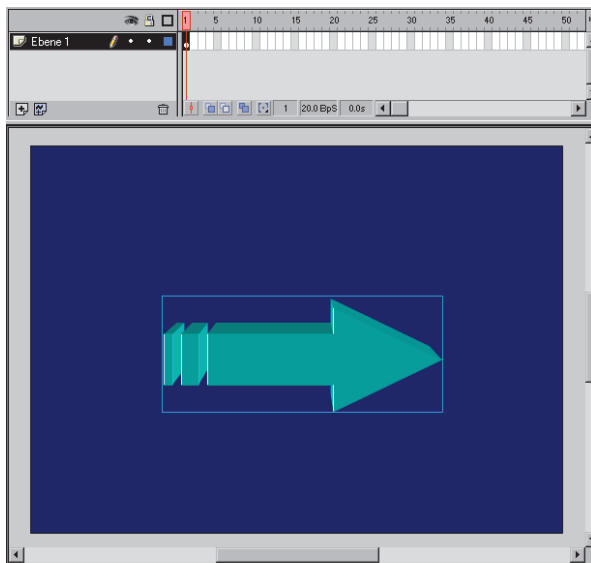
Das 3-D-Objekt soll nun in Flash importiert werden. Dazu haben wir ein neues Dokument erstellt und dies mit einer dunkelblauen Hintergrundfarbe gefüllt (#000066).

- 1 Rufen Sie die Funktion *Bearbeiten/Inhalte einfügen* auf. Wählen Sie in dem Dialogfeld die Option *Bild (Metadatei)* und bestätigen Sie die Auswahl mit der *OK*-Schaltfläche.



Einfügen des
Zwischenspei-
cherinhalts

- 2 Das 3-D-Objekt wird nun zentriert in das Dokument eingefügt. Die Farbeinstellungen werden dabei übernommen, da wir keine Sondereffekte von Word verwendet haben – wie etwa Verlaufs- oder Texturfüllungen. Diese werden nämlich beim Import ignoriert. Solche Objekte erscheinen dann in Flash ebenfalls einfarbig.

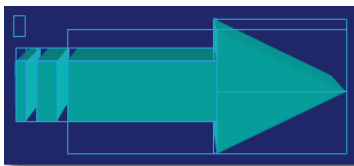


Das importierte
3-D-Objekt

Kein (Strg)+[V] versuchen

Wenn Sie zum Einfügen des Zwischenspeicherinhalts einfach die gewohnte Tastenkombination (Strg)+[V] verwenden, wird ein Pixelbild eingefügt. Damit können Sie schon allein deshalb nichts anfangen, weil Sie dann an den Objektkanten Treppentufen sehen – Word unterstützt nämlich die Antialias-Anzeige nicht.

- 3 Wählen Sie zum Import die vorgeschlagene Option, werden Vektordaten eingefügt. Dies können Sie leicht prüfen, indem Sie die Funktion *Modifizieren/Gruppierung aufheben* verwenden. Dann erkennen Sie die einzelnen Elemente, aus denen der Pfeil zusammengesetzt ist.

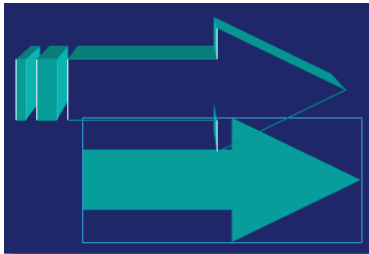


Die aufgehobene Gruppierung

- 4 Theoretisch können Sie die einzelnen Elemente der Gruppe bearbeiten, um beispielsweise die Farben zu ändern oder Farbverläufe zuzuweisen.

Das ist in unserem Fall aber nicht empfehlenswert, da wir ja eine Einzelbildanimation erstellen wollen. Dann müssten Sie alle einzelnen Bilder der Animation bearbeiten – das kann sehr aufwendig werden.

Wenn Sie einzelne Elemente verschieben, können Sie sich den Aufbau des „3-D“-Objekts anschauen. Dann erkennen Sie schnell, dass es natürlich kein echtes dreidimensionales Objekt ist, sondern nur eine geschickte Zusammenstellung bestimmter Formen, durch die die Plastizität entsteht.



Ein verschobenes Einzelobjekt

Kleine Filmdateien

Dass es sich beim Import um Vektordaten handelt, hat natürlich auch den Vorteil, dass dadurch später kleine Filmdateien entstehen. Deshalb sollten Sie bei der Wahl des Programms darauf achten, dass Sie Vektordaten importieren können.

Erstellen der Einzelbildanimation

Nun kommt die Fleißarbeit – von Animation ist ja noch nichts zu erkennen. Und überhaupt: Was heißt denn Einzelbildanimation?

Tja, das heißt nichts anderes, als dass Sie jedes einzelne Bild erstellen müssen. Sie könnten es zeichnen, malen oder wie auch immer selbst gestalten. Auf jeden Fall bedeutet es eine Menge Arbeit.

- 1 Wechseln Sie zurück zu Word. Mit der nachfolgend abgebildeten Schaltfläche in der *3-D-Einstellungen*-Symbolleiste können Sie den Pfeil ein Stück nach links drehen. Klicken Sie dazu diese Schaltfläche an.



*Drehen des
3-D-Objekts*

- 2 Kopieren Sie das veränderte 3-D-Objekt und kehren Sie zu Flash zurück. Bevor Sie das Element dort einfügen können, müssen Sie ein neues Schlüsselbild einfügen.

Klicken Sie also auf das Filmbild 2 und rufen Sie aus dem Kontextmenü die Funktion *Leeres Schlüsselbild einfügen* auf.



*Einfügen eines
neuen Schlüsselbilds*

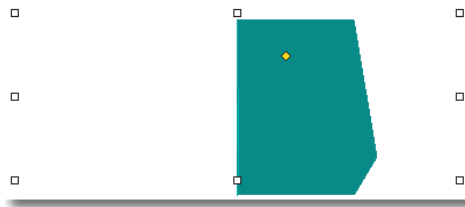
- 3 Im neuen Schlüsselbild können Sie jetzt wieder das neue kopierte Objekt einfügen.



*Das zweite
Schlüsselbild*

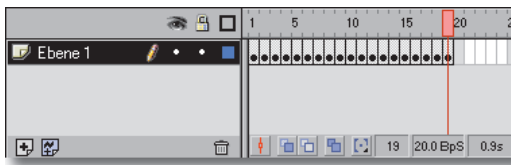
- 4 Und so geht es nun Schritt für Schritt weiter. Wechseln Sie immer hin und her. Drehen Sie in Word das Objekt einen Schritt nach links, kopieren Sie es und fügen Sie es dann in Flash in einem neuen Schlüsselbild wieder ein.

Und das wiederholen Sie immer wieder, bis es in Word nicht weitergeht. Wenn Sie nämlich die folgende Einstellung erreicht haben, kann das Objekt nicht weiter gedreht werden. Eine „Rundumdrehung“ ist so also nicht möglich.



Das Endstadium der Drehung

- 5 In der Zeitleiste gibt es nun schon eine ganze Menge Bilder – insgesamt sind es 19 Stück. Diese Bilder sollten reichen, um daraus eine Animation zu machen.



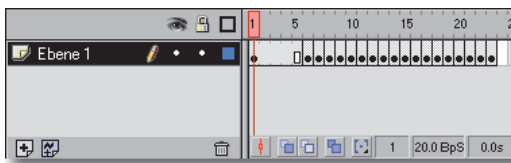
Die neuen Schlüsselbilder

- 6 Im Prinzip ist die Animation schon fertig – probieren Sie doch einmal die **Enter**-Taste aus. Der Pfeil bewegt sich tatsächlich realistisch. Was aber noch nicht erfüllt ist: Es ist keine Schleife machbar. Beim letzten Filmbild springt der Pfeil an den Anfang zurück und beginnt von vorn.

Schleifenbildung bei Einzelbildanimationen

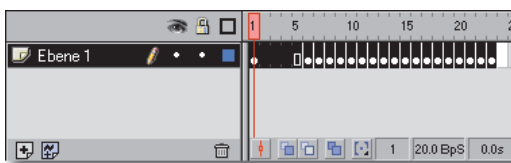
Nun dreht sich der Pfeil in der Animation nach links. Es ist aber nicht sehr schwer, ihn auch wieder zurückdrehen zu lassen.

- 1 Fügen Sie mit der Funktion *Bild einfügen* aus dem Kontextmenü zunächst einmal vier Bilder nach dem ersten Bild ein. Das erste Bild soll nämlich einen Moment verweilen, damit es später nicht zu hektisch hin und her geht.



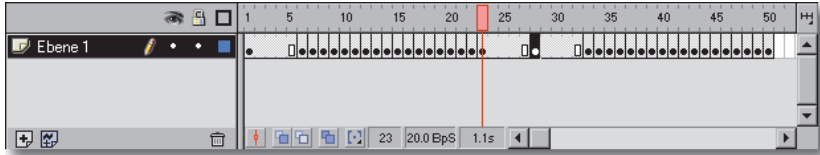
Einfügen von Standbildern

- 2 Rufen Sie – ebenfalls aus dem Kontextmenü – die Option *Alles auswählen* auf, um alle Bilder der bisherigen Animation zu markieren.



Markieren aller Bilder

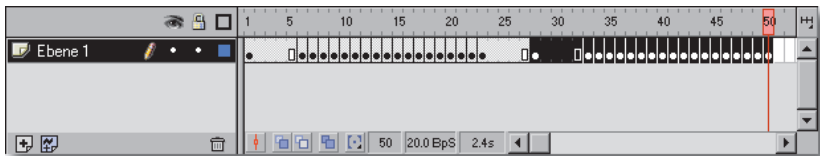
- 3 Rufen Sie aus dem Kontextmenü die Option *Bilder kopieren* auf.
- 4 Klicken Sie nun mit der rechten Maustaste auf das Filmbild Nummer 28 und rufen Sie dort die Option *Bilder einfügen* aus dem Kontextmenü auf. Damit fügt Flash erst einmal einige neue Bilder bis zum Bild 28 ein und danach die zuvor kopierten Filmbilder.



Die eingefügten Bilder

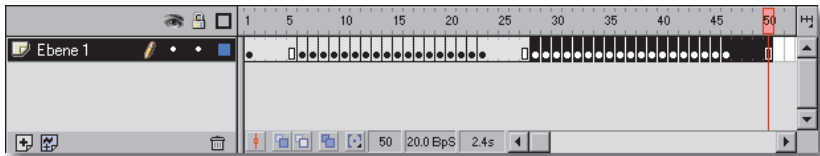
- 5 Die gerade eingefügten Bilder sollen aber natürlich nicht vorwärts laufen – dann ergibt sich ja keine Schleife. Markieren Sie also alle soeben eingefügten Filmbilder.

Sie müssen sie dazu von Filmbild 28 an der Reihe nach mit gedrückter **Umschalt**-Taste anklicken.



Die markierten Filmbilder

- 6 Rufen Sie die Funktion *Bilder umkehren* aus dem Kontextmenü auf. Damit sortiert Flash die markierten Filmbilder um – der Pfeil dreht sich jetzt zurück. Damit ist die Schleife fertig gestellt.



Die umgedrehten Filmbilder

Experimentieren Sie doch noch etwas weiter: Vielleicht kippen Sie ja den Pfeil anschließend noch nach oben und zurück. Viel Spaß!

8. Aufwendige interaktive Navigationen gestalten

In den vorigen Kapiteln haben Sie Schaltflächen bereits im Schnelldurchgang kennen gelernt. In diesem Kapitel sollen diese interessanten Funktionen detailliert beschrieben werden.

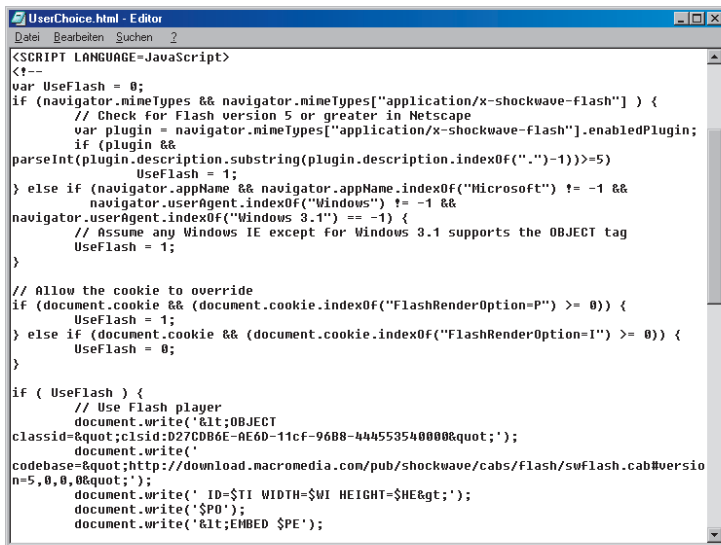
Anhand einer aufwendigen Navigationsleiste erfahren Sie, wie Sie Schaltflächen sinnvoll einsetzen können.

8.1 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 „Nicht-Programmierer“ ist der damit entstehende Quelltext doch sehr verwirrend.

Nachfolgend sehen Sie eine HTML-Datei mit etwas Java-Quelltext, der in Notepad geöffnet wurde. Es handelt sich nämlich um reine Textdateien. Sieht ganz schön kompliziert aus, nicht wahr?



```
<SCRIPT LANGUAGE=JavaScript>
<!--
var UseFlash = 0;
if (navigator.mimeType && navigator.mimeType["application/x-shockwave-flash"]) {
    // Check for Flash version 5 or greater in Netscape
    var plugin = navigator.mimeType["application/x-shockwave-flash"].enabledPlugin;
    if (plugin &&
        parseInt(plugin.description.substring(plugin.description.indexOf(".")-1))>=5)
        UseFlash = 1;
    } else if (navigator.appName && navigator.appName.indexOf("Microsoft") != -1 &&
        navigator.userAgent.indexOf("Windows") != -1 &&
        navigator.userAgent.indexOf("Windows 3.1") == -1) {
        // Assume any Windows IE except for Windows 3.1 supports the OBJECT tag
        UseFlash = 1;
    }

    // Allow the cookie to override
    if (document.cookie && (document.cookie.indexOf("FlashRenderOption=P") >= 0)) {
        UseFlash = 1;
    } else if (document.cookie && (document.cookie.indexOf("FlashRenderOption=I") >= 0)) {
        UseFlash = 0;
    }
}

if ( UseFlash ) {
    // Use Flash player
    document.write('<OBJECT
classid="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000"');
    document.write('
codebase="http://download.macromedia.com/pub/shockwave/cabs/Flash/swflash.cab#version=5,0,0,0"');
    document.write(' ID=$TI WIDTH=$WI HEIGHT=$HE&gt;');
    document.write('<P>');
    document.write('<EMBED $PE');
}
```

Eine HTML-Webseite mit Java-Text

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.

8.2 Eine Menüstruktur konstruieren

Wir wollen im Workshop dieses Kapitels eine aufwendige 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 es angeklickt, wird beispielsweise zu einer anderen Webseite verzweigt oder eine E-Mail verschickt.

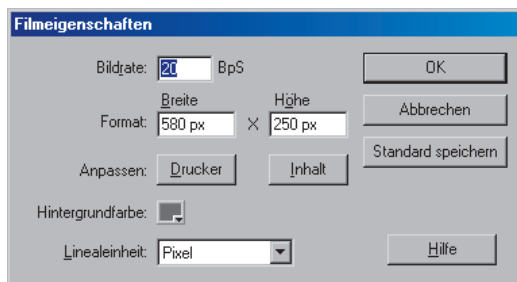
Dazu sind vielseitige Konstruktionen nötig. Neben dem Menü werden zahlreiche verschiedene Schaltflächen benötigt.

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 sehen Sie in der folgenden Abbildung – wir haben keine Standardmaße verwendet.

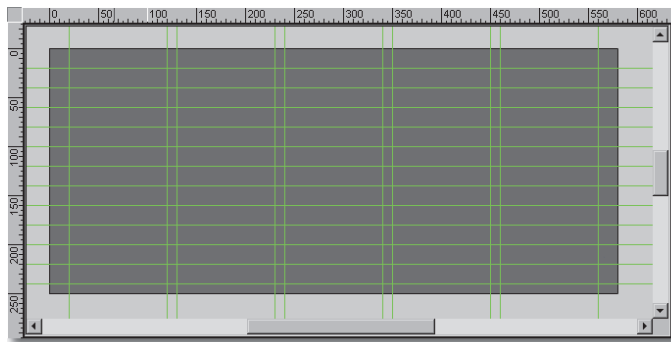
Als Hintergrundfarbe wurde ein dunkles Grau eingestellt. Es hat die hexadezimale Nummer #666666.



Die Maße des Dokuments

- 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

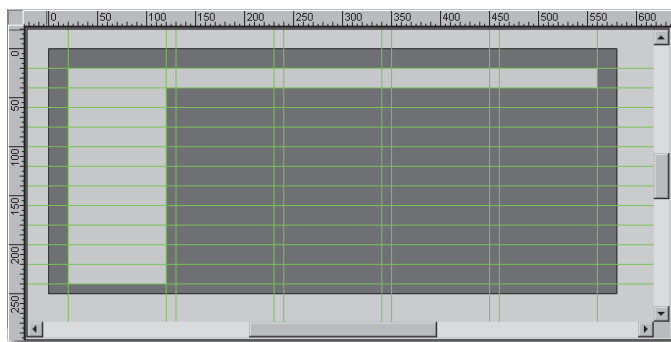
- 3 Aktivieren Sie die Funktion *Ansicht/Hilfslinien/An Hilfslinien* ausrichten, damit die Hilfslinien magnetisiert werden. Damit die Hilfslinien nicht versehentlich verschoben werden können, sperren Sie diese mit *Ansicht/Hilfslinien/Hilfslinien sperren*.
- 4 Stellen Sie die Ansichtsqualität mit *Ansicht/Anti-Alias* 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 das 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 einem Pixel Stärke erhalten. Als Füllung haben wir ein helles Grau mit der hexadezimalen Nummer #CCCCC 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.

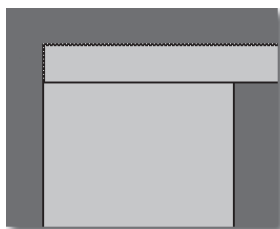
Da diese durch die Hilfslinien verdeckt sind, blenden Sie die Hilfslinien vorübergehend mit der Tastenkombination **(Strg)+Ü** aus. Außerdem vergrößern Sie die Darstellungsgröße auf mindestens 200 %, um die Details auch wirklich erkennen zu können. Im folgenden Bild sehen Sie die Kontur der Rechtecke.



*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.

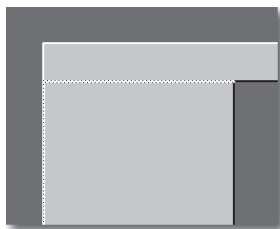
Markieren Sie dazu mit gedrückter **(Umschalt)**-Taste das linke und obere Teilsegment der Rechteckkontur. Beachten Sie die gepunktete Markierung im folgenden Bild.



*Markieren
von zwei
Teilsegmenten*

- 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.

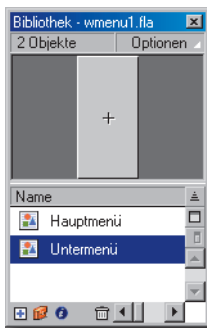


*Zwei „erhabene“
Rechtecke*

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.



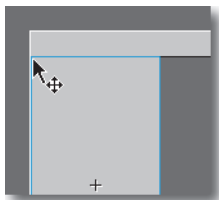
Die konvertierten Symbole

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.

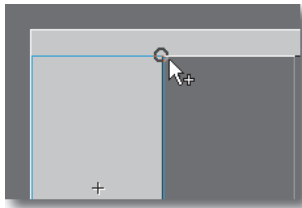
Klicken Sie das Rechtecksymbol beispielsweise an der oberen linken Ecke an, wenn Sie dieses an Hilfslinien ausrichten wollen. Sie sehen dies nachfolgend abgebildet.



Verschieben des Symbols

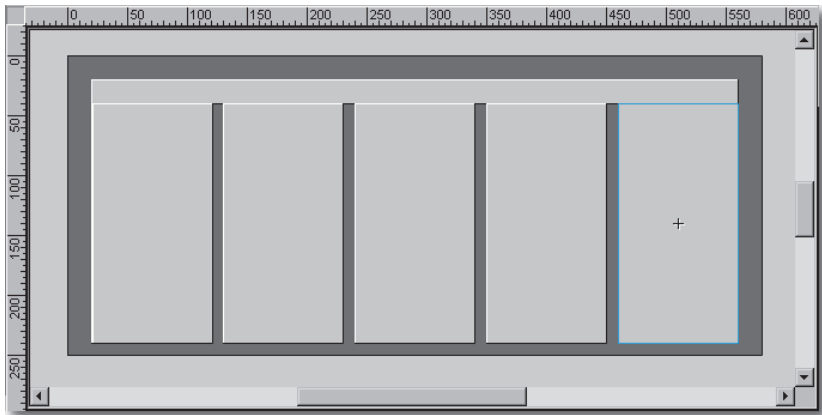
8. Aufwendige interaktive Navigationen gestalten

- 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*

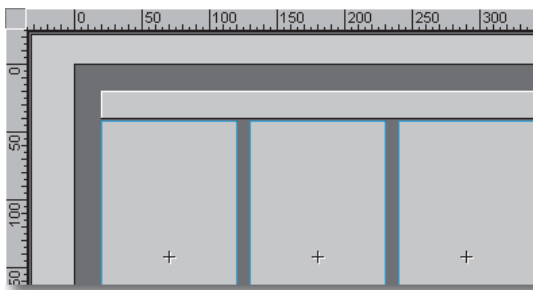
- 3** Erstellen Sie mehrere Duplikate und positionieren Sie diese an den Hilfslinien, wie Sie es nachfolgend abgebildet sehen:



Die Anordnung der Duplikate

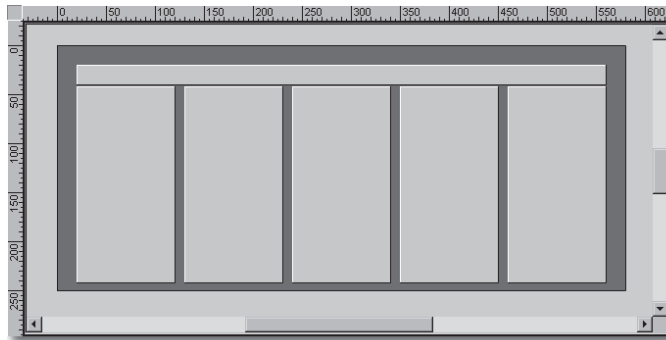
- 4** Markieren Sie nun alle gerade erstellten Instanzen und verschieben Sie die ausgewählten Objekte mit den Pfeiltasten um genau zwei Pixel nach unten.

Warum wir diesen Weg gewählt haben? Nun, es ist leichter, die Objekte um zwei Pixel zu verschieben, als eine weitere Hilfslinie zwei Pixel unter der ersten zu platzieren.



*Die verschobenen
Rechteck-Symbole*

Durch das Versetzen wird die Plastizität noch etwas erhöht, wie das folgende Bild belegt:

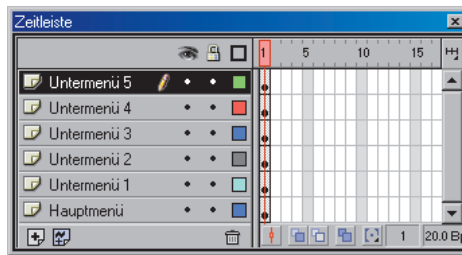


Die verschobenen Untermenüs

- 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.



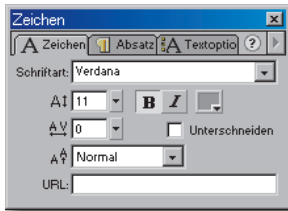
Die fertigen und umbenannten neuen Ebenen

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.

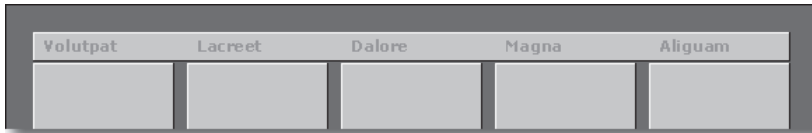
Die verschiedenen Menüs erhalten dabei unterschiedliche farbige Hervorhebungen, sodass die Menüs auch optisch voneinander getrennt werden. Innerhalb der Schaltfläche werden sie dann bei unterschiedlichen Mausektionen ihr Aussehen verändern.

- 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

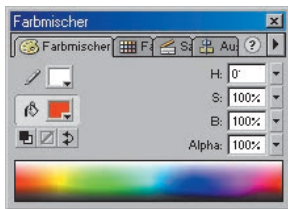
- 2 Im Ausgangszustand sind alle Bezeichnungen erst einmal mittelgrau (#999999). Wir haben die Texte jeweils vertikal zum Hauptmenürechteck ausgerichtet und horizontal zum Untermenü, sodass sich die folgende Anordnung ergibt:



Die Hauptmenüeinträge

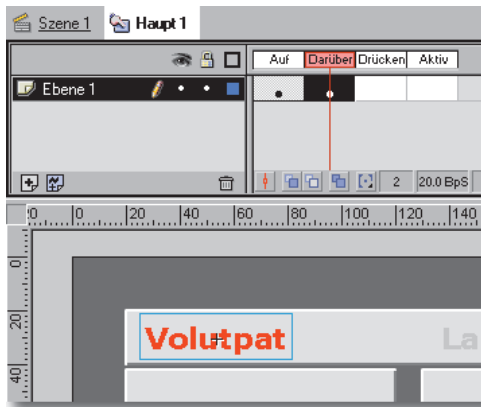
- 3 Die Beschriftungen müssen nun jeweils in ein Schaltflächen-Symbol konvertiert werden.
- 4 In unserem Beispiel wollen wir alle vier Zustände der Schaltfläche verwenden – und zusätzlich eine neue Ebene hinzufügen. Klicken Sie doppelt auf das neu erstellte Symbol, um in den Symbol-Bearbeitungsmodus zu gelangen. Den ersten Zustand können wir unberücksichtigt lassen. Er kennzeichnet den Normalzustand – also den, dass sich kein Mauszeiger über der Schaltfläche befindet.
- 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

So sollten Sie jetzt die folgende Situation wieder finden:

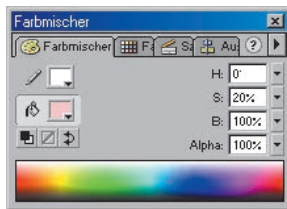


Der fertige
Darüber-Zustand

- 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.



Die Farbe für
das Rechteck

- 7 Das Rechteck wird in der Höhe einen Pixel kleiner als das Rechteck des Hauptmenüs. Auf der rechten Seite erstreckt es sich bis zum Rand des Untermenüs.

Auch hier färben wir die ein 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

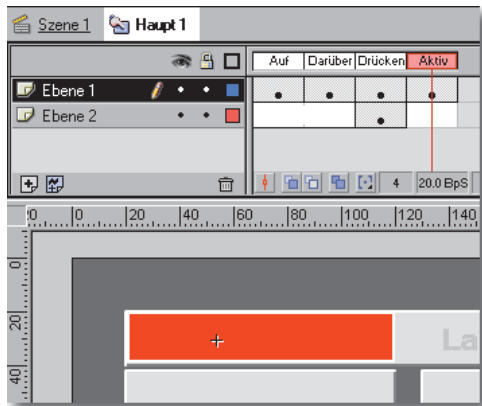
Darstellungsgröße anpassen

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 dazu 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 Schaltflächen-Symbol aber erst dann wieder bearbeiten, wenn Sie die Funktion wieder deaktivieren.



Schaltflächen
in der Arbeits-
umgebung 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:

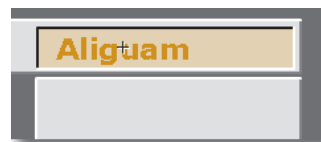
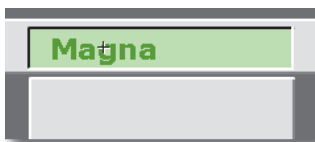
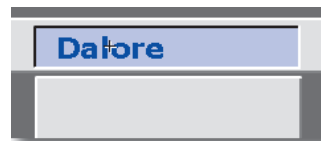
- 1 Klicken Sie das jeweilige Symbol doppelt an. Fügen Sie im *Darüber*-Zustand ein neues Schlüsselbild ein. Färben Sie dann den Text um. Dabei erhält der zweite Schriftzug die hexadezimalen Werte #CC00CC, der dritte #0000FF, der vierte #339900 und der letzte #CC9900.
- 2 Fügen Sie dann jeweils für den *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.

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 %.

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.

Damit ergeben sich für die Schaltflächen die nachfolgend abgebildeten Ergebnisse.



Die fertigen Schaltflächen

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 dieselbe 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.

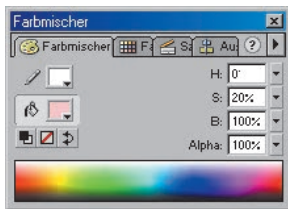
Daher haben wir uns das folgende Verfahren ausgesucht:

- 1 Erstellen Sie eine neue Ebene, die über allen Ebenen angebracht ist. Diese wollen wir nur als „Hilfsebene“ verwenden, um unser Symbol zu konstruieren.



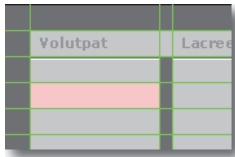
Eine Hilfsebene über allen anderen Ebenen

- 2 Stellen Sie die Farbe des ersten „Wanderbalkens“ ein – sie entspricht der Farbe des Menübalkens für den ersten Menüpunkt. Eine Kontur benötigen wir nicht.



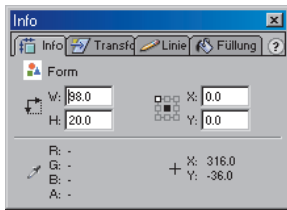
Die verwendete Farbe für den Balken

- 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.



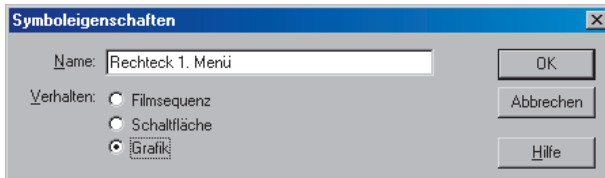
Ein neues
Rechteck

- 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 mit Hilfe des *Info*-Bedienfelds deshalb auf eine Breite von 98 Pixel – das Menü ist 100 Pixel breit, die Licht und Schattenkante jeweils einen Pixel.



Ändern
der Maße

- 5 Konvertieren Sie das Rechteck jetzt mit der **[F8]**-Taste in ein grafisches Symbol. Denken Sie daran, wieder einen aussagekräftigen Namen zu vergeben.



Umwandlung
in ein Symbol

- 6 Nun können Sie die Hilfsebene samt Symbol wieder löschen. Klicken Sie dazu im *Ebenen*-Fenster der Zeitleiste auf das *Papierkorb*-Symbol. Dazu muss natürlich die Hilfsebene markiert werden.

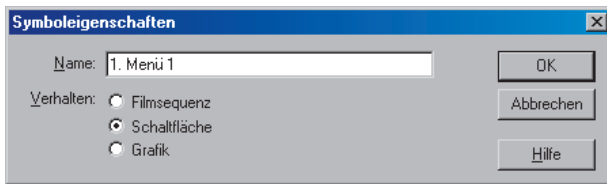
Neues Symbol erstellen

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

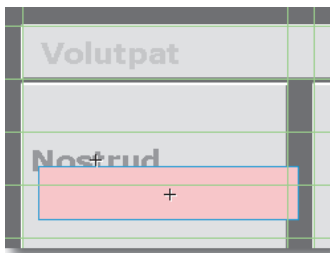
Nachdem der „Laufbalken“ fertig ist, wollen wir die eigentliche Schaltfläche konstruieren: den Text. Dort werden wir erneut auf das gerade erstellte Schaltflächen-Symbol zurückgreifen. Sie können nämlich Symbole verschachteln und innerhalb eines Symbols ein anderes Symbol verwenden.

- 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 Schaltflächen-Typ verwendet werden. Da es letztendlich sehr viele verschiedene Symbole geben wird, ist auch hier wieder eine sinnvolle Namensgebung wichtig.



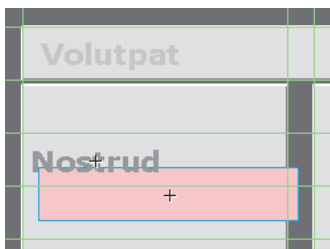
*Umwandlung
des Textes in
ein Symbol*

- 3 Klicken Sie dann doppelt auf das neue Symbol, um in den Bearbeitungsmodus zu wechseln. Ziehen Sie das zuvor erstellte Rechteck-Symbol auf die Bühne. Da dieses Symbol als Letztes platziert wurde, wird es erst einmal über dem Textobjekt angeordnet.



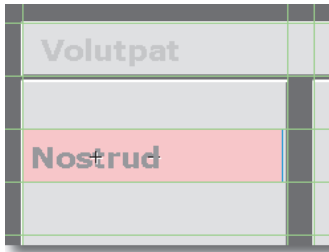
*Einsatz des
Symbols*

- 4 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.



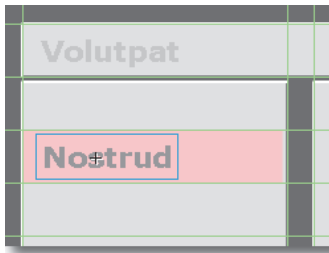
*Umschichten
des Rechtecks*

- 5 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.



Grobpositionieren
des Symbols

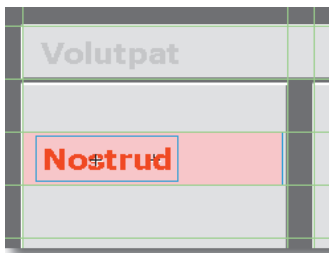
- 6 Markieren Sie nun beide Objekte und richten Sie diese mit Hilfe des *Ausrichten*-Bedienfelds aus. Und zwar zuerst nach links und dann in der Vertikalen zentriert. Anschließend wird der Schriftzug um 10 Pixel nach rechts verschoben, damit er genügend Abstand zum Rand hat.



Ausrichten
der Objekte
zueinander

- 7 Diesen Normalzustand, 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 hier wieder die Farbe des Hauptmenüeintrags: #FF0000.



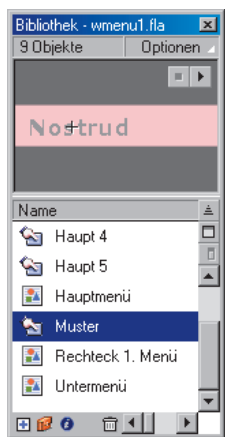
Der *Darüber*-
Zustand

- 8 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 ...
- 9 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.

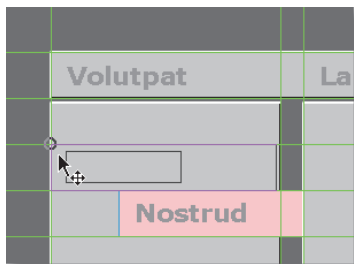
- 1 Die fertige Schaltfläche kann auf der Arbeitsfläche gelöscht werden – sie dient nur als Muster für alle kommenden Schaltflächen. Deshalb haben wir ihr nun auch in der Bibliothek den Namen „Muster“ verpasst.



Die fertige Muster-Schaltfläche

- 2 Für die ganzen Menüeinträge verwenden wir nun dieses Muster-Symbol. Durch das Rechteck im Normal-Zustand kann es leicht korrekt positioniert werden.

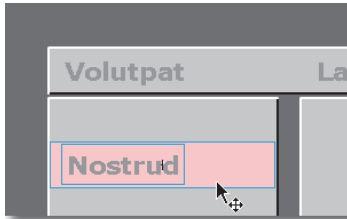
Ziehen Sie das Symbol auf die Bühne. Klicken Sie es dann in der oberen linken Ecke an und ziehen Sie es zu der Hilfslinie. Bedenken Sie, dass es anschließend noch mit den Pfeiltasten einen Pixel nach rechts und zwei nach unten verschoben werden muss. Wir hatten ja die Untermenüs ebenfalls um zwei Pixel nach unten verschoben.



Korrektes Platzieren des Schaltflächen-Symbols

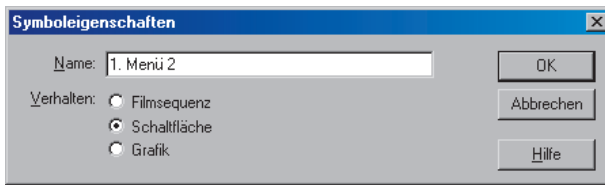
Jetzt kommt wieder eine ganze Menge Fleißarbeit, um die ganzen anderen Schaltflächen zu erstellen. Dazu sind jeweils die folgenden Arbeitsschritte notwendig:

- 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 Rechteck-Symbol bleibt dabei als Symbol erhalten, da es ja in das Schaltflächen-Symbol integriert war. Sie müssen dann zwei markierte Objekte sehen.



Aufteilen
des Symbols

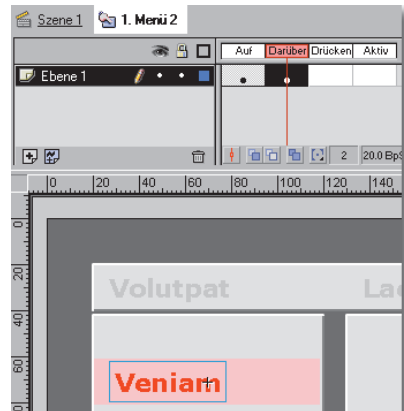
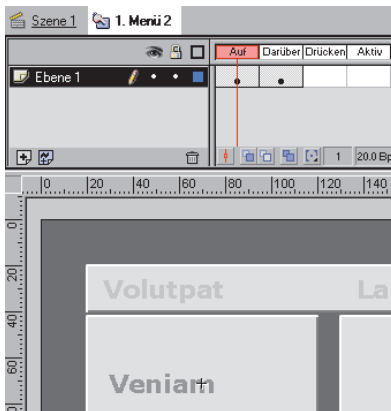
- 4** Wandeln Sie die beiden markierten Objekte nun gleich wieder in ein neues Symbol um und vergeben Sie dabei einen aussagekräftigen Namen für das neue Schaltflächen-Symbol. Wir nummerieren die Schaltflächen einfach durch.



Ein neues
Schaltflächen-
Symbol

- 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 Farbcodenummer **#FF0000**.

Sie sehen die fertigen Situationen beider Zustände in den beiden folgenden Abbildungen:



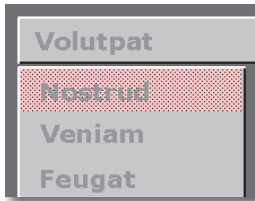
Die fertigen Zustände der Schaltflächen

- 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.



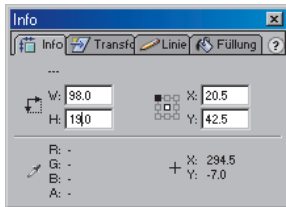
Das erste
Zwischenstadium

- 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.



Teilen des
Rechteck-
Symbols

- 8** Stellen Sie im *Info*-Bedienfeld eine neue Höhe von 19 Pixeln für das Rechteck ein.



Ändern der
Rechteck-Höhe

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 Länge sind erst einmal egal. Die korrigieren wir gleich über das *Info*-Bedienfeld.

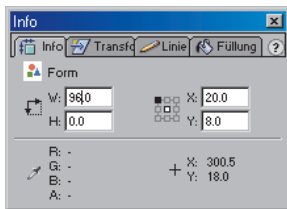


Zeichnen einer Trennlinie

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 Menü-Symbol 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.



Skalieren der Linie

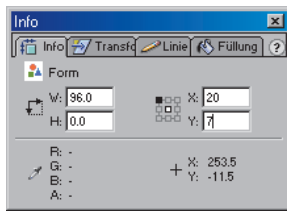
- 4 Duplizieren Sie die Linie und färben Sie das Duplikat in Schwarz ein. Es muss oberhalb der weißen Linie platziert werden, damit eine eingedrückte Wirkung entsteht.



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. Sie sehen die dazugehörigen Werte im folgenden Bild:

8. Aufwendige interaktive Navigationen gestalten



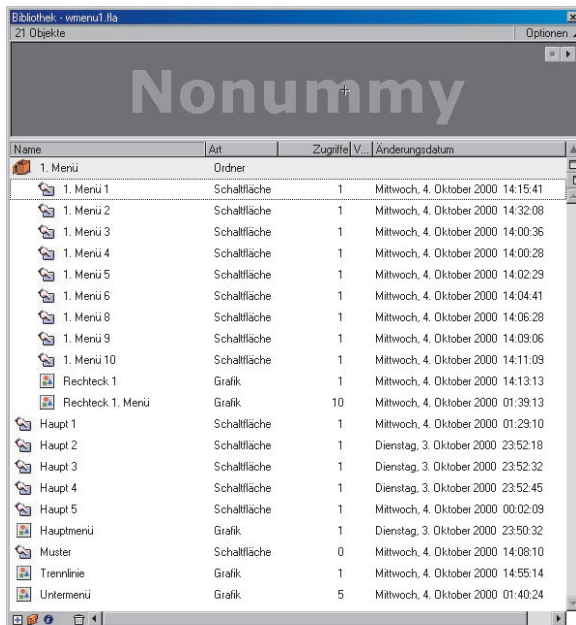
Anordnung
der zweiten Linie

- 6 Verschieben Sie dann – nach der Umwandlung in ein grafisches Symbol – das Linien-Symbol an die nachfolgend gezeigte Position im ersten Untermenü.



Die fertige
Trennlinie

- 7 Nachdem die Arbeiten für das erste Untermenü nun abgeschlossen sind, können Sie auch gleich die Objekte in der Bibliothek neu sortieren und in Ordern unterbringen. Je mehr Objekte es werden, umso schwieriger wird es, Ordnung zu schaffen. Unsere Anordnung in der Bibliothek sehen Sie nachfolgend abgebildet.



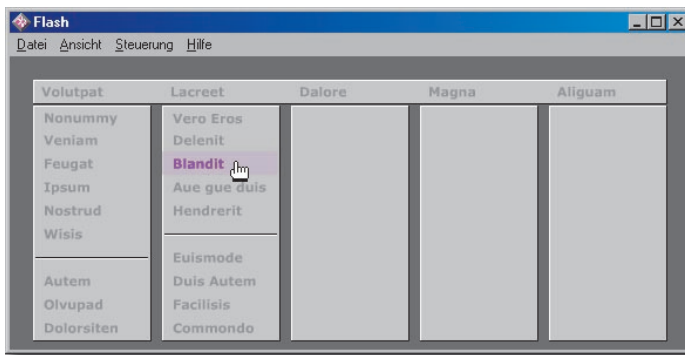
Die umsortierte
Bibliothek

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 einen 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

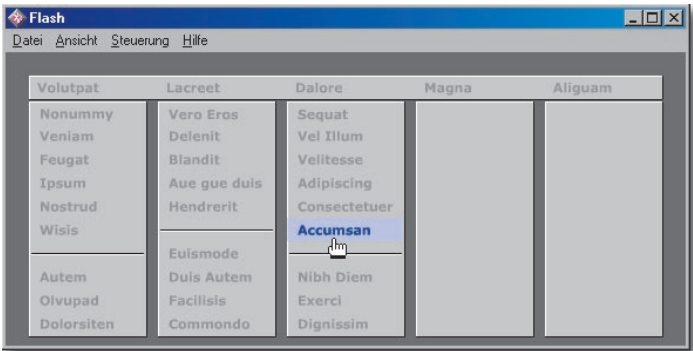
- 7 Und wieder geht es von vorne los: Dieselben Arbeitsschritte müssen für das nächste Untermenü durchgeführt werden. Viel Spaß!

Wechsel der Ebenen beachten

Denken Sie daran, bei jedem neuen Menüaufbau auch die dazugehörige Untermenü-Ebene zu markieren. Falls Sie ein Symbol nach dem Platzieren nicht mehr sehen, haben Sie den Ebenenwechsel vermutlich vergessen – dann verdeckt nämlich ein Untermenü-Rechteck vielleicht das gerade eingefügte Symbol.

8. Aufwendige interaktive Navigationen gestalten

- 8 Die Trennstriche verteilen wir willkürlich. Im dritten Menü haben wir ihn beispielsweise wieder an der siebten Stelle untergebracht. Sie sehen dies im folgenden Bild.



Die fertige dritte Menüstruktur

Im vierten Menü haben wir die Trennlinie zur Abwechslung schon im fünften Feld platziert.



Die fertige vierte Menüstruktur

- 9 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 aufwendigen Konstruktionsarbeiten der Funktionalität des Gesamt-Menüs widmen.

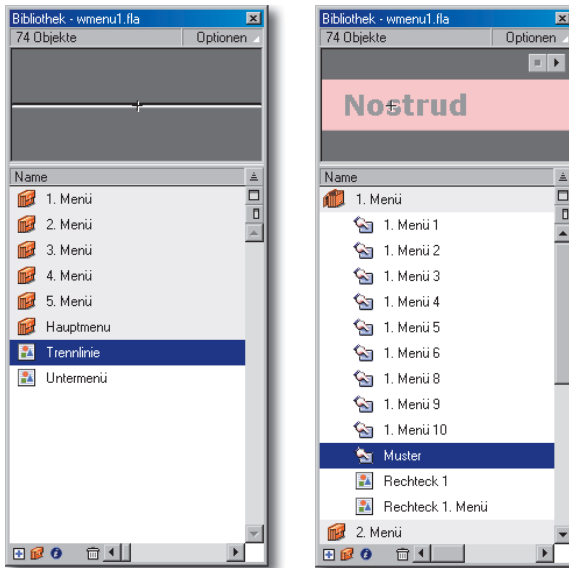


Die fertige Menüstruktur

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 Hauptmenü-Symbole sind gesondert in einem Ordner untergebracht.

Sie sehen die Anordnung nachfolgend in der linken Abbildung. Rechts haben wir zur Demonstration einen Ordner aufgeklappt.



Die fertig
strukturierte
Bibliothek

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.

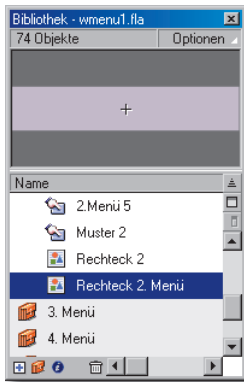
Menüs verändern

Nun haben Sie vielleicht festgestellt, dass der Balken des zweiten Menüs zu wenig auffällt. Deshalb soll er nun noch etwas kräftiger gestaltet werden.

Bekommen Sie jetzt einen Schreck, die ganze Arbeit noch einmal von vorne 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.

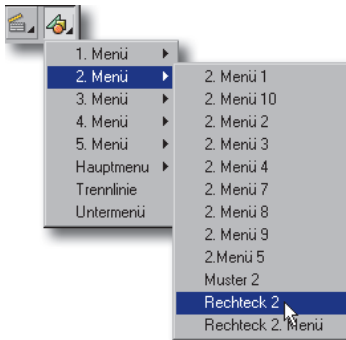
8. Aufwendige interaktive Navigationen gestalten

- 1 Sie brauchen nur die beiden Rechteck-Symbole zu editieren. Sie können dies wahlweise mit einem Doppelklick auf das entsprechende Vorschaubild in der Bibliothek tun ...



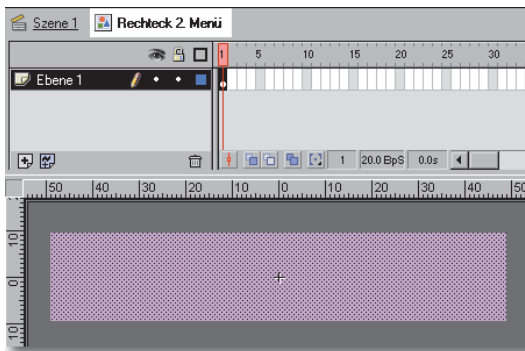
Editieren eines Symbols

- 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.



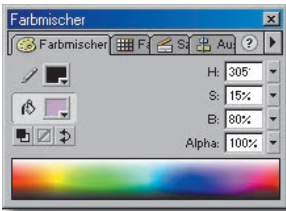
Die Menüstruktur der Symbol-Ordner

- 3 Sie wechseln dann in den Symbolbearbeitungsmodus. Das Rechteck-Symbol wird gleich markiert ...



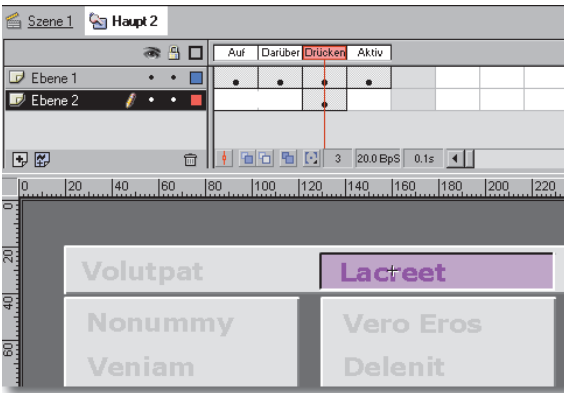
Arbeiten im Symbolbearbeitungsmodus

- 4 ... so brauchen Sie nur noch im *Farbmischer*-Bedienfeld die Werte wie folgt zu verändern. Wir haben dabei den Sättigungswert um 10 % auf 15 % erhöht – so fällt die Farbe mehr auf.



Einstellen des neuen Farbwerts

- 5 Ändern Sie auf dieselbe Art auch das Rechteck im *Drücken*-Zustand des Hauptmenüs.



Ändern des letzten Rechtecks

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.

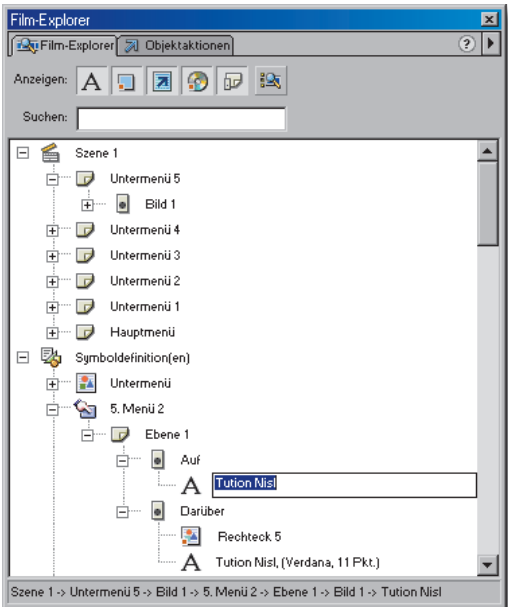
- 6 Diese Änderungen führen dazu, dass sämtliche Menüeinträge des zweiten Menüs angepasst werden:



Der veränderte Balken im Menü

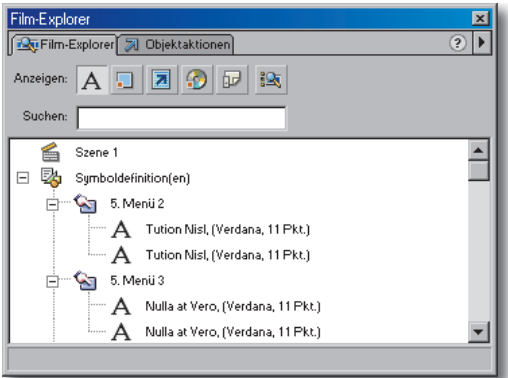
- 7** Falls Sie Symbole nicht wieder finden, können Sie auch auf den übersichtlichen Film-Explorer zurückgreifen, den Sie mit *Fenster/Film-Explorer* oder der Tastenkombination **Strg+Alt+M** aufrufen können. Hier werden alle verwendeten Objekte und Symbole des Films in hierarchischer Form aufgelistet.

Sie können hier sogar Texte editieren. Wenn Sie doppelt auf einen der Texteinträge klicken, wechselt Flash automatisch in den Symbolbearbeitungsmodus. Tippen Sie im Film-Explorer den neuen Text ein – Sie brauchen dies nicht auf der Bühne zu tun. Nach dem Drücken der **Enter**-Taste wird der Text automatisch auf der Bühne aktualisiert.



Der Film-Explorer

- 8** Ist Ihnen die Auflistung zu voll, blenden Sie über die Schaltflächen im Kopfbereich des Bedienfelds einfach nur die betreffenden Objekttypen ein – wie etwa die Texte. Danach werden ausschließlich die Textobjekte angezeigt. So können Sie schnell die Texte austauschen:



Anzeige der Textobjekte

8.3 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 Schaltflächen-Symbolen 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 Filmsequenz-Symbole untergebracht werden.

Das Problem ist ein ganz anderes: Sie können nämlich keine Schaltfläche in einem Schaltflächen-Symbol 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 aufwendig, weil die Übersicht durch die verschiedenen Szenen leidet.

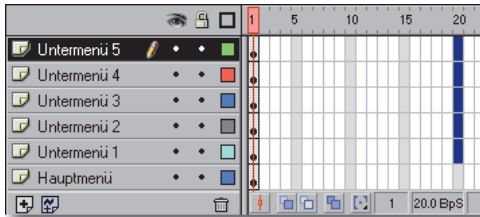
Aufteilung der Zeitleiste

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:

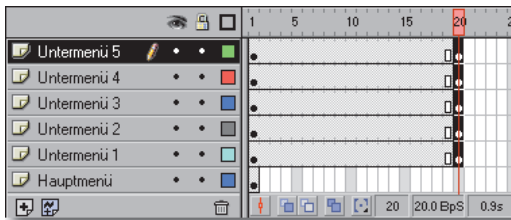
8. Aufwendige interaktive Navigationen gestalten

- 1 Markieren Sie bei den fünf Untermenü-Ebenen 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]**-Taste hinzufügen. Sie müssen dann alle hervorgehoben sein.



Markieren mehrerer
Filmbilder über
verschiedene
Ebenen hinweg

- 2 Rufen Sie dann aus dem Kontextmenü die **Schlüsselbild einfügen**-Funktion auf, damit bei allen markierten Filmbildern ein neues Schlüsselbild eingefügt wird.



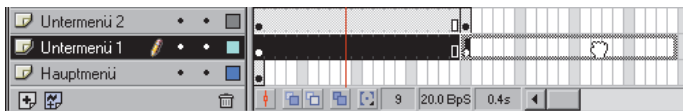
Einfügen mehrerer
Schlüsselbilder
in einem „Rutsch“

- 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 ...



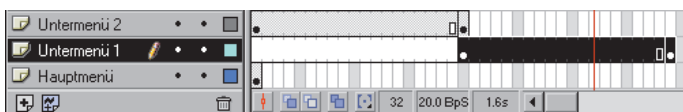
Auswählen der
Animation einer Ebene

- 4 ... und verziehen Sie die Auswahl nach rechts – und zwar so weit, dass anschließend das erste Bild bei Filmbild 20 platziert ist. Ein Vorschaukasten zeigt die Aktion an.



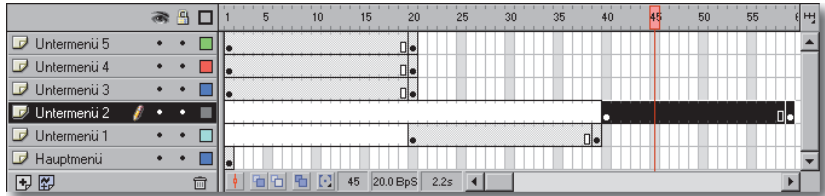
Verschie-
ben der
Auswahl

- 5 Nach dem Loslassen der Maustaste wird die Auswahl verschoben und der Bereich davor mit leeren Filmbildern aufgefüllt.



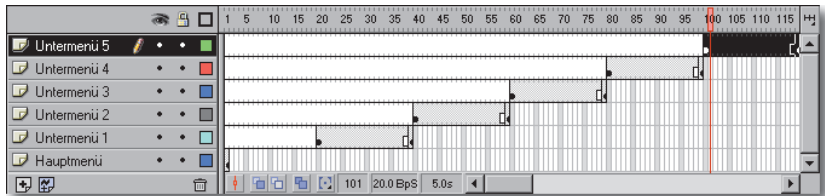
Der ver-
schobene
Bereich

- 6 Wiederholen Sie dies mit den anderen Ebenen. So beginnt die Animation der zweiten Ebene im Bild 40.



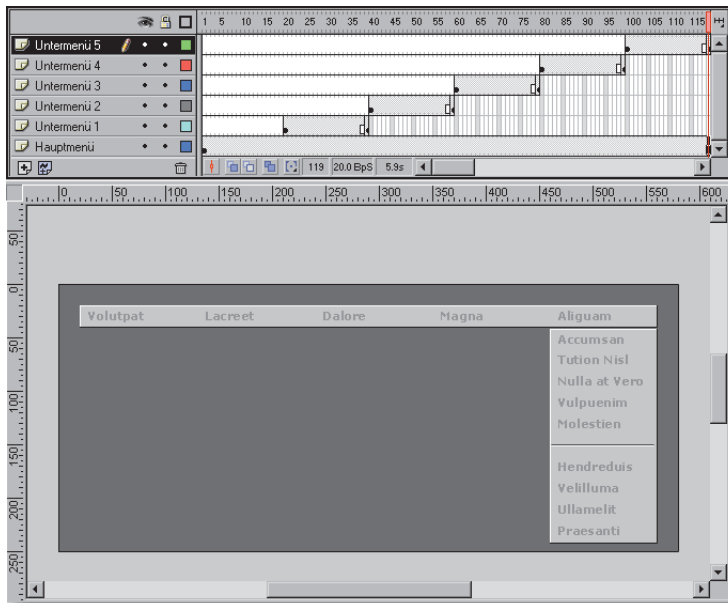
Verschieben der nächsten Auswahl

- 7 Nachdem alle Ebenen-Animationen auf diese Art verschoben worden sind, sollten Sie die folgende Anordnung in der Zeitleiste sehen. Wir haben dabei die *Sehr klein*-Zeitleisten-Darstellung gewählt.



Verteilung der Animationen

- 8 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.



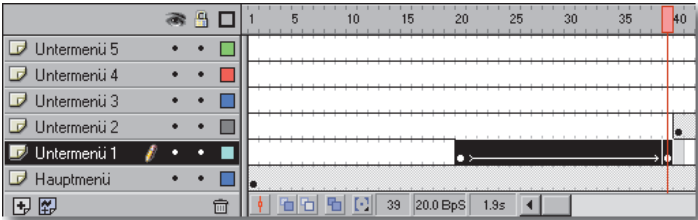
Die fertige Aufteilung

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.

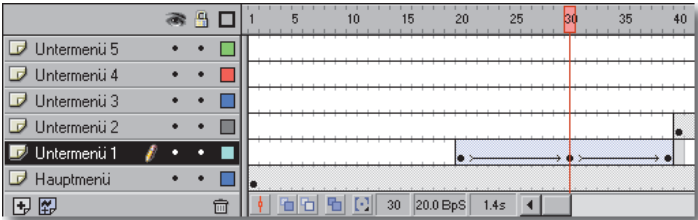
Da später die Untermenüs herunter- und hinaufzufahren sollen, fügen wir erst einmal Bewegungs-Tweens ein.

- 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.



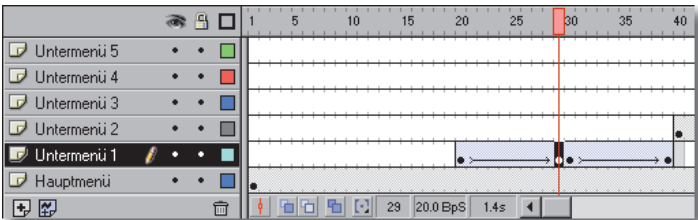
Markieren der Sequenz

- 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 im Bild 30 ...



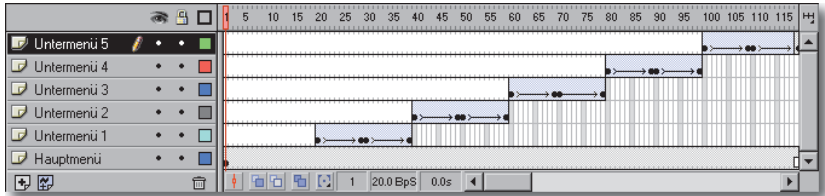
Ein Schlüsselbild im Bewegungs-Tween

- 3 ... und dann noch im Bild 29. Später nutzen wir diese Schlüsselbilder, um das Untermenü nach dem Herunterfahren wieder heraufzufahren. Sie sollten danach in der Zeitleiste die nachfolgend abgebildete Situation wieder finden:



Ein weiteres Schlüsselbild

- Wiederholen Sie die Schritte für alle Untermenü-Ebenen, sodass sich die folgende Anordnung ergeben sollte:



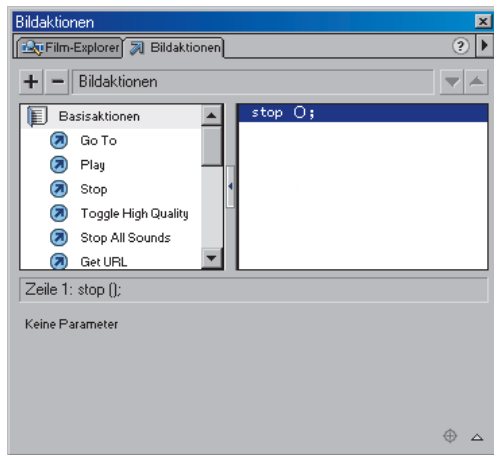
Die fertigen Bewegungs-Tweens mit Schlüsselbildern

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:

- Zuerst muss verhindert werden, dass der Film gleich startet. Klicken Sie also doppelt auf das erste Schlüsselbild der Hauptmenü-Ebene, 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.



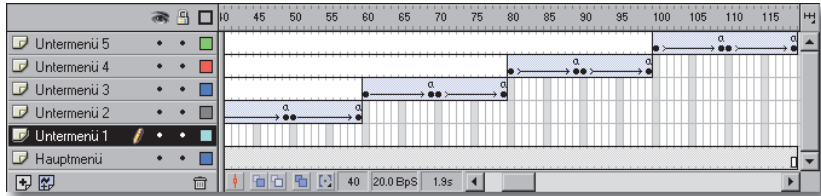
Anhalten
des Films

Wozu 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:



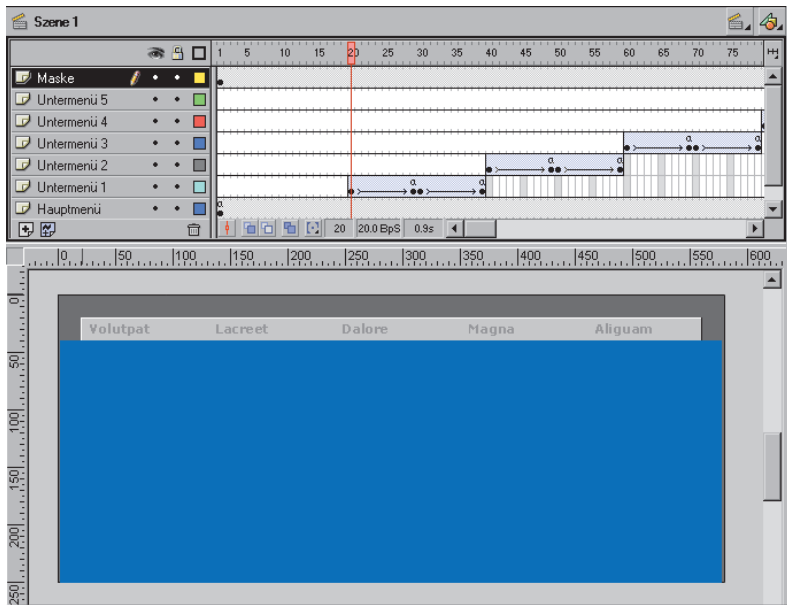
Jede Menge Stop-Aktionen

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.

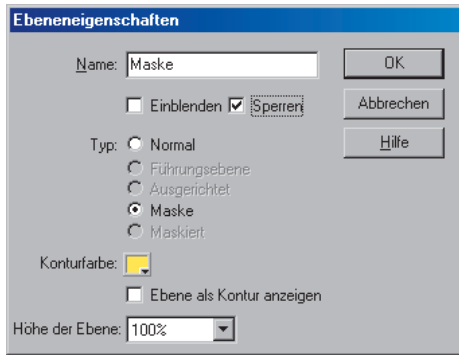
Das geht aber nicht „einfach so“. Dann würden nämlich die Untermenüs über das Hauptmenü fahren. Um das zu verhindern, müssen Sie eine Maske verwenden.

- 1 Erstellen Sie dazu eine neue Ebene und zeichnen Sie darauf ein Rechteck, das genau an das Hauptmenü anstößt:



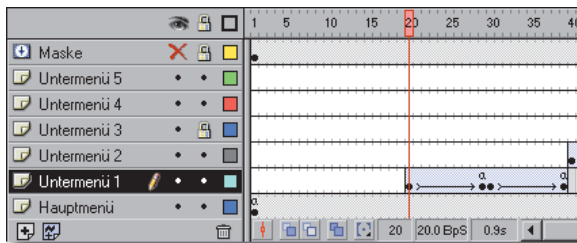
Eine Maske

- 2 Klicken Sie doppelt auf das Symbol der neuen Ebene, um die *Ebeneneigenschaften* 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.



Die Einstellungen der Masken-Ebene

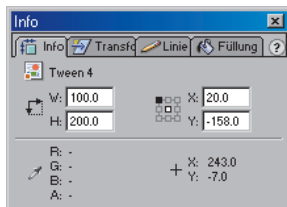
- 3 Wechseln Sie zum Bild 20. Dort soll das erste Menü noch nicht zu sehen sein.



Die Ausgangsposition des ersten Untermenüs

- 4 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.

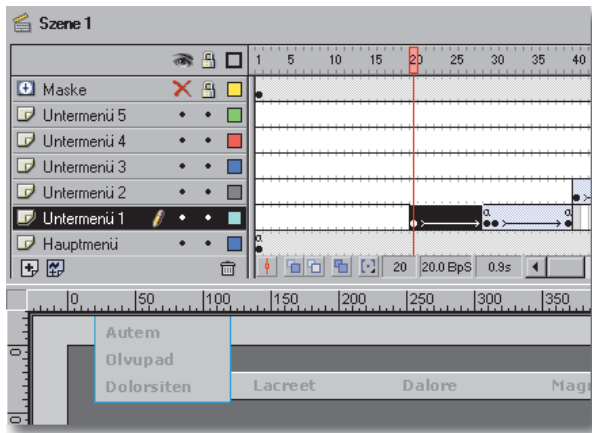
Der Wert ergibt sich aus der alten Position (42.5) abzüglich der Höhe des Symbols (200). So wird das Symbol nach oben versetzt, sodass nun die untere Kante an der ehemaligen Position der oberen Kante sitzt.



Verschieben der Ebene

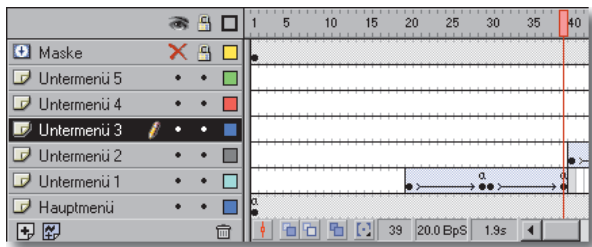
8. Aufwendige interaktive Navigationen gestalten

- 5 Das Menü sollte dann wie nachfolgend zu sehen platziert sein:



Das verschobene
Untermenü

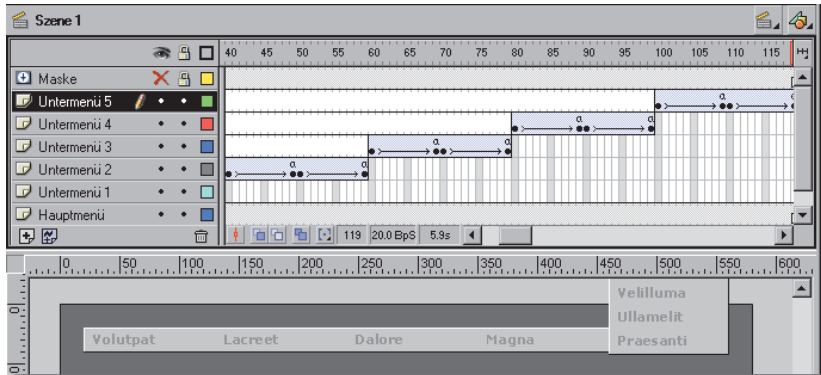
- 6 Wechseln Sie dann zum letzten Schlüsselbild dieser Ebene und stellen Sie dort denselben Wert ein.



Ändern des letzten
Schlüsselbilds

- 7 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

Zwei Pixel Abstand beachten

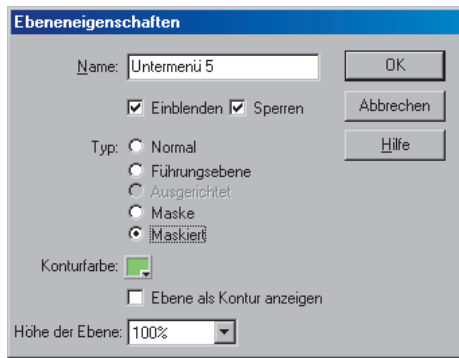
Eines müssen Sie bedenken: Nach dem Umpositionieren müssen die Untermenüs jeweils noch um zwei Pixel nach oben geschoben werden, wenn Sie den Abstand beibehalten wollen, den die Menüs zuvor vom Hauptmenü hatten. Sie können in diesem Fall auch gleich den Wert *160* im *Info*-Bedienfeld angeben. Auch bei 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 Untermenü-Ebenen vornehmen:

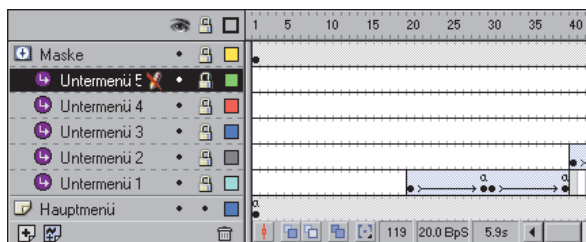
- 1 Klicken Sie doppelt auf das jeweilige Ebenensymbol, um das folgende Dialogfeld zu öffnen.

Aktivieren Sie hier die *Sperren*-Option und schalten Sie als Typ *Maskiert* ein.



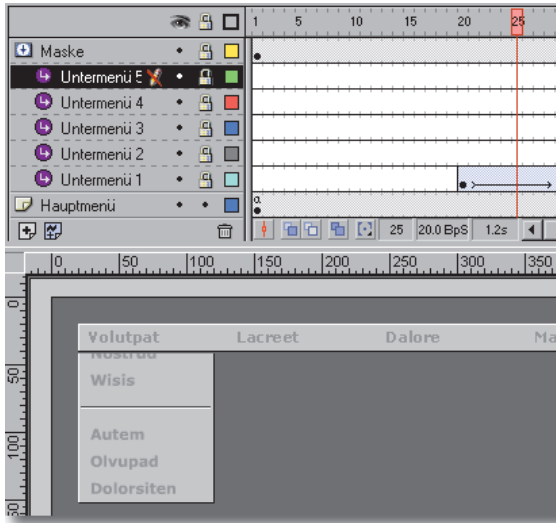
Aktivieren
der Maske

- 2 Wiederholen Sie dies für alle anderen Untermenü-Ebenen. Sie werden dann alle eingerückt unter der Masken-Ebene angezeigt. Damit die Maske wirken kann, klicken Sie zum Abschluss auf das Augen-Symbol für die Masken-Ebene, sodass sich folgende Anordnung ergibt:



Die fertige
Maskierung

- 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 Hauptmenü-Schaltflächen passieren soll.

Bevor wir die Aktionen eingeben können, sind aber noch einige Vorarbeiten für das Hauptmenü nötig.

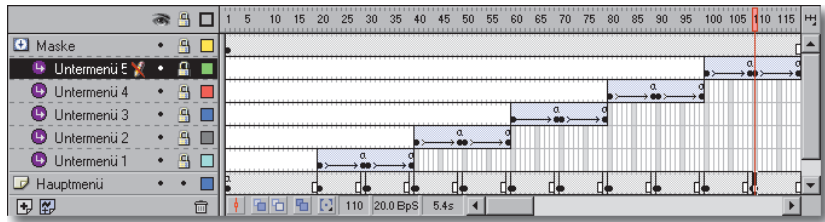
Verschiedene Aktionen für verschiedene Filmbilder

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 Schaltflächen-Symbol 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 Untermenü-Ebenen gibt.

Klicken Sie dazu auf der Hauptmenü-Ebene der Reihe nach die Filmbilder an und wählen Sie aus dem Kontextmenü die Funktion *Schlüsselbild einfügen*.

Es wird dann ziemlich voll auf der Hauptmenü-Ebene. Die eingefügten Schlüsselbilder sehen Sie nachfolgend abgebildet.

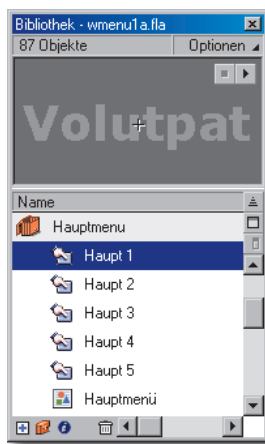


Die neue Schlüsselbilder-Hauptmenü-Ebene

- 2 Die Hauptmenü-Ebene sieht nun während des gesamten Films gleich aus – das soll natürlich nicht so bleiben. Folgende Situation: Ein Anwender drückt 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 Hauptmenü-Schaltflächen. Öffnen Sie dazu mit der Tastenkombination **(Strg)+[L]** die Bibliothek. Öffnen Sie den Ordner mit den Symbolen für das Hauptmenü.

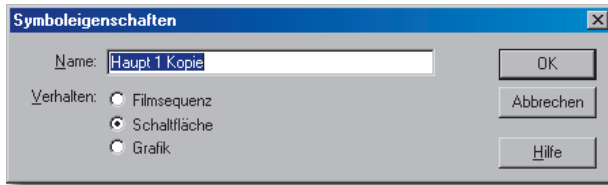


Die Symbole des Hauptmenüs

- 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 Schaltflächen-Typs können Sie zunächst übernehmen – sie wird erst später verändert.

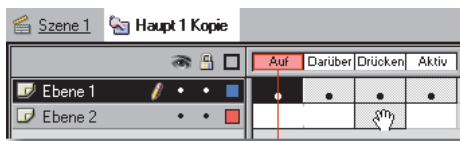
8. Aufwendige interaktive Navigationen gestalten



*Erstellen
eines Duplikats*

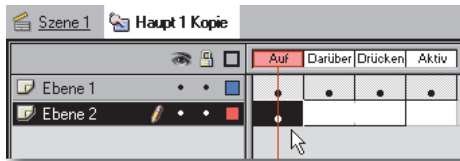
- 5 Das neue Duplikat muss nun verändert werden. Klicken Sie doppelt in das dazugehörige Vorschaubild. Die Änderungen können alle in der Zeitleiste vorgenommen werden.

Klicken Sie auf das Schlüsselbild der unteren Ebene – dort befindet sich das eingedrückte Rechteck. Halten Sie die Maustaste gedrückt.



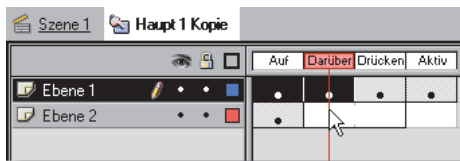
*Verschieben eines
Schlüsselbilds*

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 Textsymbol-Ebene.



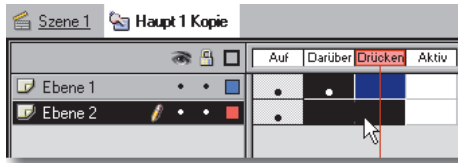
*Markieren zweier
Schlüsselbilder*

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.



*Löschen der
ersten Zustände*

- 7 Markieren Sie nun mit gedrückten **(Strg)+(Umschalt)**-Tasten die vier nachfolgenden Bilder ...



Markieren von vier Filmbildern

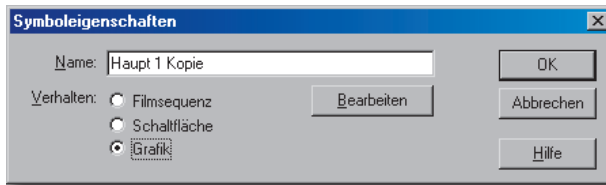
... und entfernen Sie diese ebenfalls mit der *Bild entfernen*-Funktion aus dem Kontextmenü.



Löschen der restlichen Zustände

- 8 Während der Animation des Untermenüs soll die *Hauptmenü*-Schaltfläche nicht funktionstüchtig sein. Sie soll nur den gedrückten Zustand anzeigen. Deshalb wandeln wir das Schaltflächen-Symbol 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.

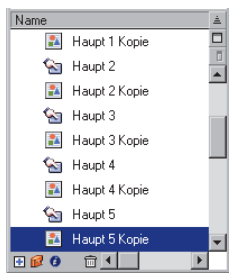


Umwandlung in ein Grafik-Symbol

Wozu der Aufwand?

Würde das Schaltflächen-Symbol „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.

- 9 Wiederholen Sie diese Arbeitsschritte mit allen anderen Schaltflächen des Hauptmenüs. Sie sollten dann folgende Anordnung in der Bibliothek haben:

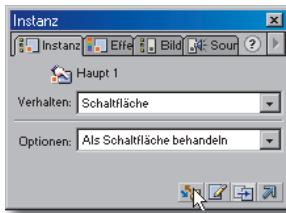


Die duplizierten und umgewandelten grafischen Symbole

Symbole austauschen

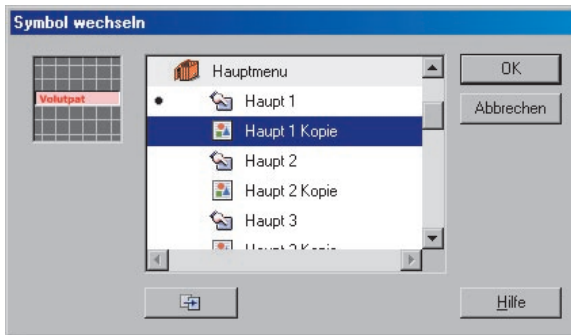
Nun müssen die neuen Symbole eingesetzt werden. Das klappt mit den folgenden Arbeitsschritten recht einfach:

- 1 Markieren Sie im Filmbild 20 das erste Schaltflächen-Symbol im Hauptmenü. Aktivieren Sie dann im *Instanz*-Bedienfeld die erste Schaltfläche in der Fußleiste.



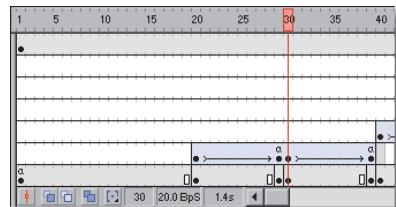
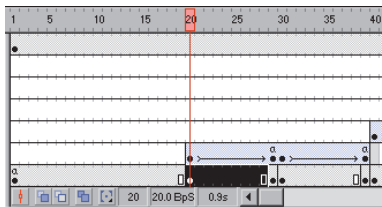
*Austauschen
eines Symbols*

- 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 im Bild 30 ausgetauscht werden. Das Verfahren ist wieder dasselbe. Die beiden entscheidenden Schlüsselbilder sehen Sie in den beiden folgenden Bildern.

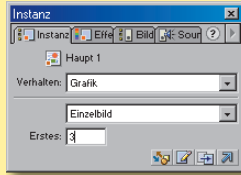


Austausch der Symbole

- 4 Wiederholen Sie diesen Austausch auch bei allen anderen Schaltflächen des Hauptmenüs.

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 Funktion nicht vorstellen können. Der Weg über das *Instanzen*-Bedienfeld ist schon deshalb der bessere, weil die Filmgröße verringert wird, da weniger Symbole verwendet werden.

8.4 Aktionen für das Rolldown-Menü

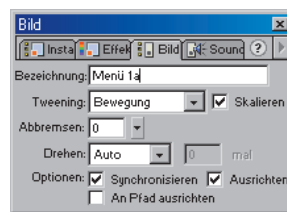
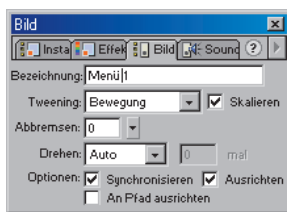
Im letzten Arbeitsschritt dieses Workshops müssen wir noch die Aktionen zum Starten des jeweiligen Abschnitts platzieren. Da ja alle als Schlüsselbilder definiert sind, ist dieser Schritt nicht allzu schwer.

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 es 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.

Im Bild 30 fährt das erste Menü wieder nach oben. Geben Sie dort die *Bezeichnung* „Menü 1a“ an.

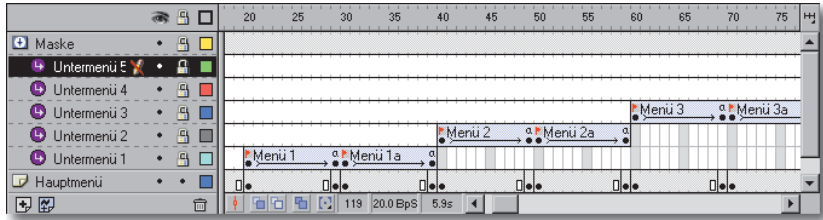


Benennen der Schlüsselbilder

- 2 Wiederholen Sie diese Arbeitsschritte bei allen Bildern, an denen eine Animation gestartet wird.

8. Aufwendige interaktive Navigationen gestalten

Die Bezeichnungen werden in der Zeitleiste mit kleinen Fähnchen angezeigt.

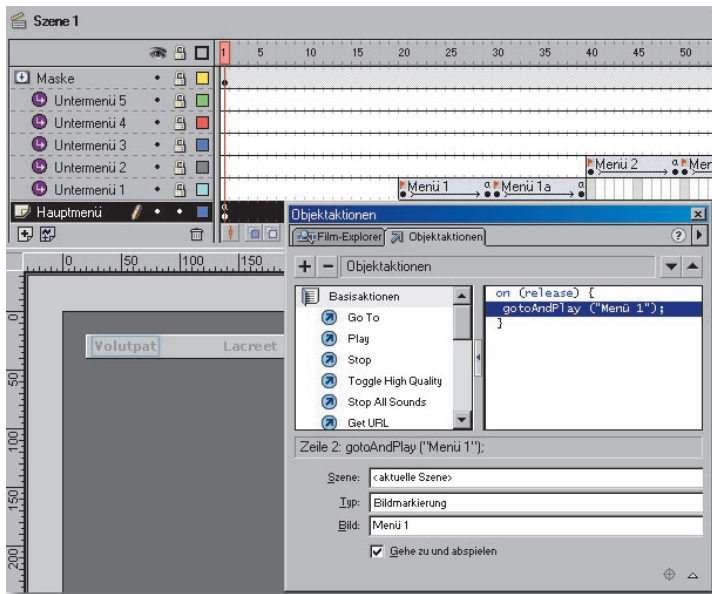


Anzeige der Bezeichnungen

- 3** Markieren Sie im ersten Filmbild die erste *Hauptmenü*-Schaltfläche. Rufen Sie aus dem Kontextmenü die Aktionen auf und stellen Sie aus den Basisaktionen die Option **gotoAndPlay** auf.

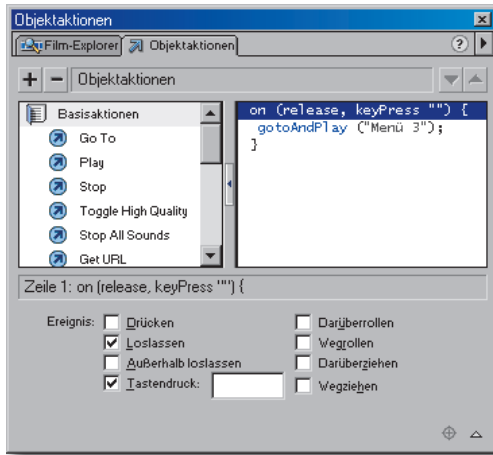
Im *Typ*-Feld stellen Sie die Option *Bildmarkierung* ein, damit im *Bild*-Eingabefeld die Bezeichnung des Felds eingegeben werden kann. Tippen Sie dort „Menü 1“ ein.

Nach dem Anklicken der Schaltfläche wird also das erste Untermenü herausgefahren. Der Film wird bis zum Stopp-Filmbild 29 abgespielt – dann bleibt er stehen.



Starten der Animation für das erste Untermenü

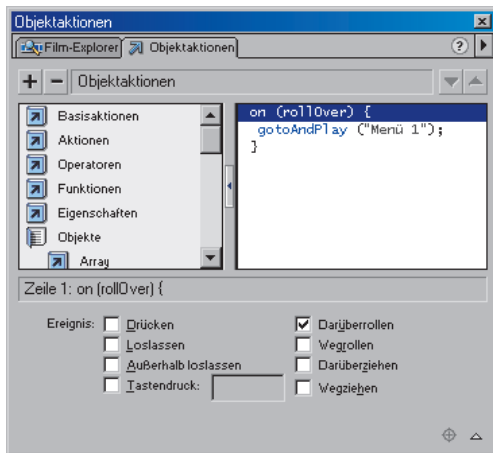
- 4** Falls Sie zusätzlich auf eine Tastatureingabe des Anwenders reagieren wollen, können Sie den **on (release)**-Eintrag markieren. Dann sehen Sie verschiedene Optionen, auf was alles reagiert werden soll – unter anderem die Option *Tastendruck*. In dem Eingabefeld neben dieser Option können Sie die gewünschte Taste angeben.



Angabe des Ereignisses

- 5 Wir wollen für unsere Besucher eine sehr praktisch 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 *Darüberrollen*-Option ein und alle anderen Funktionen aus. So wird nur reagiert, wenn der Benutzer den Mauszeiger über die *Hauptmenü*-Schaltfläche hält. Dann fährt das Menü herunter.



Festlegen der Mausektion

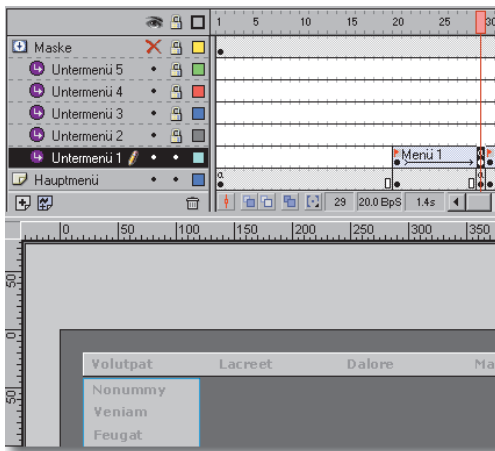
- 6 Wiederholen Sie diesen Schritt bei allen Schaltflächen. Dort ist die Mausektion immer gleich. Sie müssen aber zusätzlich immer das Menü austauschen, das herunterfahren soll. Bei der zweiten Schaltfläche muss also dementsprechend die Aktion **gotoAndPlay („Menü 2“)** verwendet werden und so weiter.

Wiederhochfahren der Menüs

Nun müssen wir uns den Ruhephasen widmen. Was soll passieren, wenn das Menü heruntergefahren ist?

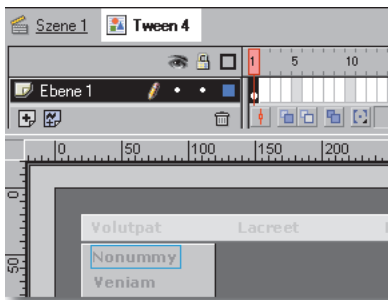
Dreierlei soll passieren: Wird in dem Menü eine Taste angeklickt, soll eine Aktion ausgelöst werden. Zum anderen muss das offene Menü wieder geschlossen werden. Und zuletzt soll reagiert werden, falls der Benutzer einen anderen Menüpunkt überfährt, ohne anzuklicken. Dann soll das offene Menü geschlossen 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 Tweening-Symbolen 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.



*Sperrung
der Ebene
aufheben*

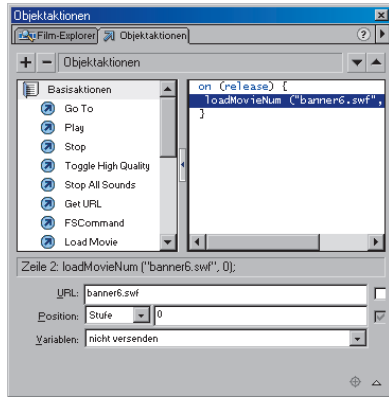
- 3 Klicken Sie doppelt auf das Untermenü, um das Schaltflächen-Symbol bearbeiten zu können – anschließend sollte die erste Schaltfläche von einem Markierungsrahmen umgeben sein.



*Auswahl der
ersten Schaltfläche*

- 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.



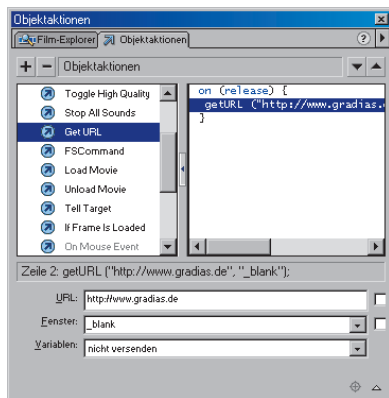
Laden eines Films

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 Webbrowser-Fenster geladen werden soll. Dazu dient die *Fenster*-Option *_blank*.



Öffnen einer Webseite

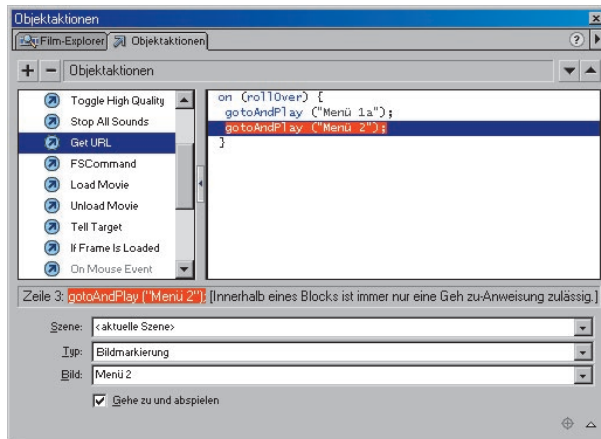
- 6 Versehen Sie die Schaltflächen mit Funktionen. Aktivieren Sie dann wieder die Maskierung, indem die Untermenü-Ebene wieder gesperrt und die Maske sichtbar gemacht wird.

Nun sind die Funktionen der Schaltflächen des Hauptmenüs in den Ruhephasen an der Reihe. Wechseln Sie wieder zum 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:



*Unzulässige
Aktionen*

- 8 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")  
}
```

Durch diese Anweisung wird zunächst das noch offene Menü der ersten Schaltfläche heraufgefahren. Anschließend fährt das zweite Menü herunter.

Bei der dritten Schaltfläche im 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 im 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 Aktions-Angaben für alle Schaltflächen in den Ruhephasen. Das war es schon.

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 ja 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.

9. Laut oder leise? – Sounddateien einbinden

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.

9.1 Pro und contra Sound

Wenn Sie eine Multimediashow mit Flash gestalten, bieten Sounds nur Vorteile. So können Sie 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:

- Untermalende 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 unter Umständen 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.

Sounds auf der Buch-CD

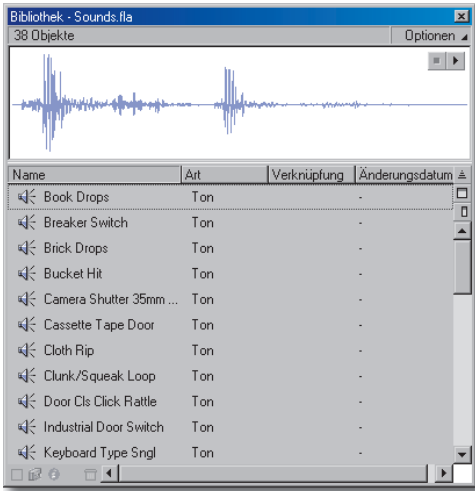
Auf der Buch-CD finden Sie viele verschiedene Muster-Sounds im MP3-Format. Sie stammen von DATA BECKERS 20.000 Websounds. Auf den zwei CDs dieses Produkts finden Sie Klangdateien zu den verschiedensten Themen aus den Bereichen Multimedia-, Fun- und Websounds.

9.2 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:

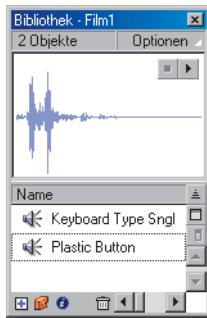
Dateiformat	Bemerkung
WAV	
AIFF	
MP3	
QuickTime (nur Sound)	QuickTime 4 muss installiert sein

- 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 „Kurz“-Sounds, die sich beispielsweise für die Schaltflächen-Vertonung prima eignen.



Die mitgelieferten
Flash-Sounds

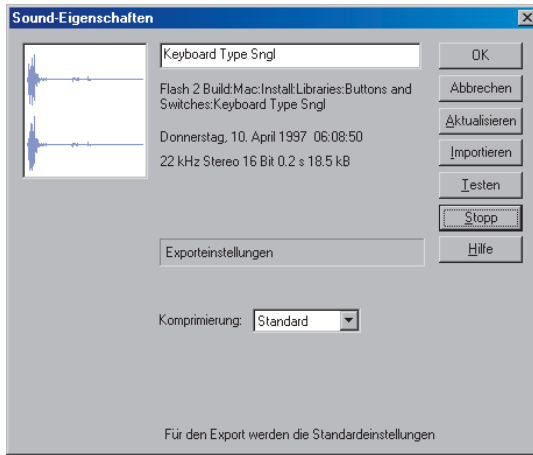
- Um eine dieser Sounddateien in Ihrem Film zu verwenden, ziehen Sie diese einfach aus der Bibliothek in Ihre Bühne – Flash legt dann automatisch ein Symbol in der Bibliothek Ihres Films ab.



Übernommene
Sounddateien

- 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.



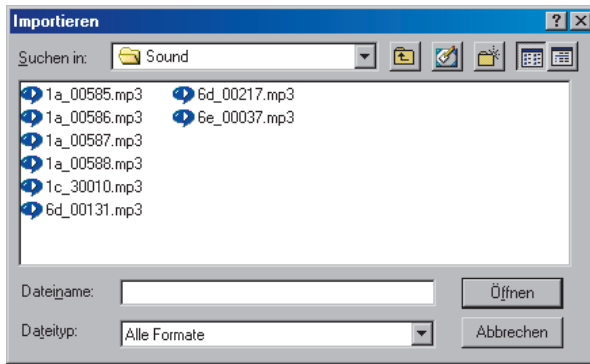
Die Optionen der
Sound-Objekte

Kein Sound-Editor

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.

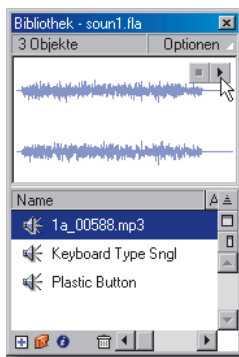
Stellen Sie das *Dateityp*-Listenfeld auf die Option *Alle Formate*, damit all diejenigen Dateien angezeigt werden, die Flash unterstützt. Wählen Sie die betreffende Datei aus – in unserem Beispiel eine MP3-Datei.



Import einer Sounddatei

- 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 *Play*-Symbol im Vorschaubild der Bibliothek klicken. Sie kennen dieses Symbol schon von Animationen, die Sie damit betrachten können.



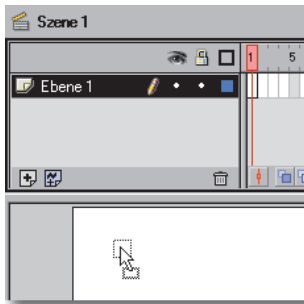
Anhören der Sounddatei

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.

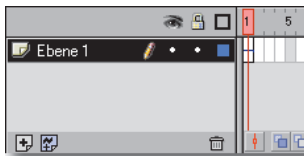
Wir verwenden dabei erst einmal ein leeres Dokument. Erst später soll ein Sound in die fertige Animation integriert werden.

- 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.



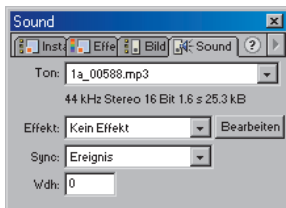
Übernahme
des Sounds
in den Film

- 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.



Die Sound-
Optionen

- 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 im Filmbild 32 nun ein leeres Bild oder Schlüsselbild einfügen, wird eine Vorschau des Sounds angezeigt:



Ein weiteres
Schlüsselbild
im Filmbild 32

- 8 Um die Vorschau besser zu erkennen, können Sie die *Zeitleisten*-Ansicht auf die *Vorschau*-Option umstellen.

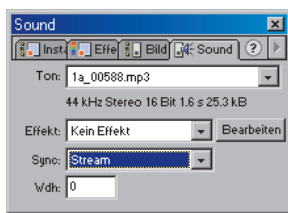


Die Vorschau-
Option

9.3 Die verschiedenen Sound-Typen

Flash unterscheidet bei Sounds im Wesentlichen zwischen zwei Varianten: dem so genannten Ereignis-Sound und dem Streaming-Sound. 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
Sound-Typs

Der Ereignis-Sound

Ereignis-Sounds werden typischerweise für Schaltflächen-Aktionen 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 Ereignis-Sound wird erst dann abgespielt, wenn er vollständig zum Rechner des Websurfers übertragen wurde. Dies verlängert natürlich die Download-Zeit.

- Ein Ereignis-Sound 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.
- Ereignis-Sound wird nur einmal übertragen – auch wenn er mehrfach im Film verwendet wird.
- Der Ereignis-Sound beansprucht nur ein Filmbild. Dabei ist es egal, wie lang er eigentlich ist.
- Ereignis-Sounds werden dann abgespielt, wenn das entsprechende Schlüsselbild erreicht ist.

Echo vermeiden

Dieser Sound-Typ 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 Mausklicks 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 Ereignis-Sound 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 Ereignis-Sounds, wenn das entsprechende Schlüsselbild erreicht ist. Auch damit kann das gleichzeitige mehrfache Abspielen desselben Sounds unterbunden werden.

Der Streaming-Sound

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. Während dies abgespielt wird, wird der Rest des Sounds geladen. Dieses Verfahren wird Streaming genannt.

Streaming-Sound 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 Streaming-Sounds 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.
- Streaming-Sounds werden nur abgespielt, wenn sich Bilder in der Zeitleiste befinden. Enden die Bilder, stoppt auch der Sound. Streaming-Sounds können also im Gegensatz zu Ereignis-Sounds 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.

Kombinationen

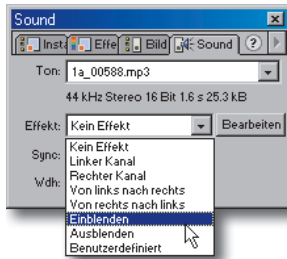
Die Typen können auch miteinander kombiniert werden. So können Sie eine Instanz eines Ereignis-Sounds als Streaming-Sound verwenden. Stellen Sie einfach im *Sound*-Bedienfeld die Option im *Sync*.-Listenfeld um.

9.4 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?



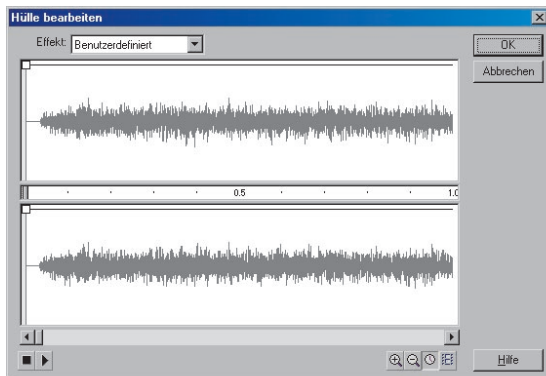
Die Soundeffekte
im Sound-Bedienfeld

Verfügbare Optionen

Falls die Optionen des Bedienfelds deaktiviert sind, haben Sie kein Schlüsselbild markiert, in dem ein Sound-Objekt untergebracht ist.

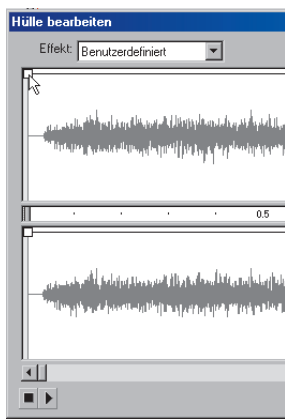
Folgende Möglichkeiten haben Sie mit den Optionen, die Sie im *Effekt*-Listenfeld des *Sound*-Bedienfelds angeboten bekommen:

- *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

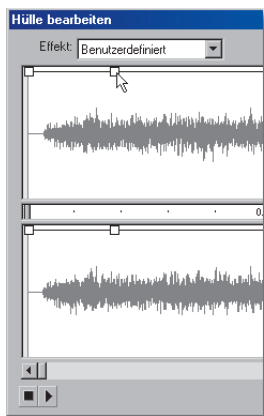
- 1 Sie sehen dort zwei Vorschäubilder: Oben wird der rechte Kanal angezeigt – unten der linke.
- 2 Außerdem sehen Sie dort jeweils einen Markierungspunkt am Anfang des Sounds und eine Linie. Damit wird die Lautstärke auf dem jeweiligen Kanal (Lautsprecher) geregelt. Außerdem können Sie die Markierungspunkte verwenden, um Anfang und Ende des Sounds festzulegen.



Die Markierungspunkte

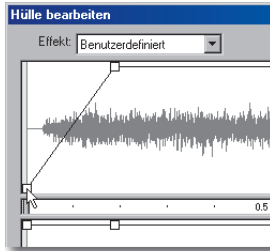
- 3 Wenn die Markierungspunkte nach unten gezogen werden, wird der Ton im jeweiligen Kanal leiser. Wenn Sie an eine Stelle klicken, an der noch kein Markierungspunkt zu sehen ist, wird ein neuer eingefügt – maximal acht Markierungspunkte können Sie setzen.

Fügen Sie beispielsweise einen neuen Markierungspunkt an der nachfolgend abgebildeten Stelle ein.



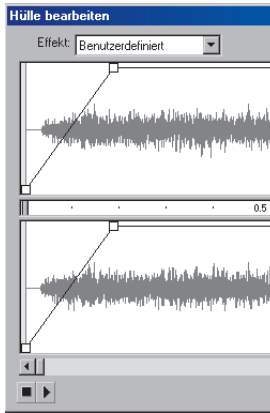
Einfügen neuer Markierungspunkte

- 4 Neue Markierungspunkte werden automatisch in beiden Kanälen eingefügt – sie können aber getrennt voneinander verzogen werden. Klicken Sie den gewünschten Markierungspunkt an und verziehen Sie ihn bei gedrückter linker Maustaste.



Verziehen eines Markierungspunkts

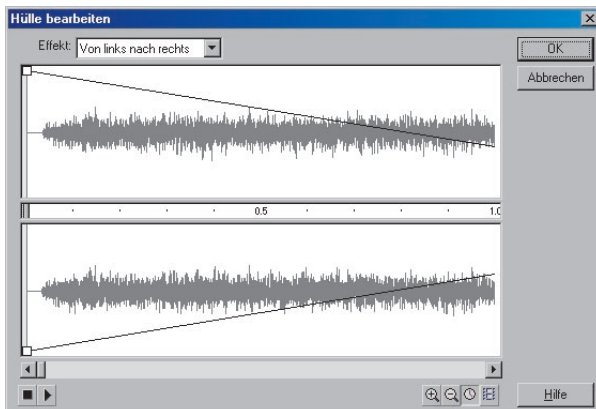
- 5 Damit haben Sie erreicht, dass der Ton im rechten Kanal zu Beginn aus ist, bevor er immer lauter wird – einblenden wird das genannt. Soll auch der linke Kanal eingeblendet werden, verziehen Sie auch dort den ersten Markierungspunkt. So könnten Sie beispielsweise die nachfolgend abgebildete Situation erreichen:



Beide Kanäle werden aufgeblendet

Bearbeiten

- 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:



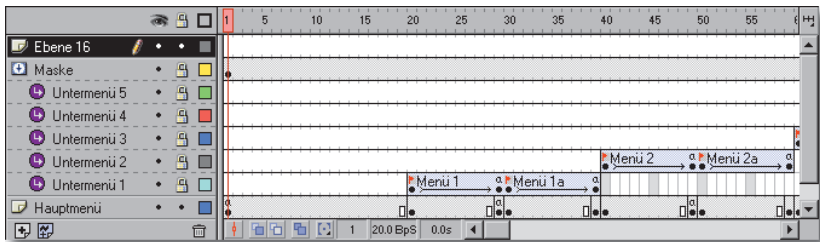
Die vorgegebene Option Von links nach rechts

9.5 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.

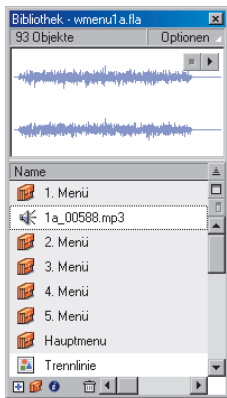
Öffnen Sie dazu also das Endergebnis des letzten Workshops – Sie finden es auf der Buch-CD.

- 1 Erstellen Sie über allen anderen Ebenen eine neue für den Sound.



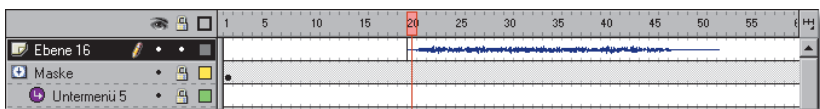
Erstellen einer neuen Ebene

- 2 Importieren Sie das Sound-Objekt, das Sie verwenden wollen. Sie sollten es anschließend in der Bibliothek wieder finden.



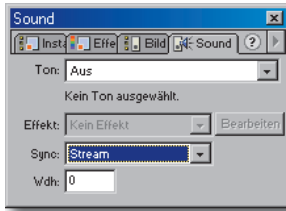
Import der Sounddatei

- 3 Markieren Sie die neuen 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.



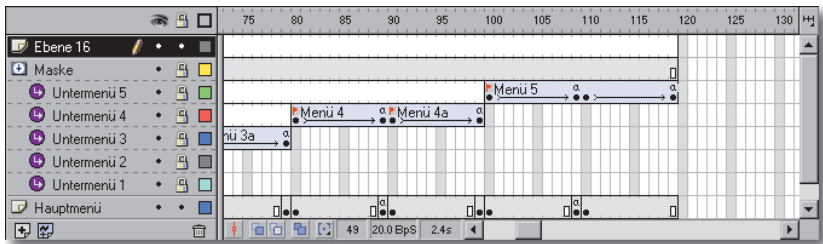
Das importierte Sound-Objekt

- 4 Klicken Sie – falls nicht bereits geschehen – auf das erste Schlüsselbild. Stellen Sie die *Stream*-Option im *Sound*-Bedienfeld ein.



Auswahl des
Sound-Typs

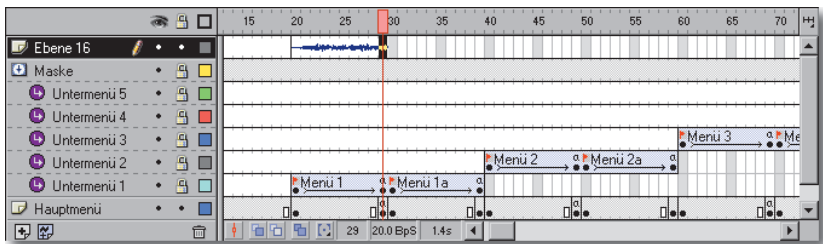
- 5 Flash hat die Ebene bis zum Ende der Animation mit Bildern gefüllt. Sie sehen das im folgenden Bild.



Die aufgefüllten Filmbilder

Da unser Sound-Objekt zu lange dauert, soll es mit Hilfe der Filmbilder gekürzt werden. Klicken Sie auf das letzte der Filmbilder. Ziehen Sie es mit gedrückter Maustaste nach links.

Der Sound soll im Bild 29 enden, wenn das Menü heruntergefahren ist – so, wie es das Bild zeigt.



Verschieben des Endbilds der Sound-Ebene

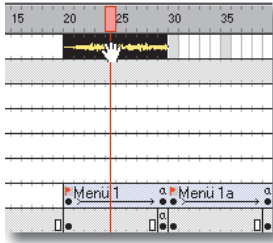
Kein Scrollen möglich

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.

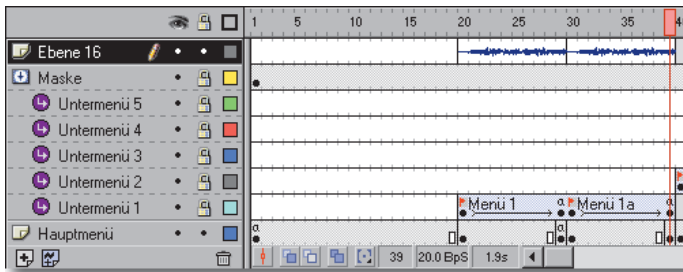
- 6 Dass der Streaming-Sound durch das „Abschneiden“ abrupt endet, ist nicht weiter schlimm – bei dem von uns verwendeten Sound fällt dies nicht so auf. Wichtiger ist, dass er punktgenau stoppt, wenn das Menü heruntergefahren ist.

Derselbe Sound soll nun natürlich bei allen anderen Menüfahrten ebenfalls verwendet werden. Klicken Sie dazu in die Mitte des fertig gekürzten Sounds, damit alle dazugehörigen Bilder markiert werden.



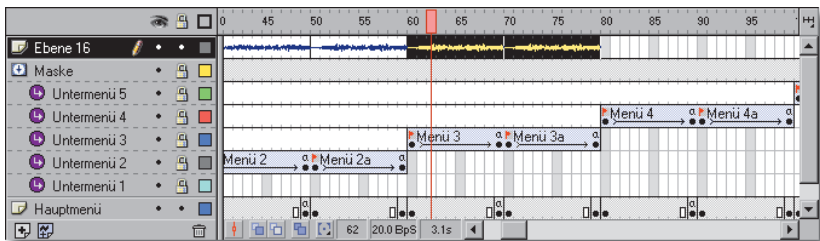
Markieren des Sounds

- 7 Rufen Sie danach aus dem Kontextmenü die Funktion *Bilder kopieren* auf. Wechseln Sie zum Filmbild 30 und verwenden Sie dort aus dem Kontextmenü die *Bilder einfügen*-Funktion.



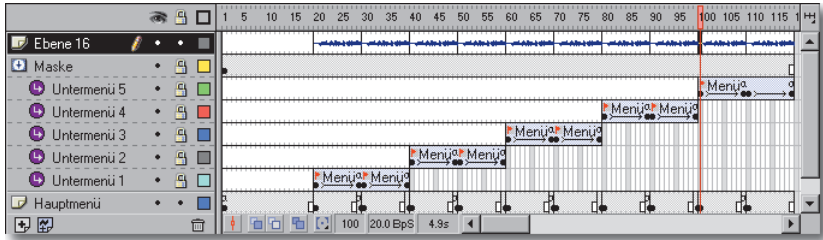
Wiedereinfügen der Bilder

- 8 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.



Kopieren von zwei Blöcken

- 9 Wiederholen Sie das Bildereinfügen, bis alle Menüs mit demselben Sound versehen sind.



Die fertig eingefügten Sounds

Wenn Sie wollen, können Sie nun noch mit weiteren Sounds experimentieren. Verknüpfen Sie doch beispielsweise Ereignis-Sounds mit dem Anklicken der Schaltflächen.

Viel Spaß!

10. Filmsequenzen mit ActionScript präzise steuern

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 Scripten 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.

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-Hilfedateien zu Gemüte führen. Hier finden Sie alles Wichtige zu ActionScript.

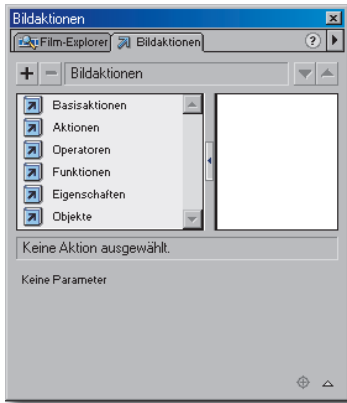
10.1 Grundsätzliches zu ActionScript

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 Script – ausgeführt, wenn ein bestimmtes Filmbild erreicht ist. Dies kennen Sie beispielsweise aus unserem Menü-Workshop im letzten Kapitel.
- Bei der zweiten Option wird das Script mit einer Instanz gekoppelt. Schaltflächen sind ein typisches Beispiel. Hier wird das Script dann ausgeführt, wenn ein bestimmter Zustand eintritt – beispielsweise, wenn der Anwender die Schaltfläche anklickt. Die Schaltfläche befindet sich dann im *Drücken*-Zustand.

Das Aktionen-Bedienfeld

Scripts 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.

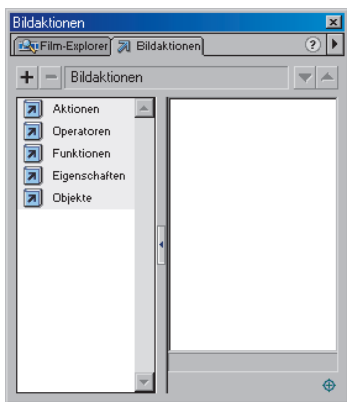


Das *Bildaktionen*-Bedienfeld

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*

Der Expertenmodus

Im Expertenmodus ist „Handarbeit“ angesagt. Hier können Sie nämlich Ihr eigenes Script schreiben. Das setzt natürlich Erfahrung mit Programmiersprachen voraus. Nur in diesem Modus können Sie die Fähigkeiten von ActionScript vollkommen ausschöpfen.

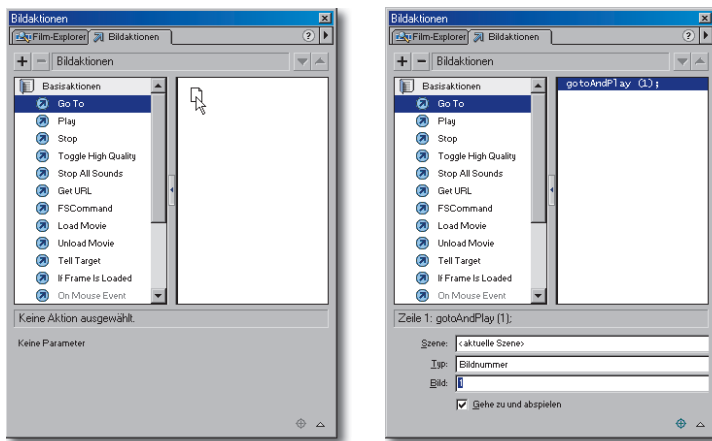
Das Arbeiten im Normalmodus

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

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.

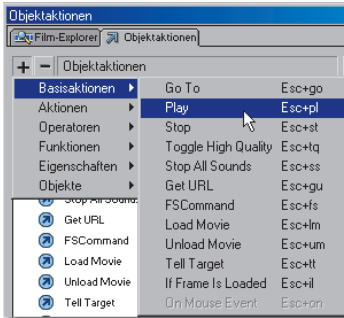


- 3** Um die verfügbaren Zusatzoptionen ein- oder auszublenden, verwenden Sie das Pfeilsymbol unten rechts im Dialogfeld.



- 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 Aufsuchen 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.

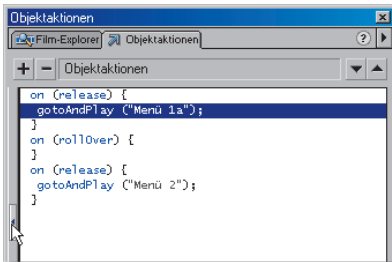


- 7** Soll die Reihenfolge der Anweisungen verändert werden, markieren Sie den betreffenden Eintrag. Verwenden Sie dann die Pfeilsymbole rechts über der Liste, um die Markierung nach unten oder nach oben zu verschieben.

Sie können dies alternativ dazu aber auch Drag & Drop erledigen. Ziehen Sie die Anweisungen einfach nach dem Anklicken mit gedrückter linker Maustaste an die neue Position.

- 8** Um das Ordner-Fenster 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.



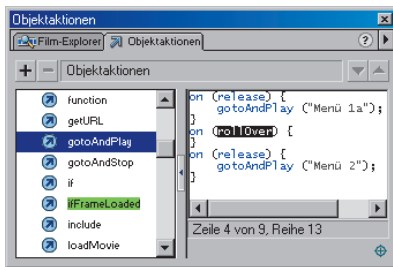
Ausblenden der
Ordnerliste

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 Scripts 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 der Reihe.

Von einem zum anderen Modus

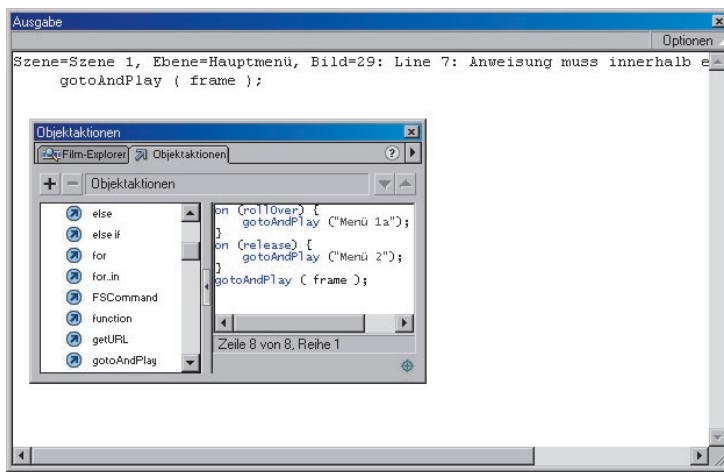
Sie können ohne weiteres zwischen den Modi wechseln. Beim Wechsel vom Expertenmodus zum normalen Modus prüft Flash aber den Quelltext. Ein Wechsel ist dann nur möglich, wenn kein Fehler aufgetaucht ist. Andersherum sollte es problemlos klappen – im normalen Modus produziert Flash ja einen fehlerfreien Quellcode.

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.

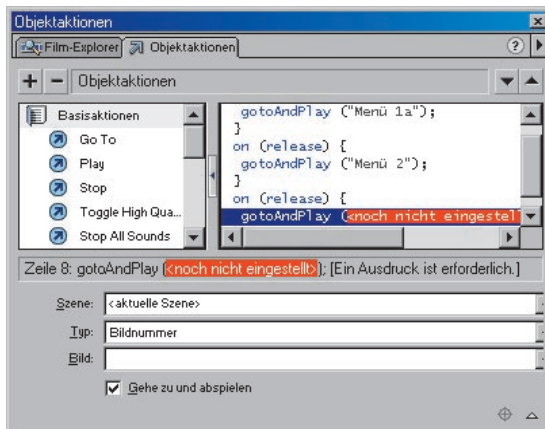
- 1 Wird beim Wechsel vom Expertenmodus zum normalen Modus ein Fehler entdeckt, weist Flash darauf hin und öffnet automatisch das Ausgabefenster, in dem der Fehler genauer beschrieben wird. So können Sie leicht eine Korrektur vornehmen.

Das Ausgabefenster können Sie auch über das *Fenster*-Menü aufrufen.



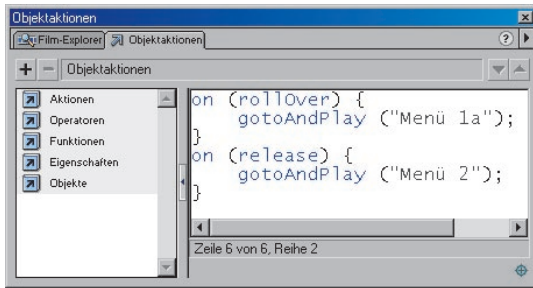
Ein Fehler wurde gefunden

- 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.



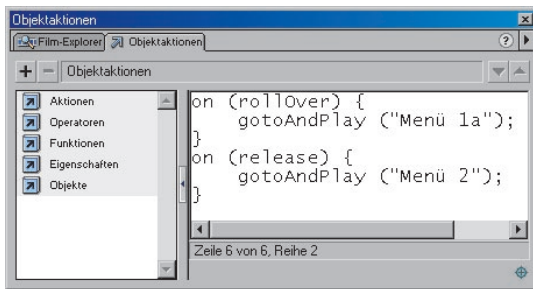
Eine fehlerhafte Anweisung

- 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.



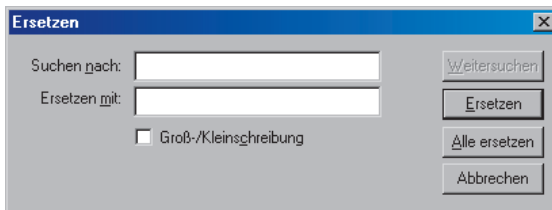
Die große Schrift-Darstellung

- 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.



Deaktivieren der Option Syntax farbig anzeigen

- 5 Bei längeren Quelltexten werden Sie die *Ersetzen*-Funktion schätzen lernen, falls Sie ein und dieselbe Angabe mehrfach verändern wollen.



Die Ersetzen-Option

- 6 Die *Syntax überprüfen*-Funktion untersucht den Quelltext nach Fehlern. Außerdem finden Sie dort Optionen, um Quelltexte zu im- oder exportieren. Sie werden als Script-Dateien mit der Dateiondung *.as* gespeichert. Es handelt sich dabei aber um normale Textdateien, die Sie mit einem Texteditor bearbeiten können.

10.2 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:

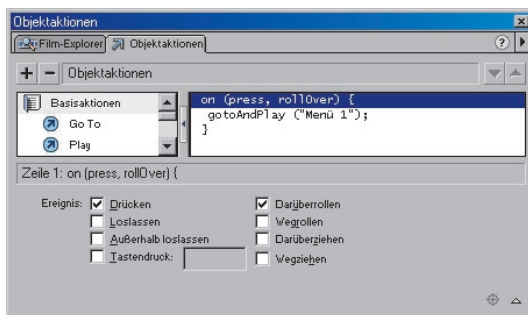
```
on (Ereignis) {
    Aktion
}
```

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.



Das Ereignis

- 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.

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.

- 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* (Roll Over) löst die Aktion dann aus, wenn der Mauszeiger über die Schaltfläche gezogen wird.
- Im Gegensatz dazu löst *Wegrollen* (Roll Out) die Aktion aus, wenn der Mauszeiger außerhalb der Schaltfläche gezogen wird.
- Kompliziert wird es bei *Darüberziehen* (Drag Over): 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* (Drag Out) 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 Filmes 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.

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 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.

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 selbständig auf, dass keine unzulässigen Aktionen eingegeben werden können, indem in solchen Fällen die betreffende Aktion deaktiviert wird.

10.3 Eine Eingabemaske erstellen

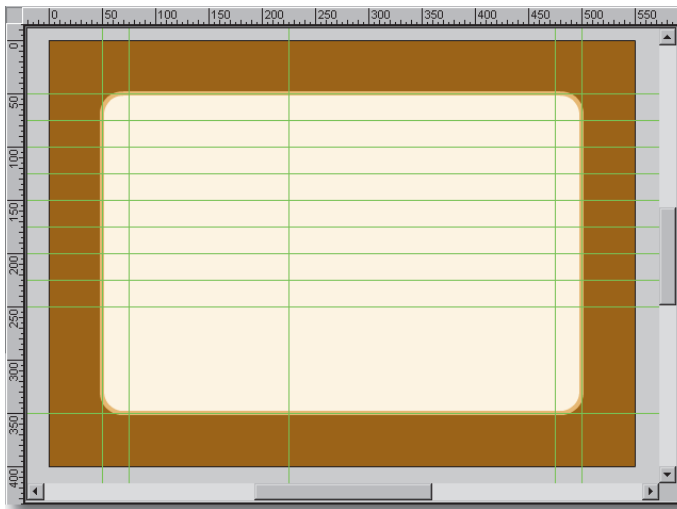
Nachdem Sie nun die wichtigsten Fakten im Umgang mit ActionScript kennen gelernt haben, wollen wir uns die Möglichkeiten an einigen kleineren Beispielen ansehen:

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 wir eine Menge Hilfslinien. Auf einer neuen Ebene erstellen wir ein Rechteck mit abgerundeten Ecken. Den Radius haben wir auf 20 Pixel eingestellt. Die Farbe des Hintergrunds lautet #996600.

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.

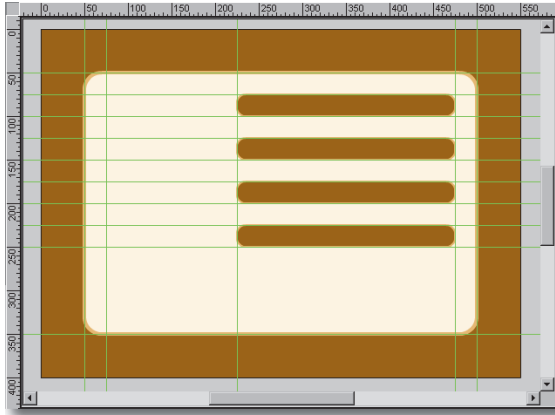


Das Rechteck für das Formular

- 2 Auf einer weiteren Ebene werden die Rechtecke erstellt, in denen der Anwender später seine Texteingaben vornehmen soll.

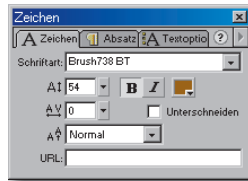
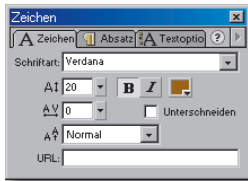
Der Umriss der vier Rechtecke ist auf 2 Pixel eingestellt. Die Umrissfarbe entspricht derjenigen des Formular-Rechtecks. Die Füllfarbe haben wir von der Hintergrundfarbe übernommen.

Platzieren Sie alle vier Rechtecke mit den Hilfslinien auf einer Ebene dort, wo Sie es im folgenden Bild sehen.



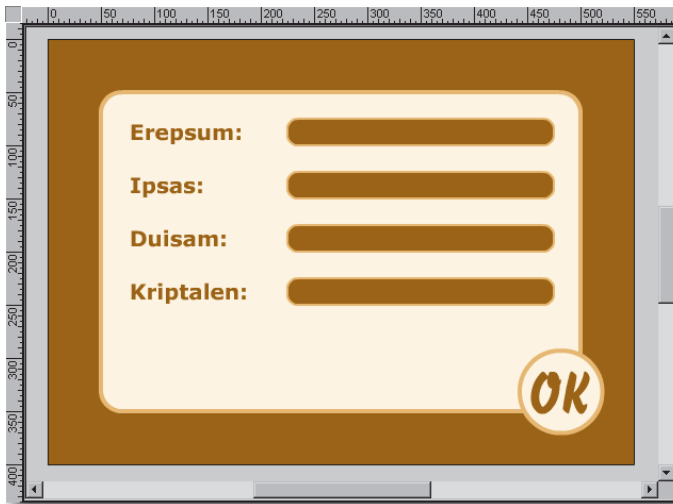
Die fertigen Eingabefelder

- 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 wir 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 zwei Pixel nach unten rechts verschoben.



Die verwendeten Schriftattribute

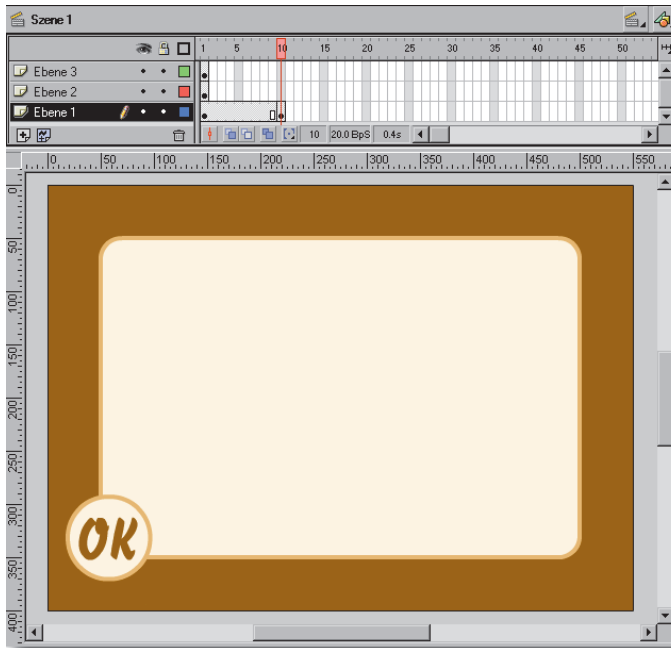
Damit ergibt sich folgendes Zwischenstadium:



Das Zwischenstadium

- 4 Das Ergebnis der Texteingabe wollen wir auf einem neuen Bild präsentieren. Erstellen Sie dafür für die Rechteck-Ebene 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

Text-Eingabefelder erstellen

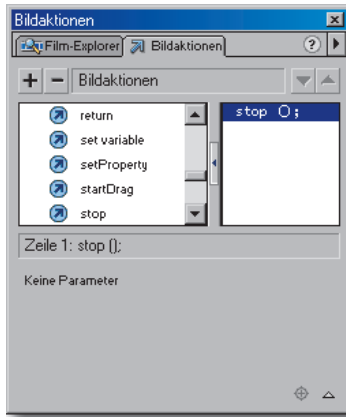
Nun wollen wir Ihnen eine besondere Funktion des Textwerkzeugs vorstellen: Sie können nämlich auch Textfelder erstellen, in denen der Anwender Texte eingeben kann.

Außerdem gibt es neben den unveränderlichen Texten auch Felder, deren Inhalt dynamisch geändert werden kann.

RTF-Text und HTML-Text

Mit Flash können Sie das Rich Text-Format in bearbeitbaren Textfeldern erhalten. Dynamischen oder Eingabe-Textfeldern können Sie außerdem im *Textoptionen*-Bedienfeld das HTML-Format zuweisen. Dann werden den Texten die notwendigen HTML-Tags zugewiesen.

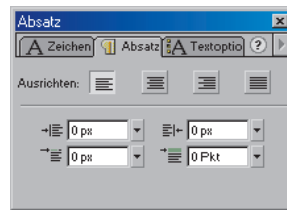
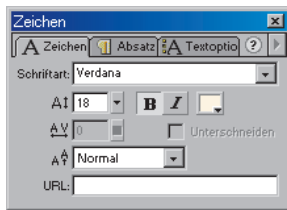
- 1 Damit unser „Film“ nicht durchläuft, platzieren Sie in einem der Schlüsselbilder am Anfang des Films eine *Stop*-Aktion. In welcher der Ebenen Sie diese unterbringen, ist egal – Hauptsache, der Film hält an.



Platzieren
einer *Stop*-Aktion

- 2 Nun müssen die Texteingenschaften 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 Rechteck-Füllung.

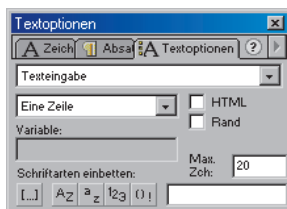
Außerdem sehen Sie nachfolgend rechts die verwendeten *Absatz*-Eigenschaften.



Die verwendeten
Schrift-
einstellungen

- 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:

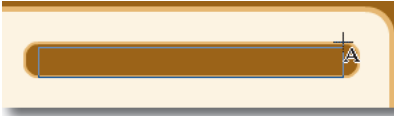


Die verwendeten
Textoptionen

Schriftarten einbetten

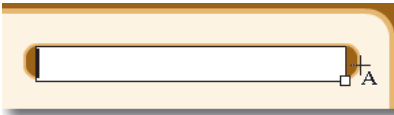
Mit den Schaltflächen der Option *Schriftarten einbetten* können Sie Speicherplatz sparen. Mit den Schaltflächen können Sie bestimmte Zeichen – wie etwa Zahlen – beim Einbetten ausschließen.

- 4 Ziehen Sie mit gedrückter linker Maustaste einen Rahmen auf, der das Feld umschließt, in dem eine Texteingabe möglich sein soll.



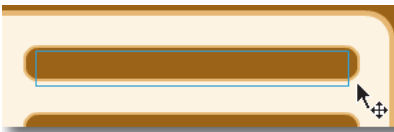
Das Feld für die Texteingabe

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.



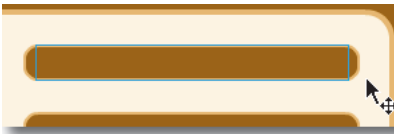
Ein leeres Textfeld

- 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.

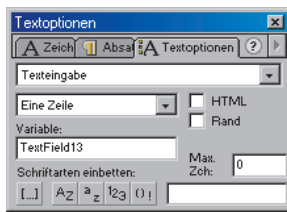
Variablen können sich während des Filmablaufs ändern – und Sie können die geänderten Werte im Film verwenden. Diese Möglichkeit bietet sich immer dann an, wenn Sie zum Beginn des Films noch nicht wissen, wie ein benötigter Wert aussehen wird.

In unserem Beispiel bedeutet dies:

Zum 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.

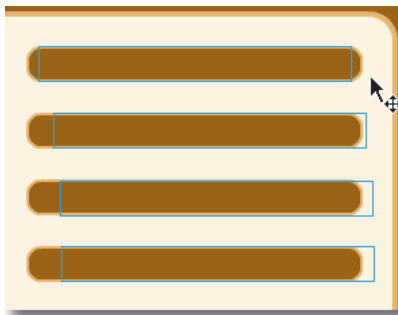
- 1 Die entsprechende Möglichkeit wird im *Textoptionen*-Bedienfeld sichtbar, wenn Sie den Rahmen aufgezogen haben. Standardmäßig wird hier erst einmal eine Bezeichnung angegeben.

Tippen Sie im *Variable*-Eingabefeld die gewünschte Bezeichnung ein – in unserem Fall haben wir die Variable „Feld1“ gewählt.



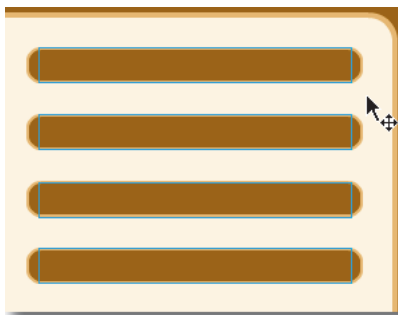
*Angaben
einer Variablen*

- 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. Sie sollten zu folgendem Ergebnis kommen:



*Die ausgerichteten
Textfelder*

- 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.



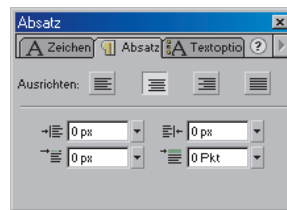
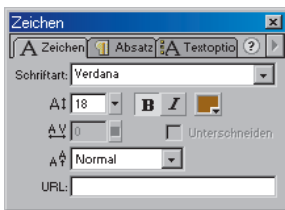
Markieren von
leeren Textfeldern

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. Im Bild 10 sollen die Eingaben nun ausgewertet werden.

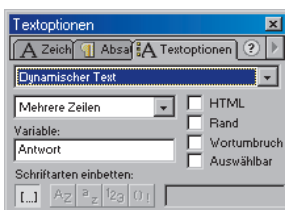
- Erstellen Sie auch in diesem Filmbild ein Textfeld – und zwar haben wir dafür die Ebene des Rechtecks verwendet.

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.



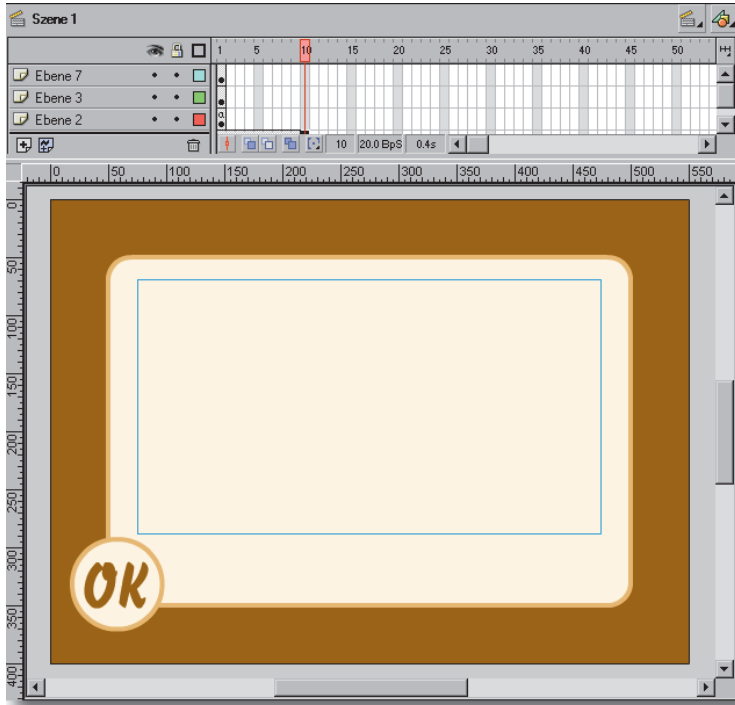
Die verwendeten
Schrifteigen-
schaften

- 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

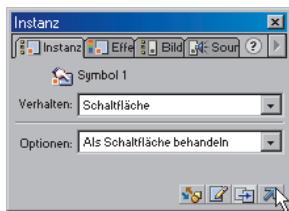
- 3 Sie sollten dann auf der Bühne die nachfolgend abgebildete Situation sehen:



Das Textfeld im Filmbild 10

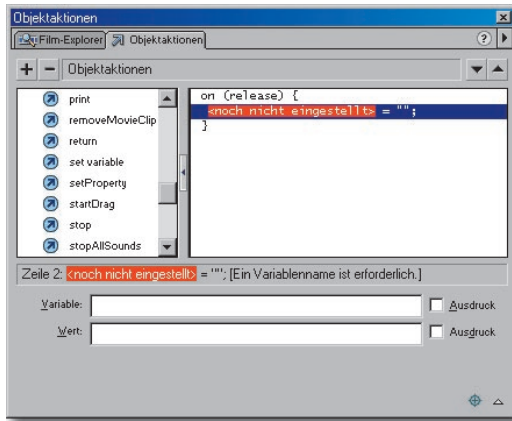
- 4 Damit der Film hier wieder angehalten wird, sollten Sie auch in diesem Schlüsselbild eine *Stop*-Aktion setzen.
- 5 Jetzt müssen die Variablen noch ausgewertet werden. Bisher passiert ja noch gar nichts. Kehren Sie zum ersten Schlüsselbild zurück und markieren Sie die Schaltfläche.

Rufen Sie aus den 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.



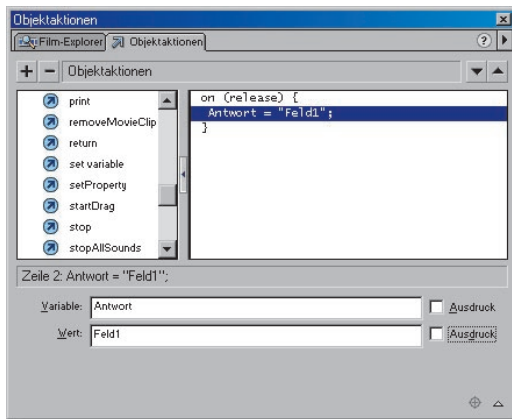
Aufruf der
Aktionen

- 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

- Im *Variable*-Feld muss das Objekt angegeben werden, das die Variable übernehmen soll – also unser Rechteck im Filmbild 10. Die Angabe könnte wie folgt aussehen:



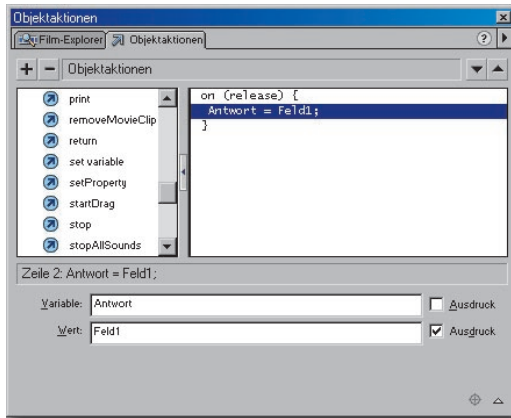
Füllen der
Variablen

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.

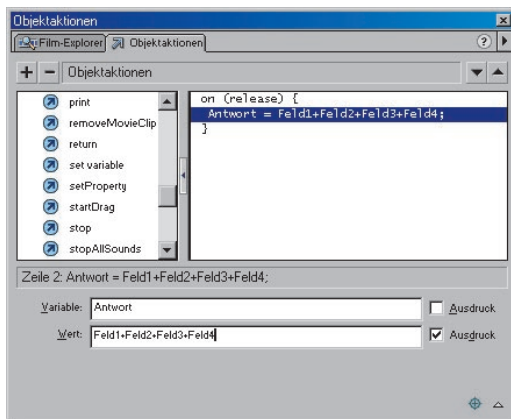
Beim Programmieren werden nämlich Texte immer in Häkchen gefasst – Funktionen dagegen nicht. Markieren Sie deshalb für das *Wert*-Eingabefeld die Option *Ausdruck*, die Sie rechts neben dem Eingabefeld finden. So weiß Flash, dass es sich nicht um einen Text handelt.

Der Wert wird nun ohne Häkchen dargestellt.



Angabe
des Werts

- 8 Sollen alle Angaben in den Feldern des ersten Filmbilds im Antwort-Textfeld angezeigt werden, addieren Sie diese einfach, wie in der folgenden Abbildung zu sehen:



Aufaddieren
von Werten

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 $a+b=c$.

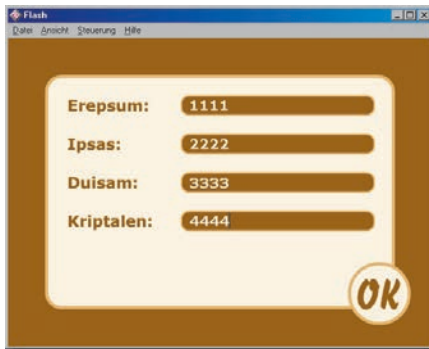
Sie müssen nun nur beachten, dass zuvor geklärt wurde, was „a“ und „b“ bedeuten. So könnten Sie angeben, dass $a=1$ und $b=2$ ist. So würde das Ergebnis c ebenfalls den Wert 3 ausgeben. Was zunächst irreführend aussieht, ist recht praktisch.

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 zum 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 im Filmbild 10 verweist im Gegensatz dazu zum 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 Text-Eingabefeldern Text ein. Damit es deutlich zu erkennen ist, was passiert, haben wir hier pro Feld Zahlen angegeben.



Einsatz der
Text-Eingabefelder

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

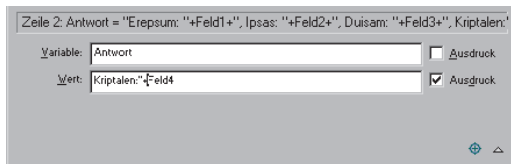
Das Ergebnis sieht schon ganz gut aus. Wir wollen es aber noch etwas besser aufbauen. Das einfache Aneinanderhängen der Feldeingaben ist doch recht langweilig. Besser wäre es doch, wenn der Anwender – schön geordnet – seine Angaben angezeigt bekäme.

- 1 Dazu können Sie die bereits kurz erwähnte Häkchen-Variante verwenden. Alles, was in Häkchen geschrieben aufgeführt wird, interpretiert ActionScript als Texte und nicht als Werte.

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.

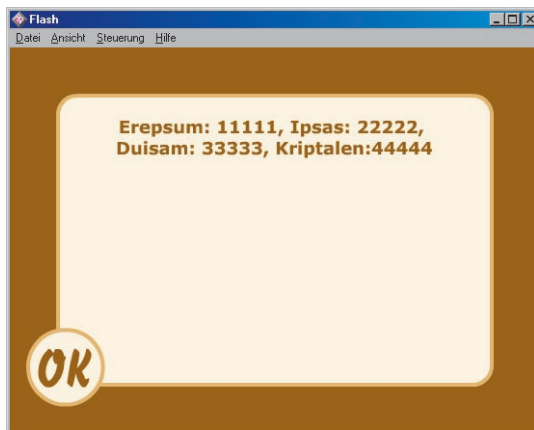
```
on (release) {  
Antwort = "Erepsum: "+Feld1+", Ipsas: "+Feld2+  
", Duisam: "+Feld3+", Kriptalen:"+Feld4  
}  
on (release) {  
gotoAndPlay (10)  
}
```

- 2 Dass dafür das Eingabefeld viel zu kurz ist, macht nichts: Es rutscht automatisch weiter, wenn das Ende erreicht ist.



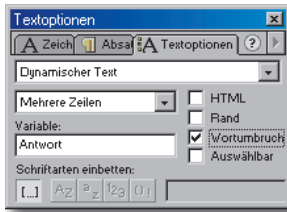
Das Ende des
Eingabefelds

- 3 Nach dem Start des Programms sehen Sie jetzt die folgende Auflistung:



Die strukturierte
Auflistung

- 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*

- 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.

- Markieren Sie dazu die Schaltfläche zum Zurückkehren im 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 = ""
}
```

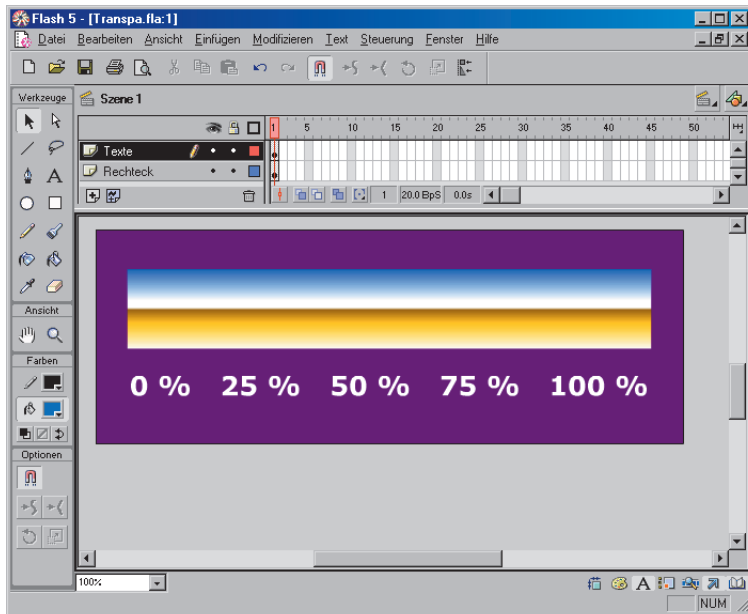
Was dort passiert? Nun, wir haben einfach den Variablen der Reihe nach neue Werte zugewiesen, was ja jederzeit möglich ist. Und wir haben den Wert „“ verwendet – also nichts. Deshalb wird nichts angezeigt, wenn Sie zur Eingabemaske zurückkehren.

Diese Möglichkeit können Sie auch nutzen, um beispielsweise jedes Mal andere Vorgabewerte zu verwenden, die der Anwender dann nur noch zu ergänzen braucht.

10.4 Objekteigenschaften verändern

In unserem nächsten Workshop wollen wir die Eigenschaften eines Objekts „fernsteuern“. Sie können ActionScript nämlich dazu verwenden, um beispielsweise Transparenz, Größe oder die Position von Filmsequenz-Symbolen interaktiv zu verändern.

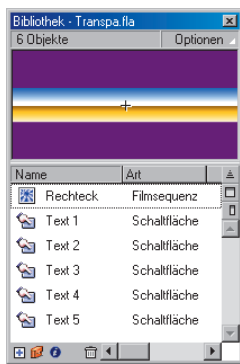
Wir haben uns dazu die folgende Grafik aufgebaut: Sie besteht aus einer Ebene mit einem Rechteck und einer Ebene mit Textbezeichnungen.



Die verwendete Vorlage

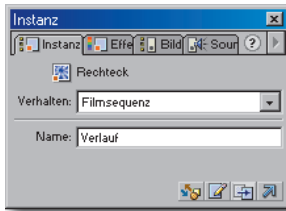
Einige Besonderheiten sind beim Aufbau zu beachten:

- 1 Wir haben das Rechteck mit einem der Standardverläufe gefüllt, anschließend wurde es in ein Filmsequenz-Symbol umgewandelt.



Die verwendeten Symbole

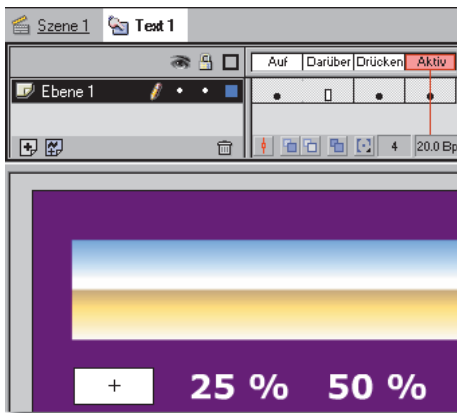
- Was sich in der Filmsequenz bewegt? Gar nichts! Es muss aber eine Filmsequenz sein, weil unser Beispiel sonst nicht funktioniert. Stellen Sie für diese Instanz einen aussagekräftigen Namen im *Instanz*-Bedienfeld ein.



Benennen
der Instanz

- Die Texte haben wir – jeden einzeln – in Schaltflächen-Symbole konvertiert. Die Texte verändern sich in den einzelnen Zuständen nur wenig: Nur im *Drücken*-Zustand haben wir den Text um einen Pixel nach rechts unten verschoben.

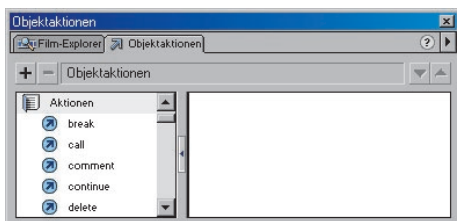
Damit die Schaltfläche besser zu bedienen ist, wurde im *Aktiv*-Zustand ein Rechteck untergebracht. Andernfalls würde sie nämlich nur reagieren, wenn Sie sich über einem Buchstaben befinden, was bei den dünnen Strichen der Buchstaben lästig wäre.



Der Aktiv-
Zustand der
Schaltfläche

- 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.



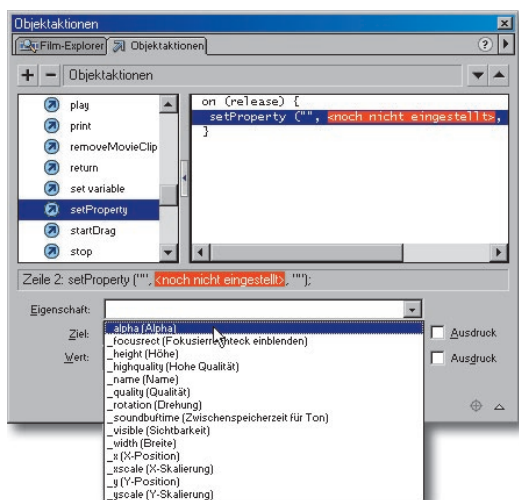
Der Aktionen-
Ordner

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 Ziel-Filmsequenz verändert werden können.

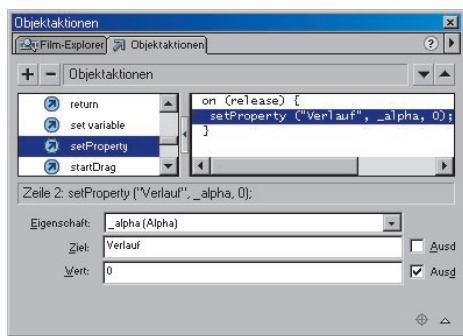
Wählen Sie hier für unser Beispiel die *_alpha*-Option aus.



Die zu ändernden Eigenschaften

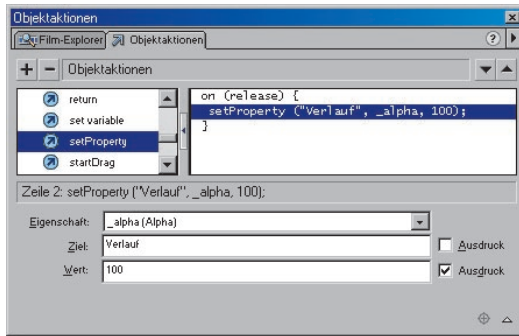
- 6 Geben Sie im *Ziel*-Eingabefeld an, dass die Filmsequenz mit dem Namen „Verlauf“ geändert werden soll.

Als Wert geben Sie „0“ ein und aktivieren Sie die *Ausdruck*-Option. Damit stellen Sie die Deckkraft des Rechtecks auf 0 – es ist also nicht mehr sichtbar.



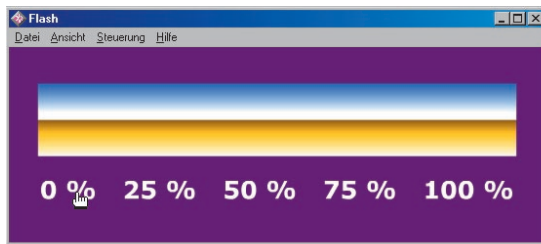
Die verwendeten Werte

- 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.



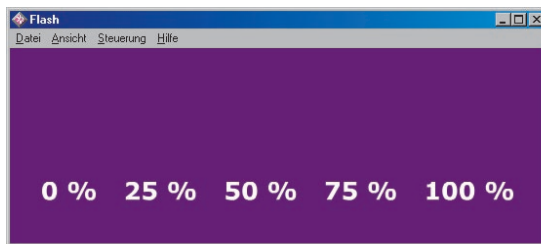
Die volle
Deckkraft
ist erreicht

- 8 Das war es schon: Nun können Sie die Funktionalität mit der Tastenkombination **(Strg)+[Enter]** testen. Klicken Sie auf die 0 %-Schaltfläche ...,



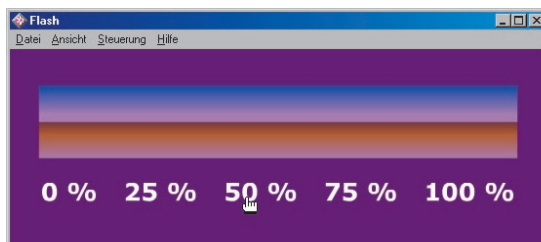
Der fertige Film

... 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 %.

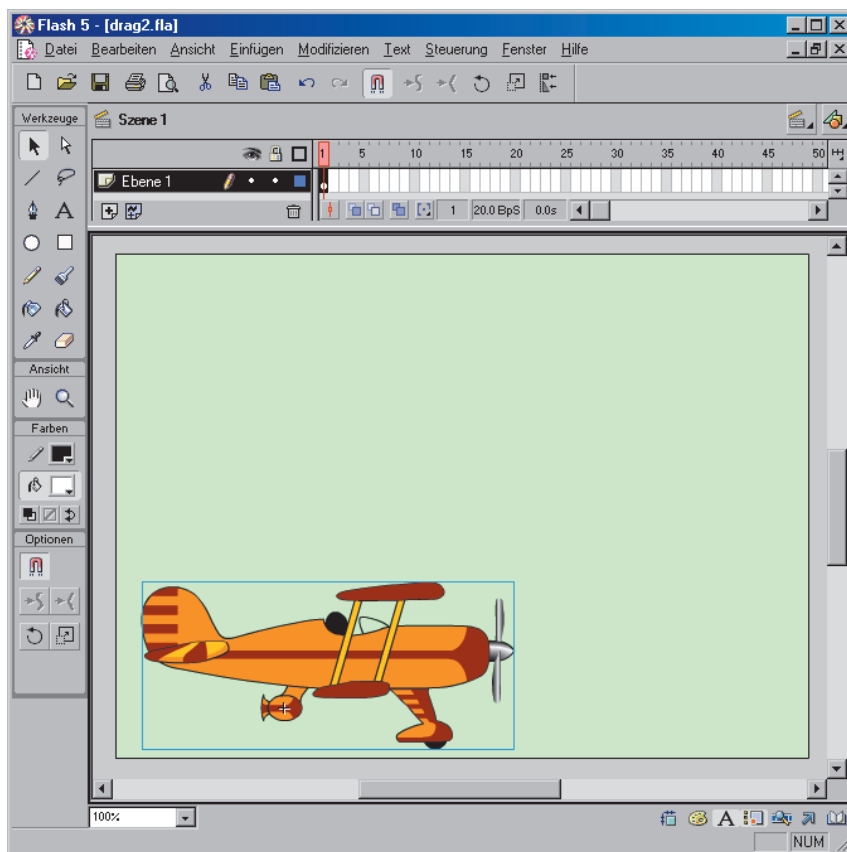


Die halbe
Deckkraft

10.5 Ein Film folgt dem Mauszeiger

Spannend ist auch die Möglichkeit, mit Hilfe 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.



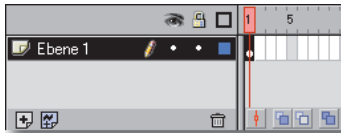
Übernehmen eines Clipart-Films

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

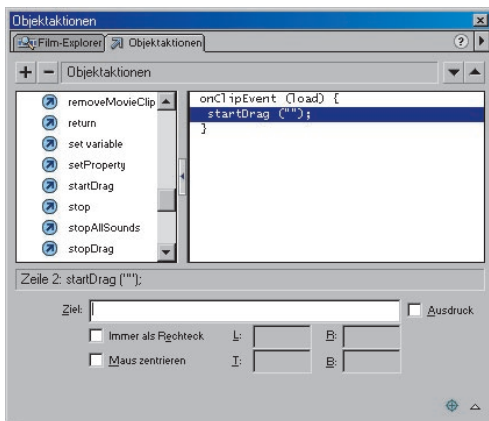
Um diese Aufgabenstellung zu realisieren, gehen Sie in den folgenden Arbeitsschritten vor:

- 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.



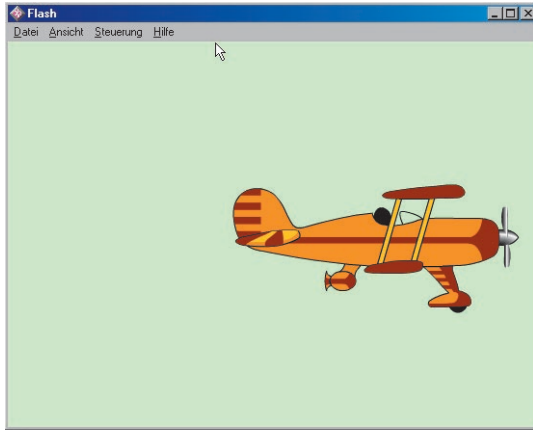
Die Film-Situation

- 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:



Die StartDrag-Aktion

- 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.



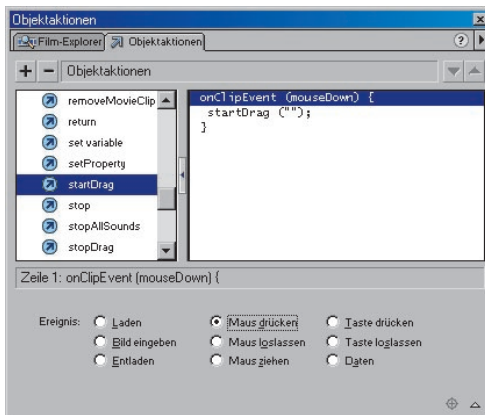
Der Mauszeiger bewegt die Animation des Flugzeugs

- 4 Die Standardoption ...

```
onClipEvent (load) {  
    startDrag ("")  
}
```

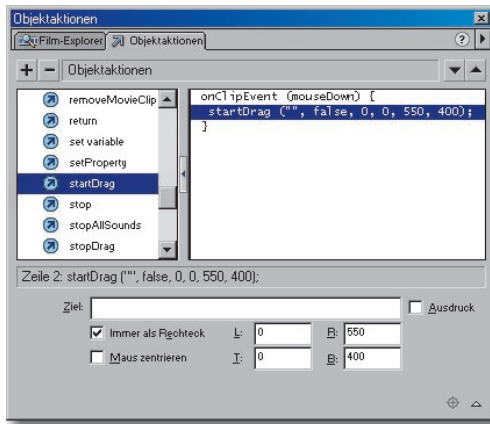
... sorgt dafür, dass beim Laden des Films dem Mauszeiger gefolgt wird. Dabei ist egal, wo sich der Mauszeiger gerade befindet.

- 5 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.



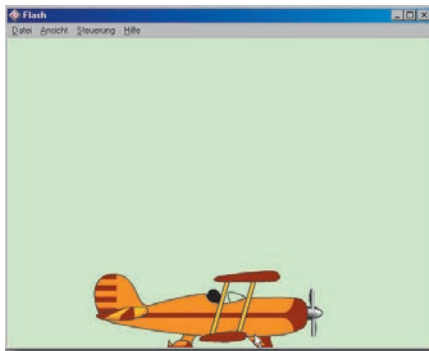
Koppeln des Mauszeigers mit dem Flugzeug

- 6 Damit der Film nicht „aus dem Fenster gezogen“ werden kann, aktivieren Sie die Option *Immer als Rechteck* und geben Sie die Maße des Fensters als Begrenzung an.



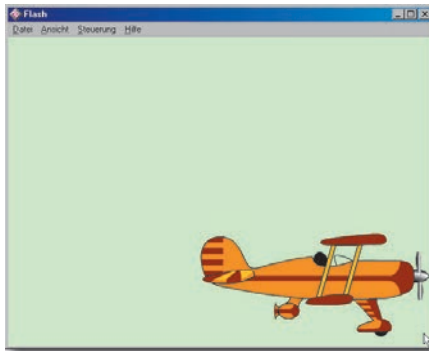
Begrenzen
des Bereichs

- 7 Je nachdem, an welcher Stelle Sie das Flugzeug nun anklicken, werden nur noch wenige Teile am Rand verdeckt ...



Anklicken
in der Mitte

... oder auch gar keine.

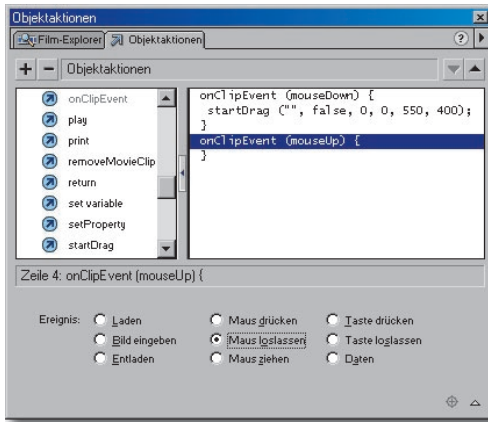


Anklicken am
unteren rechten Rand

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 bisherigen Scripts erneut 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 ein Standbild zu sehen mit einem entsprechenden Hinweis, dass geklickt werden soll. Nach dem Anklicken soll die Animation beginnen und der Film soll dem Mauszeiger folgen.

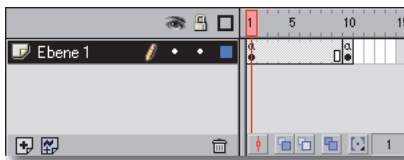
Dafür haben Sie natürlich wieder viele verschiedene Möglichkeiten. Wir haben uns dafür eine recht einfache Variante ausgesucht.

- 1 Erstellen Sie ein neues Schlüsselbild. Wo, ist eigentlich egal – wir haben das Filmbild 10 gewählt.



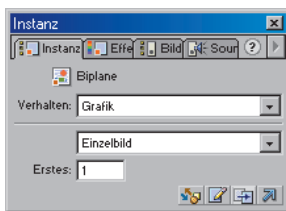
Ein neues
Schlüsselbild

- 2 Fügen Sie in beiden Schlüsselbildern eine *Stop*-Aktion ein, damit der Film nicht automatisch durchläuft.



Zwei Stopbilder

- 3 Wechseln Sie zum ersten Schlüsselbild und markieren Sie das Filmsequenz-Symbol. 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.

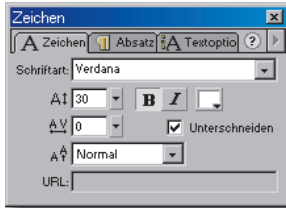


Ändern der
Instanz-
Eigenschaften

Unverändertes Symbol

Das Filmsequenz-Symbol 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.

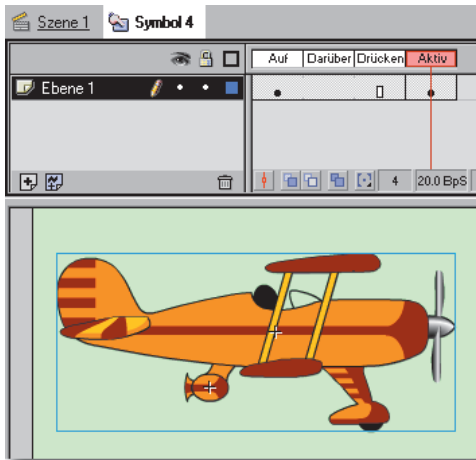


Die verwendeten
Schrifteinstellungen

- 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.

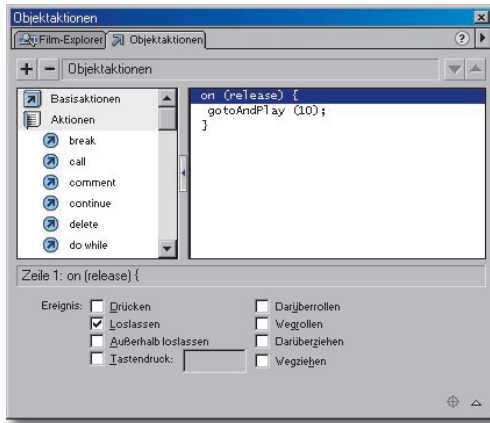


Der aktive Bereich
der Schaltfläche

Warum nicht gleich das Flugzeug?

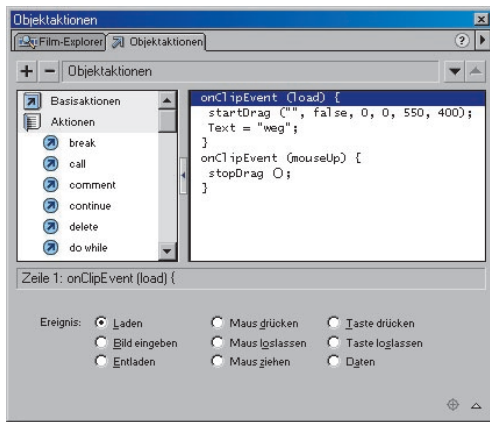
Wir haben extra das Flugzeug selbst nicht als Schaltfläche definiert, da wir so auf die im Symbol enthaltene Animation verzichten und ein einzelnes Bild der Filmsequenz als Standbild definieren konnten. Dies geht bei Schaltflächen nicht.

- 7 Nun brauchen Sie für das Anklicken der Schaltfläche nur noch zu definieren, dass zum Filmbild 10 gewechselt werden soll. Wir haben dafür das standardmäßige *Loslassen*-Mausereignis ausgewählt.



Wechsel zum
Filmbild 10

- 8 Damit nicht ein weiteres Mal geklickt werden muss, wenn der Anwender zum Filmbild 10 umgeleitet wurde, stellen Sie dort für die *onClipEvent*-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 noch 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.

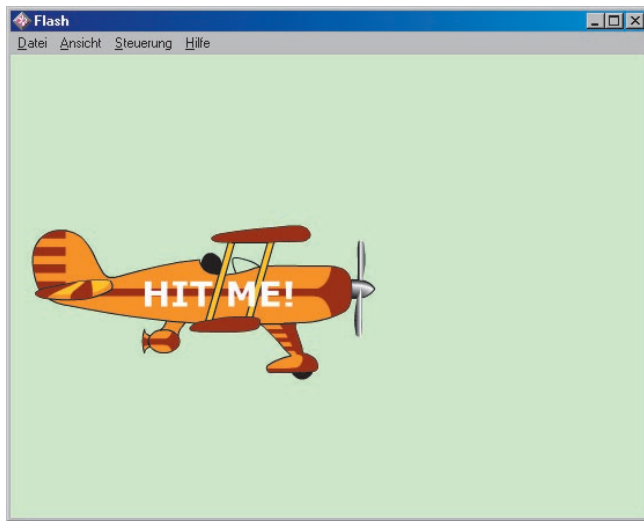
Keine zwei Ereignisse gleichzeitig

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 sollte die interaktive Animation wie gewünscht klappen: Nach dem Anklicken der Text-Schaltfläche kann das Flugzeug frei verschoben und wieder abgesetzt werden.



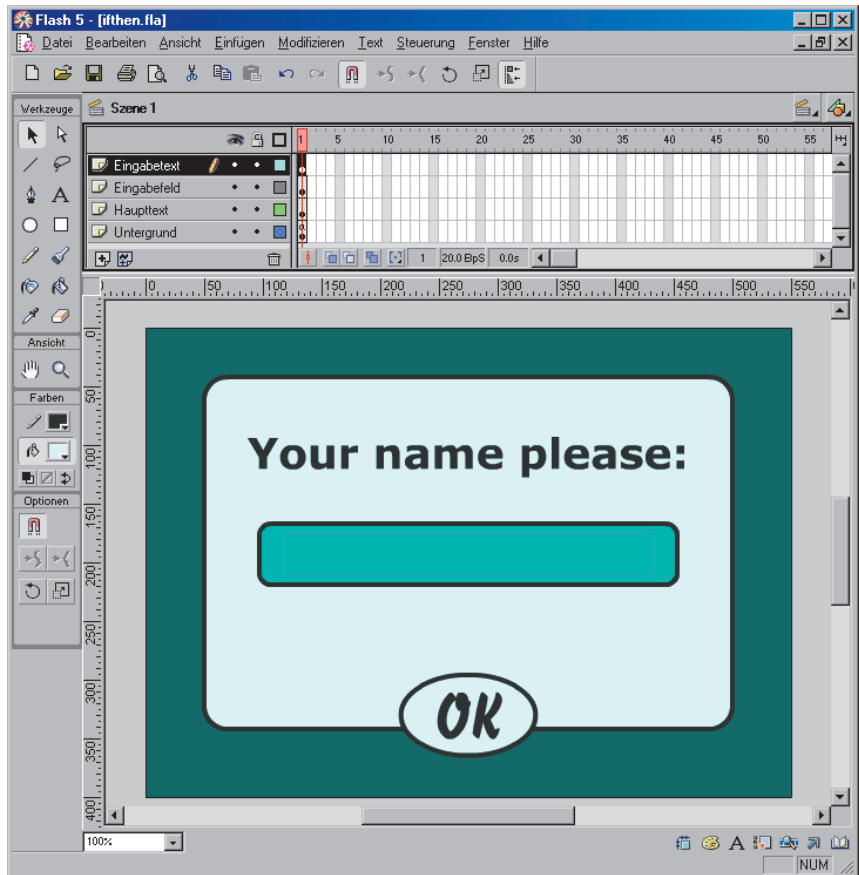
Die fertige Animation

10.6 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 anderes, gehe zu C.

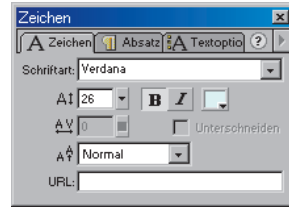
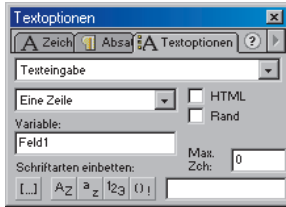
Dazu muss zunächst eine Abfrage des eingegebenen Textes ausgewertet werden. Je nachdem, was für eine Texteingabe erfolgt, muss dann unterschiedlich reagiert werden.

Unser 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.



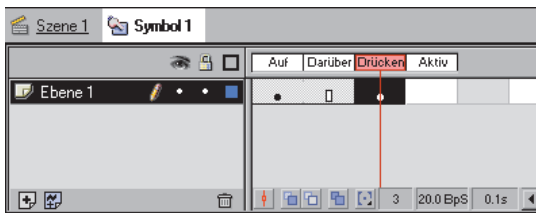
Die Vorlage

- 1 Im ersten Filmbild haben wir in einem der Schlüsselbilder wieder eine *Stop*-Aktion eingesetzt, damit der spätere Film nicht durchläuft.
- 2 Das Text-Eingabefeld 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.



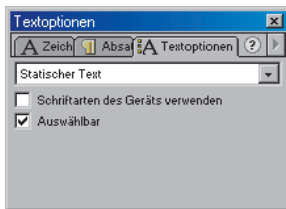
Die Textein-
stellungen

- 3 Für das Schaltflächen-Symbol haben wir im *Drücken*-Zustand die Elemente um zwei Pixel nach rechts unten verschoben – alles andere ist gleich geblieben.



Die Zustände der
Schaltfläche

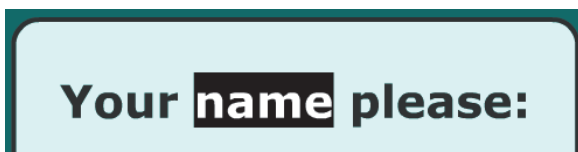
- 4 Für den hinweisenden Text haben wir in den Textoptionen *Auswählbar* aktiviert.



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 :-)).

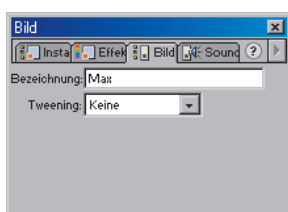


Auswählbarer Text

Filmabschnitte vorbereiten

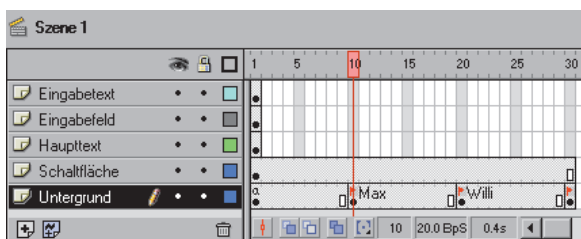
Bevor wir nun auf unsere Besucher persönlich reagieren können, sind noch einige vorbereitende Arbeiten notwendig:

- 1 Fügen Sie für die Hintergrund-Ebene drei weitere Schlüsselbilder ein. Die Positionen sind egal – wir haben wegen einer guten Übersicht einen Abstand von jeweils zehn Bildern gewählt.
- 2 Anschließend haben wir diese neuen Bilder benannt. Der Einfachheit halber haben wir für unser Beispiel jeweils die Namen der persönlichen Besucher verwendet.



Benennen
der Filmbilder

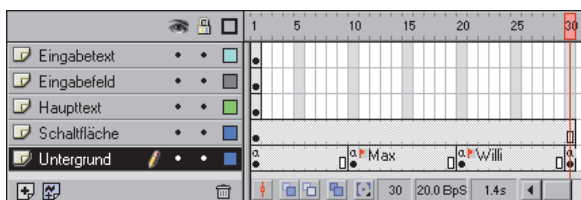
- 3 Damit auch die Schaltfläche während des gesamten Films zu sehen ist, haben wir sie auf eine eigene Ebene versetzt und diese im letzten Bild mit einem Schlüsselbild versehen.
- 4 So sollten Sie abschließend in der Zeitleiste die folgenden Schlüsselbilder wieder finden – alle versehen mit einem „Namensschildchen“.



Die benannten
Filmbilder

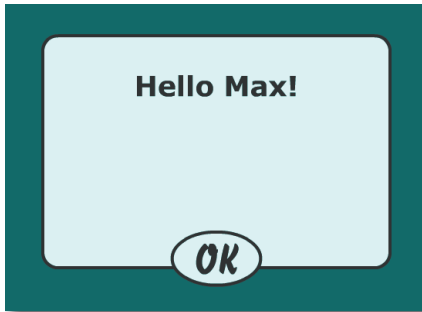
- 5 Damit der Film nicht durchläuft, haben wir nun in jedem der Schlüsselbilder der Hintergrund-Ebene eine *Stop*-Aktion eingefügt.

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

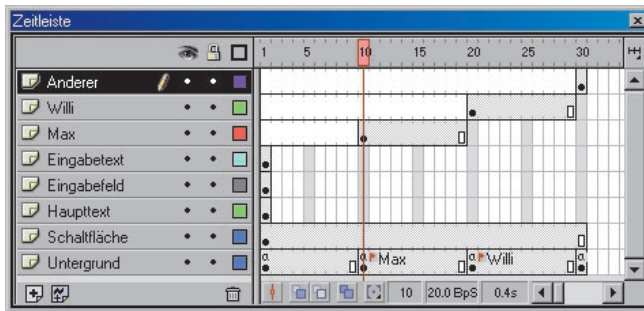
- 6 Jetzt werden wieder neue Ebenen benötigt. So erstellen wir auf einer neuen Ebene den Begrüßungstext für unseren Besucher Max. Die Textattribute haben wir vom Text auf der Startseite übernommen.



Die Begrüßungs-
seite 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.

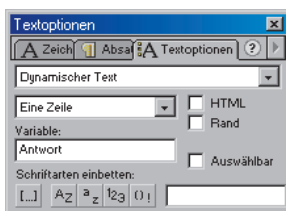
Die Schlüsselbilder der neuen Ebenen sind so erstellt, dass sie nur im benötigten Bereich zu sehen sind. Die Anordnung sollte dann wie folgt aussehen:



Die neu hinzu-
gekommenen
Ebenen

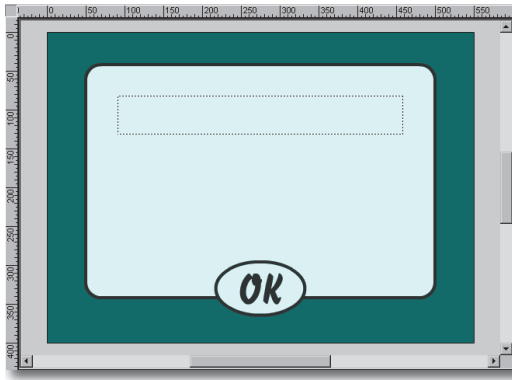
- 7 Bei der letzten Ebene gibt es etwas zu beachten: Wer uns dort besucht, wissen wir nicht. Hierhin sollen später alle Besucher verwiesen werden, die nicht bekannt sind.

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 dyna-
mischen Text

- 8 Die Maße des Textfelds sehen Sie in der folgenden Abbildung:



Das Antwort-
Textfeld

Die if- und else if-Anweisungen

Nun kommt es zur Funktionalität der Angabenauswertung. Diese Aufgabe ist leichter im Expertenmodus umzusetzen. Schalten Sie deshalb in diesen Modus 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 vorne 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** ... ist dies der Fall, 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.

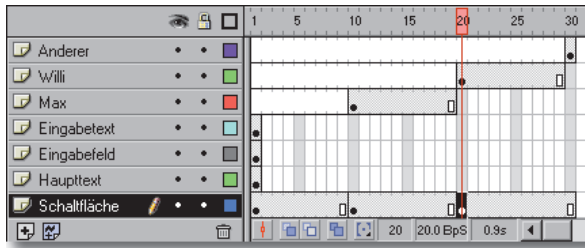
Fügen Sie dazu die folgende Zeile nach dem *gotoAndPlay*-Befehl ein (vor der geschweiften Klammer!).

```
Antwort = "Hello "+Feld1+"!"
```

So auseinander gezogen, ist der Quellcode doch durchaus verständlich, oder?

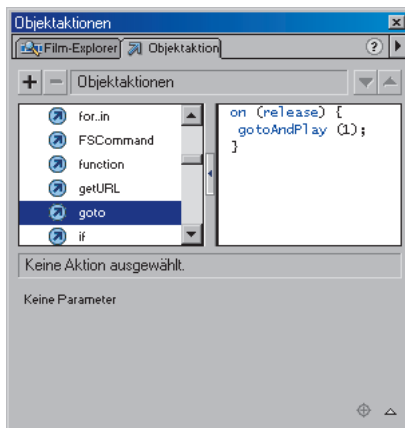
- 6 Momentan gilt diese Schaltflächen-Angabe ja für den gesamten Film. Wir wollen aber noch erreichen, dass nach dem Wechsel zu einem Feld wieder zum Anfangsbild zurückgekehrt wird.

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.



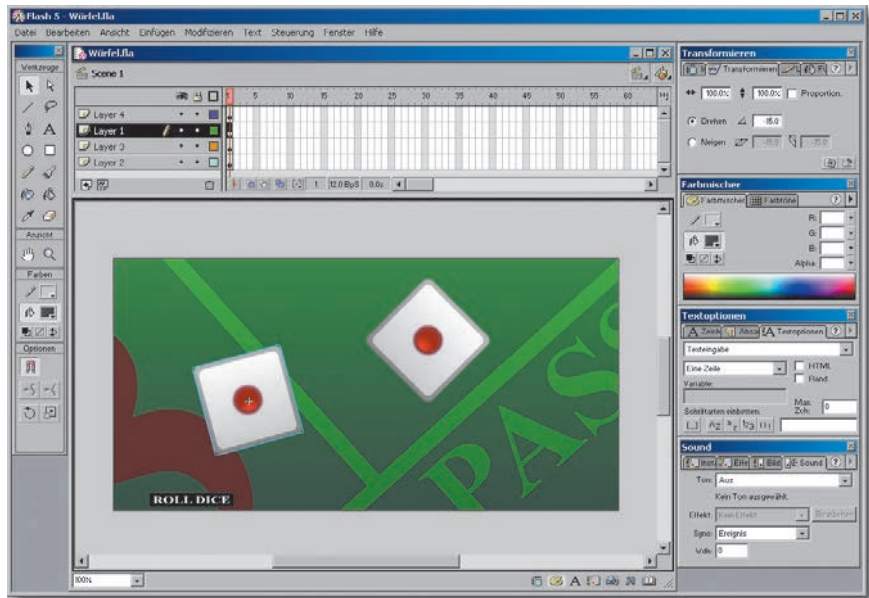
Zurückwechseln
zum ersten Filmbild

- 8 Nun noch viel Spaß beim Ausprobieren des Formulars – Sie finden es natürlich auch auf der Buch-CD.

11. Manipulation von Objekteigenschaften

In diesem Kapitel wollen wir uns eines der mitgelieferten Beispiele genauer ansehen. Im *Hilfe*-Menü finden Sie die Funktion *Beispiele*. Hier sind verschiedene aufwändige Beispielfilme aufgeführt. Die dazugehörigen Dateien finden Sie auch im Flash-Ordner *Beispiele*.

Wir haben uns die Datei *Würfel* ausgesucht. Nach dem Öffnen des Dokuments sehen Sie die folgende Situation auf der Arbeitsoberfläche:



Eine der Beispieldateien

Starten Sie den Film mit der **(Strg)+Enter**-Tastenkombination, um die Funktionalität des Films kennen zu lernen.

Sie sehen, dass Sie dann mit einem Klick auf die *ROLL DICE*-Schaltfläche würfeln können. Mit jedem Klick ändert sich die Anzahl der Augen der beiden Würfel. Außerdem drehen sich die Würfel etwas, was einen realistischeren Würfeln-Eindruck vermittelt.

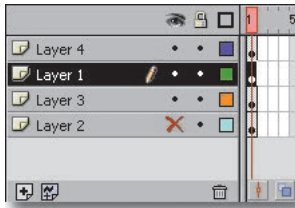
Sieht arg kompliziert aus, nicht wahr? Sehen wir uns nun an, ob die Konstruktion solcher Filme wirklich so aufwändig ist, wie es zunächst einmal den Anschein hat.

11.1 Fertige Filmdateien analysieren

Um den Aufbau des Films besser zu verstehen, sollten Sie systematisch vorgehen:

- 1 Sehen Sie sich zunächst den linken Teil der Zeitleiste an. An den Ebenen lässt sich der Aufbau der Konstruktion gut beurteilen. Blenden Sie die unterschiedlichen Ebenen einmal aus, um zu sehen, auf welcher Ebene welche Elemente untergebracht sind.

So ist beispielsweise auf der untersten Ebene der Verlaufshintergrund untergebracht.

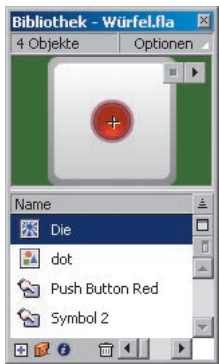


Ausblenden
von Ebenen

Hilfsobjekte für den Hintergrund

Da in Flash der Hintergrund immer nur einfarbig sein kann, müssen Sie sich mit gefüllten Objekten behelfen. Konstruieren Sie deshalb ein Rechteck in der Größe des Dokuments und versehen Sie dies mit den gewünschten Füllattributen – wie etwa einem Verlauf.

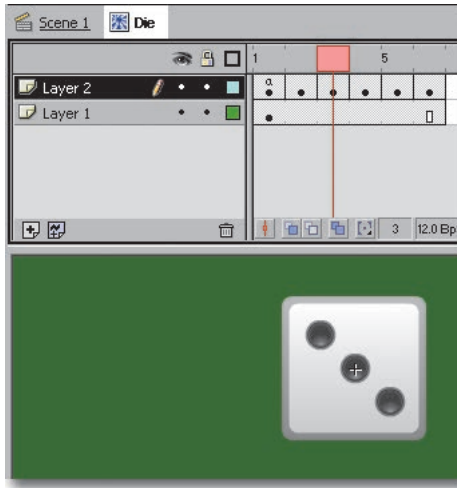
- 2 Der zweite Blick sollte der Zeitleiste gelten. Eventuell finden Sie hier das Symbol für Aktionen, mit denen der Film gesteuert wird. In unserem Beispiel ist dies aber nicht der Fall. Also muss die Bewegung unseres Films eine andere Ursache haben – zumal ja auch in der Zeitleiste keinerlei weitere Schlüsselbilder zu sehen sind.
- 3 Öffnen Sie deshalb mit der Tastenkombination **(Strg)+[L]** die Bibliothek des Dokuments.



Die Bibliothek
des Dokuments

- 4 Hier fällt gleich am Abspielknopf im Vorschaubild des *Die*-Symbols auf, dass dort die Animation untergebracht ist. Wenn Sie sich den Aufbau gleich ansehen wollen, klicken Sie doppelt auf das Vorschaubild.

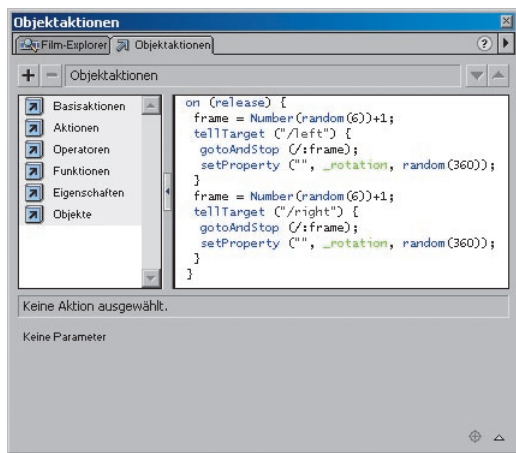
Im Symbolbearbeitungsmodus wird dann der Aufbau der Animation sichtbar: Die unterschiedlichen Augen des Würfels sind jeweils in einzelnen Filmbildern abgelegt. Die Augen-Symbole sind auf einer eigenen Ebene abgelegt.



Der Aufbau der Animation

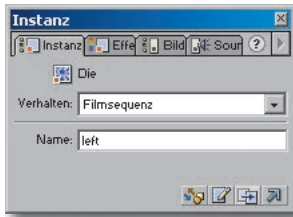
- 5 Damit der Film nicht durchläuft, ist im ersten Bild eine **stop**-Aktion untergebracht.
- 6 Der vorletzte Schritt der Untersuchung bezieht sich nun auf den Einsatz von Aktionen. Öffnen Sie dazu mit der Tastenkombination **(Strg)+(Alt)+(A)** das **Aktionen**-Bedienfeld.

Wenn Sie auf der Bühne die **ROLL DICE**-Schaltfläche anklicken, wird der folgende Quellcode sichtbar – er ist zuständig für das Würfeln, bei dem sich zufällige Augenzusammenstellungen ergeben.



Der verwendete Quellcode

- 7 Abschließend können Sie noch prüfen, ob für die verwendeten Instanzen Effekte eingestellt oder Namen verwendet wurden. So haben die beiden Würfelsymbole beispielsweise Namen zugewiesen bekommen, wie Sie im *Instanz*-Bedienfeld ablesen können. Effekte gibt es dagegen keine.



Benennen
von Instanzen

- 8 Gegebenenfalls können Sie auch noch im *Transformieren*-Bedienfeld nachsehen, ob Verzerrungen oder Größenänderungen an den Objekten vorgenommen wurden – das ist in unserem Beispiel aber nicht besonders wichtig. Auch das Suchen nach etwaigen weiteren Szenen kann entfallen – es gibt nur die eine Hauptszene.

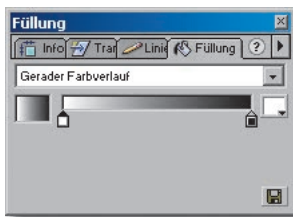
Analyse verschiedener Dateien

Nach dem vorgestellten Prinzip können Sie beliebige Filmdateien „auseinander“ nehmen. So werden Sie schnell fündig, nach welchem Prinzip der Film aufgebaut ist.

11.2 Konstruktion der Filmelemente

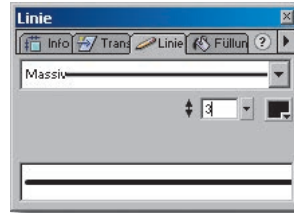
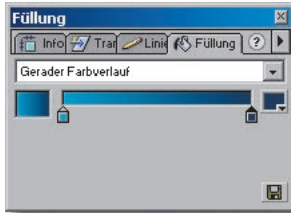
Nachdem wir den Film untersucht haben, wollen wir uns daran machen, einen eigenen Film nach demselben Prinzip – aber leicht verändert – aufzubauen. Die Elemente und Funktionen sollen dabei nicht „blind“ übernommen werden. Es soll jeweils geklärt werden, warum welche Teile erforderlich sind.

- 1 Beginnen Sie wieder mit dem Erstellen eines neuen Films. Am besten verwenden Sie dazu die **Strg+N**-Tastenkombination – das geht am schnellsten.
- 2 Wir belassen die standardmäßig vorgegebene weiße Hintergrundfarbe ebenso wie das Maß von 550 x 400 Pixeln. Da wir keinen einfarbigen Hintergrund verwenden wollen, wird nun ein Hintergrundrechteck benötigt. Öffnen Sie dazu das *Füllung*-Bedienfeld.



Einstellen eines
geraden Farbverlaufs

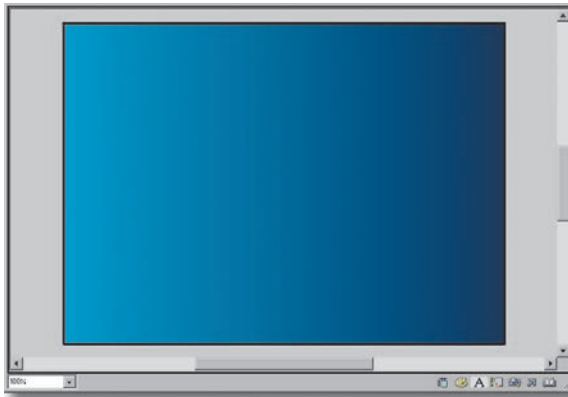
- Stellen Sie einen geradlinigen Verlauf ein, der links die Farbe mit dem hexadezimalen Wert #00, 99, CC erhält und rechts die Farbe #00, 33, 66. Außerdem stellen Sie im *Linie*-Bedienfeld eine massive schwarze Linie mit einer Stärke von 3 Pixeln ein.



Die verwendeten Einstellungen

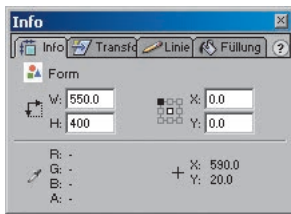


- Rufen Sie nun das Rechteckwerkzeug aus der Werkzeugleiste auf und zeichnen Sie ein Rechteck in der Größe der Bühne.



Das gefüllte Rechteck

- Ob das Rechteck wirklich exakt die Größe der Bühne hat, können Sie im *Info*-Bedienfeld ablesen. Stellen Sie dort gegebenenfalls die passenden Werte für Höhe und Breite ein.

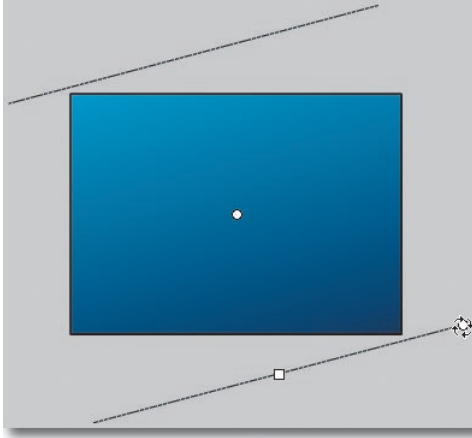


Überprüfung der Maße



- Da der Verlauf nun etwas gekippt werden soll, markieren Sie die links abgebildete Schaltfläche in den Optionen des Farbeimerwerkzeugs. Klicken Sie dann das Rechteck mit dem Farbeimerwerkzeug an.

Rotieren Sie den Verlauf durch Anklicken des äußeren, runden Markierungspunkts. Verziehen Sie ihn mit gedrückter linker Maustaste ungefähr so, wie es in der folgenden Abbildung gezeigt ist.



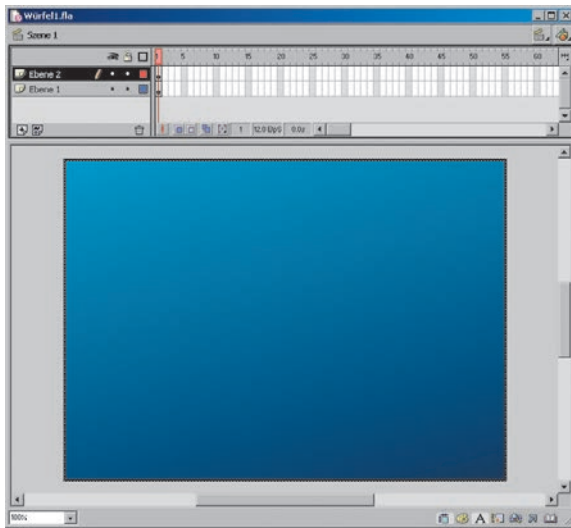
*Verdrehen
des Verlaufs*

Ändern der Darstellungsgröße

Damit die Orientierungslinien des Verlaufs sichtbar werden, sollten Sie die Darstellungsgröße über das Zoomfeld links unter der Bühne verkleinern – beispielsweise auf 50 %.

- 7** Da wir später einige Bildteile „hinter“ der Kontur platzieren wollen, muss die Kontur auf einer eigenen Ebene platziert werden. Markieren Sie deshalb die Kontur mit einem Doppelklick und schneiden Sie sie aus.

Erstellen Sie eine neue Ebene und fügen Sie die Kontur dort mit der Funktion *An Position einfügen* aus dem Kontextmenü wieder ein. So wird die Kontur exakt an derselben Position wieder eingefügt, an der sie ausgeschnitten wurde. Sie sollten nun die folgende Situation sehen:

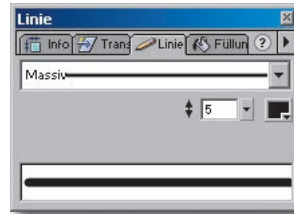
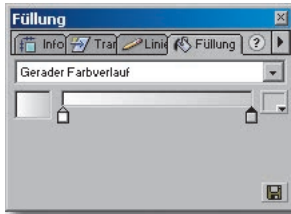


*Die verschobene
Kontur*

Erstellen der Würfel

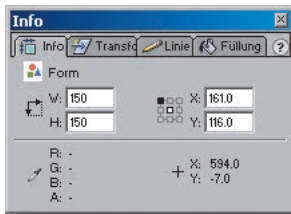
Auch beim Konstruieren des Würfels benötigen wir das Rechteckwerkzeug und die Verlaufsfüllung. Gehen Sie folgendermaßen vor:

- 1 Stellen Sie eine Verlaufsfüllung von #FF, FF, FF nach #CC, CC, CC ein. Als Kontur wird die Stärke 5 verwendet.



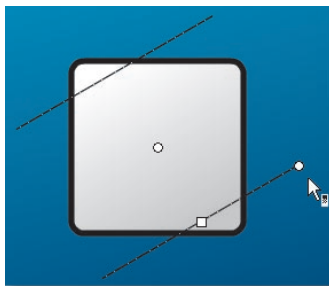
Die Werte für
den Würfel

- 2 Ziehen Sie mit gedrückter **Umschalt**-Taste auf einer neuen Ebene ein Quadrat mit einer Größe von 150 Pixeln auf. In den Optionen haben wir eine Eckenrundung von 10 Pixeln eingestellt.



Die Maße des
Quadrats

- 3 Auch hier wird der Verlauf wieder gedreht – wie nachfolgend abgebildet:



Die gedrehte
Füllung

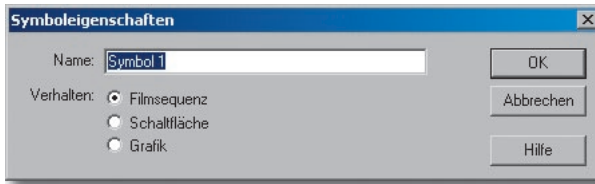
- 4 Damit auch die Kontur gefüllt werden kann, markieren Sie die Kontur und rufen die Funktion *Modifizieren/Form/Linien in Füllungen konvertieren* auf. Stellen Sie für die Füllung einen Verlauf von #66, 66, 66 nach #99, 99, 99 ein.

Auch dieser Verlauf wird gedreht, und zwar ähnlich der Drehung der Füllung. Der dunklere Verlaufsteil wird dabei aber an den helleren Teil der Füllung angelegt.



Die gefüllte
„Kontur“

- 5 Diese beiden Würfelemente können nun in ein Symbol umgewandelt werden. Verwenden Sie nach dem Aufruf über die **[F8]**-Taste die *Filmsequenz*-Option, da wir später noch einige Filmbilder hinzufügen werden.

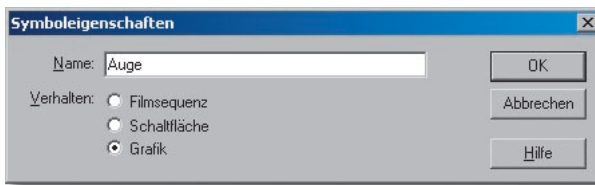


Umwandlung
in ein Symbol

Plastische Würfelaugen erstellen

Nun sollen die Augen der Würfel erstellt werden. Sie sollen auch etwas plastisch erscheinen. Dazu müssen Sie folgendermaßen vorgehen:

- 1 Da die Augen erst später verwendet werden sollen, erstellen Sie sie als neues Symbol. Verwenden Sie dazu die Funktion *Einfügen/Neues Symbol*, die Sie auch über die Tastenkombination **[Strg]+[F8]** erreichen. Aktivieren Sie dieses Mal die *Grafik*-Option.

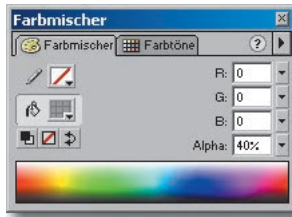


Erstellen eines
neuen Symbols

- 2 Sie sehen im Symbolbearbeitungsmodus nun eine weiße Bühne – alle bereits konstruierten Elemente sind in diesem Bearbeitungsmodus nicht zu sehen.

Da die Würfelaugen sehr klein werden, sollten Sie die Darstellungsgröße auf 400 % einstellen, um die Details gut beurteilen zu können.

- 3 Rufen Sie das Ellipsenwerkzeug auf. Eine Kontur benötigen wir nicht. Stellen Sie als Füllfarbe Schwarz ein. Der Kreis soll eine Deckkraft von 40 % erhalten. Stellen Sie diesen Wert im *Alpha*-Feld des *Farbmischer*-Bedienfelds ein.



Einstellung der
Deckkraft

- 4 Ziehen Sie mit diesen Einstellungen einen Kreis mit einer Größe von 28 Pixeln auf.



Ein transparenter
Kreis

- 5 In diesen Kreis soll ein Loch geschnitten werden. Stellen Sie dazu eine veränderte Deckkraft ein – beispielsweise 65 %. Ziehen Sie einen Kreis auf, der eine Größe von 22 Pixeln erhält. Richten Sie dann mithilfe des *Ausrichten*-Bedienfelds die beiden Kreise zentriert zueinander aus.



Zwei zueinander
ausgerichtete Kreise

Da sich beide Kreise auf derselben Ebene befinden, können Sie nun einfach den inneren, kleineren Kreis löschen, um einen Ring als Ergebnis zu erhalten.



Der Kreis hat
ein Loch

- 6 Für einen weiteren Kreis wird eine neue Ebene benötigt, damit die Kreise später leicht zueinander ausgerichtet werden können, ohne dass sie zerschnitten werden. Der neue Kreis erhält eine Deckkraft von 65 % und eine Größe von 24 Pixeln.

Nach dem zentrierten Ausrichten erhalten Sie folgende Situation. Durch die Transparenz erscheint scheinbar ein dritter Ring, der sich durch die Überlappung der beiden Kreise ergibt.



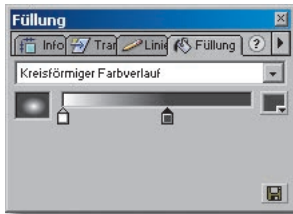
Die Kreise der
beiden Ebenen

Kreisförmige Verläufe für Plastizität verwenden

Ein Kreis fehlt nun noch – er soll die Innenfläche des Auges bilden. Um hier eine plastische Wirkung zu erreichen, verwenden wir einen kreisförmigen Verlauf:

- 1 Stellen Sie im Listenfeld des *Füllung*-Bedienfelds die Verlaufsoption *Kreisförmiger Farbverlauf* ein. Auf der rechten Seite des Verlaufs wird das Dunkelgrau mit dem Wert #33, 33, 33 eingestellt.

Verschieben Sie den Farbmarker dann mit gedrückter linker Maustaste nach links. Sie sehen die Position nachfolgend abgebildet:



Die Einstellungen
des Verlaufs

- 2 Erstellen Sie mit diesen Einstellungen auf einer neuen Ebene – die ganz oben im Ebenenstapel angeordnet wird – einen Kreis mit einer Größe von 19 Pixeln.



Der gefüllte
neue Kreis



- 3 Um die Position des Verlaufs im Kreis zu verändern, rufen Sie das Farberweiterwerkzeug auf und aktivieren die links abgebildete Schaltfläche in den Optionen. Wenn Sie dann auf den Kreis klicken, sehen Sie die folgenden neuen Symbole:



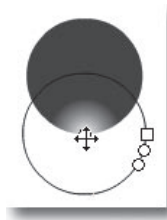
Markierungen zum
Positionieren des
Verlaufs

- 4 Klicken Sie auf den Markierungspunkt in der Mitte – er dient zum Verschieben des Verlaufs.



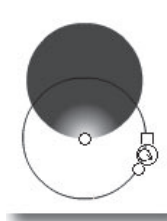
Markierung zum
Verschieben

Verschieben Sie den Verlauf mit gedrückter linker Maustaste an die untere Kante des Kreises.



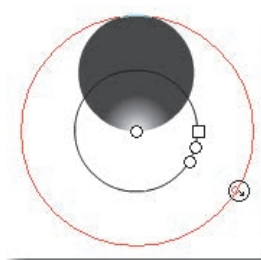
*Der verschobene
Mittelpunkt*

- 5** Den mittleren der drei auf dem Kreis liegenden Markierungspunkte können Sie verwenden, um die Größe des Verlaufs zu verändern.



*Skalieren
des Verlaufs*

- 6** Ziehen Sie den Markierungspunkt mit gedrückter linker Maustaste so weit, dass der Radius so groß wird wie der Durchmesser des Kreisobjekts. Eine Vorschaulinie zeigt während des Verziehens die zu erwartende Größe an.



*Der Verlauf
wird skaliert*

- 7** Zum Abschluss müssen nun nur noch alle drei Kreise zentriert zueinander ausgerichtet werden, sodass sich die folgende Endzusammenstellung ergibt. Um die endgültige Wirkung besser beurteilen zu können, stellen Sie wieder die normale Darstellungsgröße ein.



*Das fertige
Würfelauge*

Erstellen der Filmeinzelbilder

Nun können Sie zurück in den normalen Bearbeitungsmodus wechseln – das Würfelauge ist fertig gestellt. Instanzen dieses Symbols sollen nun für die einzelnen Würfelansichten verwendet werden.

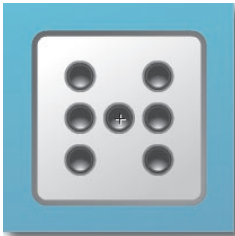
- 1 Öffnen Sie die Bibliothek. Dort sollten Sie jetzt zwei Einträge sehen – einen Film für den Würfel und ein grafisches Symbol für das Würfelauge.



*Der Inhalt
der Bibliothek*

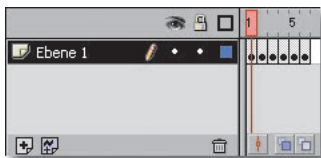
- 2 Wechseln Sie in den Bearbeitungsmodus des Würfelfilms. Sie können nun die Instanzen des Symbols einfach per Drag & Drop erstellen. Ziehen Sie einfach das Symbol siebenmal auf die Bühne. Flash legt dann dort die Instanzen ab.

Richten Sie die Instanz wie nachfolgend abgebildet aus. Aus dieser Anordnung lassen sich alle Bilder leicht erzeugen.



*Die Anordnung
der Würfelaugen*

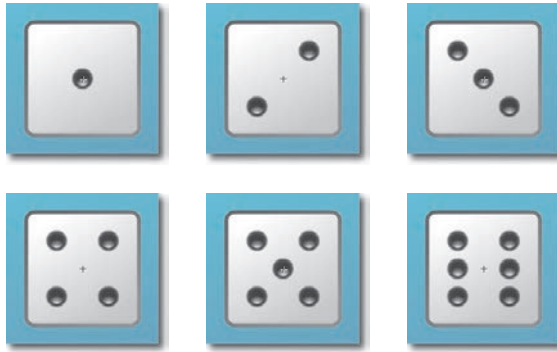
- 3 Erstellen Sie nun fünf neue Schlüsselbilder. Diese erhalten automatisch alle den Inhalt des aktuellen Stadiums.



*Fünf neue
Schlüsselbilder*

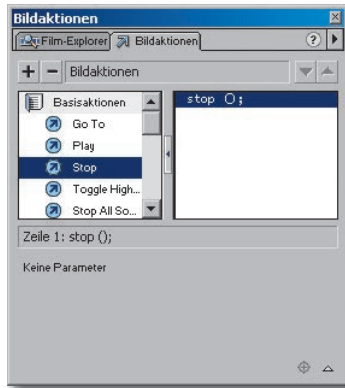
- 4 Um nun die korrekten Würfelbilder zu erzeugen, wechseln Sie zum ersten Bild und löschen dort alle Instanzen bis auf die in der Mitte. Wechseln Sie mit dem Abspielknopf dann zum nächsten Bild und erstellen Sie dort das Zweier-Würfelbild.

Setzen Sie dies fort, bis alle Würfelbilder komplettiert sind. Sie sollten dann die folgenden Einzelbilder vorliegen haben:



Die fertigen
Würfelbilder

- 5 Damit der Film nicht automatisch durchläuft, platzieren Sie im ersten Filmbild eine **S t o p**-Aktion.

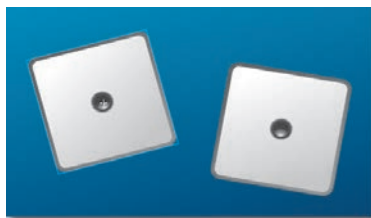


Anhalten
des Films

Ein paar Schmuckelemente konstruieren

Was nun noch zur Komplettierung der Szene fehlt, sind ein paar Schmuckelemente, die auf einer eigenen Ebene gleich über dem Hintergrund platziert werden. Außerdem muss noch eine Schaltfläche erstellt werden, um später das Würfeln starten zu können.

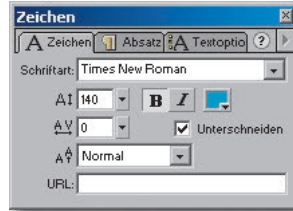
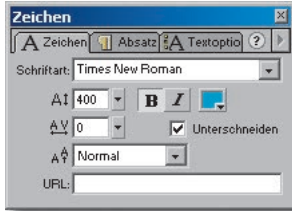
- 1 Zunächst fügen Sie auf der Bühne eine weitere Instanz des Würfelfilms ein und verdrehen die beiden Würfel über das *Transformieren*-Bedienfeld etwas.



Eine neue
Würfel-Instanz

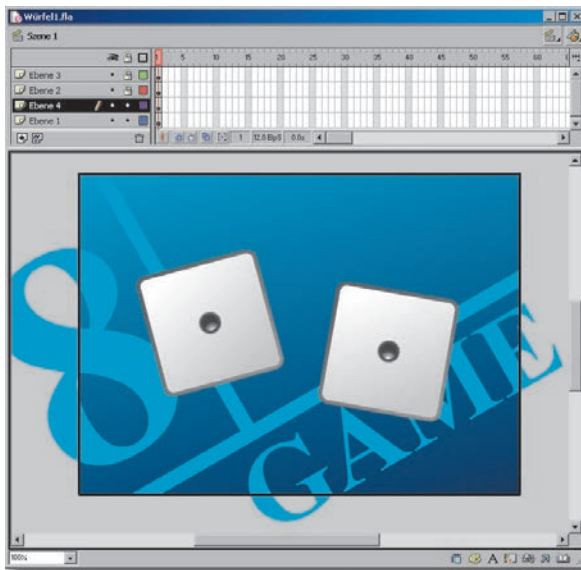
11. Manipulation von Objekteigenschaften

- 2 Dann können Sie zwei schmale Rechtecke erstellen und diese T-förmig anordnen. Verwenden Sie als Füllung den blauen Farbton #00, 99, CC. Eine Kontur wird nicht verwendet. Anschließend kippen Sie die Linien um -30°. Zusätzlich haben wir zwei Texte mit den folgenden Einstellungen platziert, die ebenfalls blau eingefärbt sind.



Die verwendeten
Texteinstellungen

- 3 Wir haben diese Elemente wie folgt angeordnet. Da die Ebene, auf der die Elemente konstruiert wurden, unter der Ebene der Würfel und der Umrisskontur der Bühne liegen, werden Teile verdeckt – das ist so gewollt. Von den Linien haben wir die über den Rand hinausgehenden Teile übrigens mit dem Pfeilwerkzeug markiert und dann gelöscht.



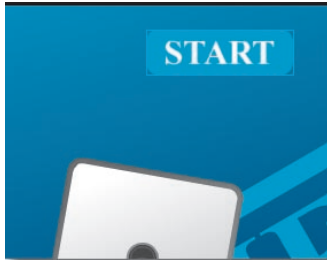
Die neuen
Elemente

Versehentliches Abschneiden vermeiden

Damit Sie beim Abschneiden von den Linien nichts von der oberen Kontur der Bühne mitlöschen, müssen Sie diese Ebene zunächst sperren.

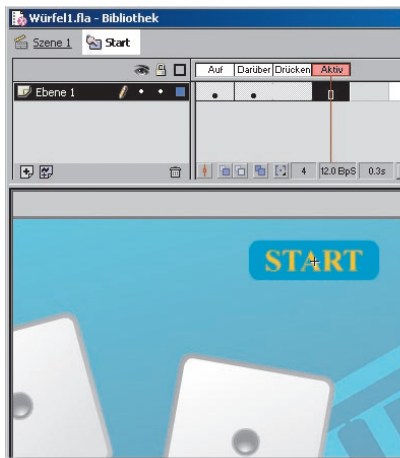
Sollen auch die überstehenden Teile der Texte entfernt werden, müssen Sie zunächst in normale Objekte umgewandelt werden – mit *Modifizieren/Teilen*. Da die Texte dann aber nicht mehr editiert werden können, haben wir darauf verzichtet.

- 4 Der Text und das Rechteck mit abgerundeten Ecken, das wir nun konstruiert haben, werden oben rechts im freien Bereich untergebracht. Diese beiden Elemente konvertieren Sie in ein Schaltflächen-Symbol, das nun bearbeitet werden soll.



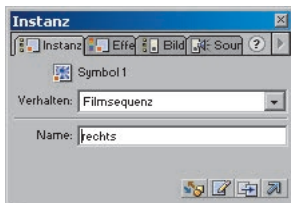
Die Start-Schaltfläche

- 5 Dazu erstellen Sie – nachdem Sie doppelt auf das Symbol geklickt haben – ein neues Schlüsselbild im *Darüber*-Status. Dort wird der Schriftzug gelblich eingefärbt. Die anderen Status werden mit Füllbildern aufgefüllt – hier soll sich nichts verändern.



Ändern des Darüber-Status

- 6 Zum Schluß müssen Sie nur noch die beiden Würfel-Instanzen mit Namen versehen. Wir wählen einfach die Bezeichnungen „links“ und „rechts“. Geben Sie diese Namen im *Instanz*-Bedienfeld ein.



Benennen der Instanzen

11.3 Programmieren des Würfels

Nun müssen Sie sich noch darum kümmern, dass immer das richtige der Würfeinzelbilder angesprungen wird, wenn die *Start*-Schaltfläche gedrückt wird. Dazu wird die folgende Aktion vorgegeben, die bei der Schaltfläche eingesetzt werden muss:

```
on (release) {
    Bildnummer = Number(random(6))+1;
    tellTarget (links) {
        gotoAndStop (Number(Bildnummer));
        setProperty ("", _rotation, random(360));
    }
    Bildnummer = Number(random(6))+1;
    trace ("Frame 2: "+Bildnummer);
    tellTarget (rechts) {
        gotoAndStop (/:Bildnummer);
        setProperty ("", _rotation, random(360));
    }
}
```

Das ist verwirrend? Gut, dann sehen wir uns der Reihe nach an, was wir erreichen wollen und wie das umgesetzt werden kann.

Aufbau des notwendigen Quellcodes

Wir werden den im mitgelieferten Flash-Beispiel verwendeten Quellcode aber ändern – er ist doch etwas zu umfangreich. Das geht auch knapper und verständlicher :-). Folgendes soll erreicht werden:

- 1 Wenn die Schaltfläche gedrückt wird, ...

```
on (release) {
```

... soll ein Bild aus dem Würfelfilm ausgesucht werden – und zwar irgendein willkürliches.

- 2 Nun muss Flash aber erst einmal erfahren, auf welche Zeitleiste wir uns beziehen – die des linken oder die des rechten Würfels. Dazu gibt es die Funktion:

```
tellTarget (links) {
```

Damit wird festgelegt, dass sich die folgenden – in geschweifte Klammern eingefassten – Befehle auf die Zeitleiste der Instanz mit dem Namen „links“ beziehen.

Expertenmodus verwenden

Für unsere Aufgabenstellung ist es am besten, wenn Sie im *Aktionen*-Fenster in den Expertenmodus schalten. Dann brauchen Sie nur noch die nachfolgenden Anweisungen einzugeben, um eine funktionsfähige Animation zu erhalten.

- 3 Dann kann der Befehl `gotoAndStop` verwendet werden. Das hilft aber nur mit einem Zusatz, da dieser Befehl einen Zahlenparameter benötigt, der angibt, welches Bild angesprungen werden soll.

Wir wissen aber gar nicht, welches Bild angesprungen werden soll. Das soll ja zufällig geschehen. Also überlassen wir Flash die Auswahl der Nummer.

- 4 Dazu gibt es den `random`-Befehl. Mit diesem Befehl sucht Flash eine zufällige Zahl aus. Dabei werden nur ganze Zahlen berücksichtigt. Mit dem Befehl ...

```
(random(6))
```

... sucht Flash eine der Zahlen 0, 1, 2, 3, 4, 5 aus. Das Gleiche benötigen wir für den `gotoAndStop`-Befehl. Aber es muss noch eine Klippe übersprungen werden: Es gibt in unserem Beispiel ja gar kein Filmbild mit der Nummer „0“.

Also verwenden Sie einfach eine Addition: Da die Zahl 6 ja nicht vorkommt, könnte zu der zufällig ermittelten Zahl einfach 1 addiert werden, sodass sich die Zahlen 1, 2, 3, 4, 5, 6 ergeben, wenn Sie den folgenden Befehl verwenden:

```
(random(6))+1
```

- 5 Dieser Befehl muss nun nur noch in die `gotoAndStop`-Anweisung eingebaut werden. Da der `gotoAndStop`-Befehl als Option eine Zahl erfordert und der `random`-Befehl eine solche liefert, brauchen Sie sich um eine Umwandlung nicht zu kümmern – anders als es im mitgelieferten Beispiel mit dem `number`-Befehl nötig wurde.

Hier wurde nämlich mit einer Variablen gearbeitet, was natürlich möglich – aber aufwändiger – ist.

Geben Sie also ein:

```
gotoAndStop (random(6)+1);
```

Beachten Sie dabei die Klammern! Die „6“ ist gesondert eingeklammert, was nichts mit der Klammerung des `gotoAndStop`-Befehls zu tun hat.

- 6 Als Zweites soll der Würfel noch verdreht werden. Auch zum Verändern von Eigenschaften bietet Flash eine Funktion an: `setProperty`.

Als Parameter müssen hier angegeben werden: die Instanz, auf die sich die Änderung bezieht, die Eigenschaft, die verändert werden soll, und der dazugehörige Wert. Der Befehl würde also lauten:

`setProperty (Ziel, Eigenschaft, Ausdruck)`

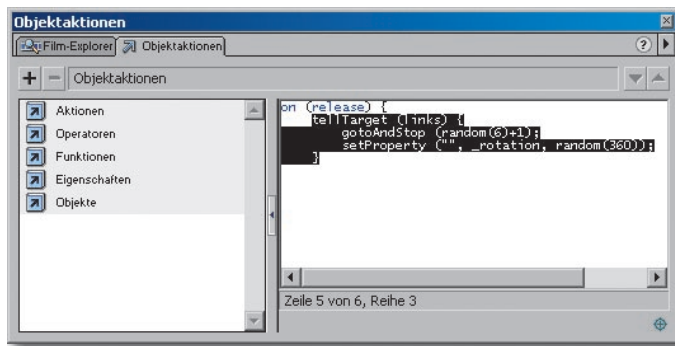
Auch hier wollen wir Flash wieder selbstständig entscheiden lassen – das ist am elegantesten. Der Würfel soll um einen willkürlichen Wert gedreht werden. Da die maximal mögliche Drehung 360° sein kann, begrenzen wir die Zahl auf diesen Wert. Das Ziel brauchen Sie nicht gesondert zu benennen – das haben wir ja mit `tellTarget` schon festgelegt. Geben Sie also folgenden Quellcode ein:

```
setProperty ("", _rotation, random(360))
```

Nun muss nur noch die schließende Klammer platziert werden, damit festgelegt wird, dass die Anweisungen, die sich auf die Instanz mit dem Namen „links“ beziehen, abgeschlossen sind.

```
}
```

- 7 Aber es gibt ja noch einen zweiten Würfel. Sie brauchen aber nicht die gesamte Arbeit nochmals vorzunehmen. Markieren Sie einfach den gerade fertig gestellten Quelltext ...

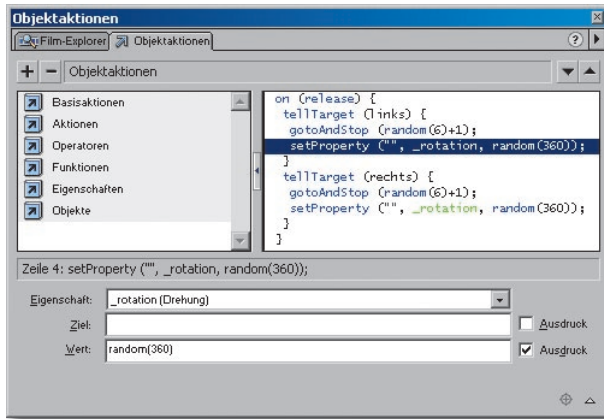


Kopieren des
Quelltextes

- 8 ... und fügen Sie ihn am Ende wieder ein. Sie müssen dann nur noch den Klammerzusatz des `tellTarget`-Befehls in „rechts“ ändern, damit sich dieselben Anweisungen auf den rechten Würfel beziehen.

Da ja auch hier willkürliche Werte eingesetzt werden, entstehen keine „Zahlenpaare“.

- 9 Der fertige Quelltext sollte also wie folgt aussehen. Wenn Sie nun im *Aktionen*-Bedienfeld in den *Normal*-Modus zurückschalten, bemerken Sie auch gleich, ob alles korrekt eingegeben ist – andernfalls ist nämlich ein Wechsel gar nicht möglich.



Der fertige,
neue Quellcode

Und sicherlich haben Sie bemerkt, dass der Quelltext viel kürzer ist als der im mitgelieferten Beispiel vorgeschlagene. Und beide funktionieren! Es führen halt viele Wege nach Rom ...

Bei manchen Wegen brauchen Sie etwas länger, bei anderen sind Sie etwas schneller am Ziel :-)).

Testen der fertigen Animation

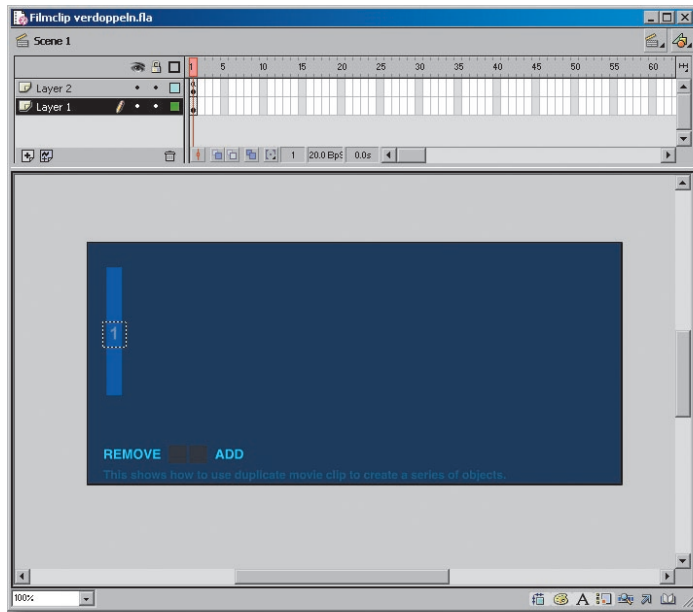
Klar: Darauf haben Sie schon gewartet – das gerade fertig gestellte Spiel will ja auch ausprobiert werden. Erstellen Sie also eine SWF-Datei und testen Sie diese ausgiebig. Versprochen: Schummeln geht nicht, die Zahlen sind zufällig. Viel Spaß!



Das fertige
Spiel

12. Filmsequenzen per Tastendruck verdoppeln

In diesem Kapitel wollen wir Ihnen ein weiteres der mitgelieferten Beispiele erläutern: Es heißt *Filmclip verdoppeln*. Auch dieses Beispiel ist recht spannend, da es einigen Quellcode enthält.



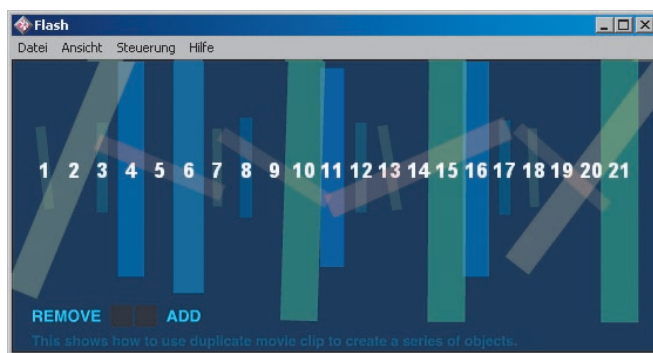
Ein weiterer Beispielfilm

12.1 Den Filmaufbau analysieren

Auch in diesem Fall wollen wir damit beginnen, den Aufbau des Films zu analysieren. Allerdings wollen wir hier erst einmal „anders herum“ vorgehen.

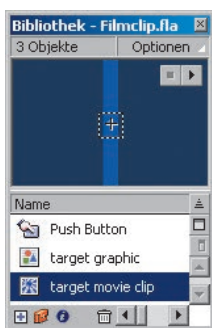
- 1 Verwenden Sie die Tastenkombination **(Strg)+(Enter)**, um den Film zu testen. Dabei wird ein SWF-Film erstellt.
- 2 Der Film enthält einen animierten Balken. Wird die *Add*-Schaltfläche angeklickt, erscheint ein weiterer Balken. Es können viele weitere bewegte Balken eingeblendet werden. Mit der *Remove*-Schaltfläche werden die duplizierten Filme wieder entfernt.

12. Filmsequenzen per Tastendruck verdoppeln



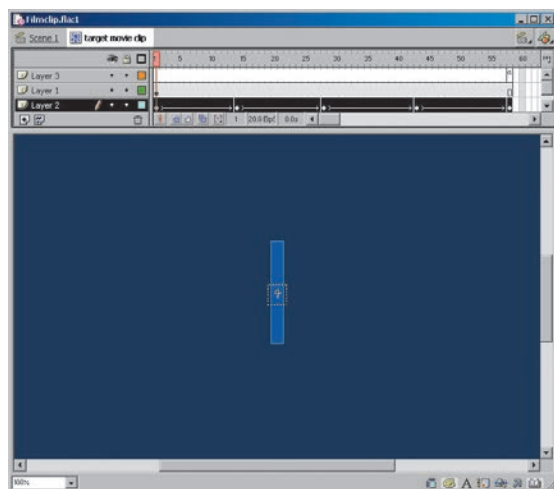
Der SWF-Film

- 3 Sehen wir uns an, wie diese Funktionsweise entsteht. Dazu sollten Sie erst einmal die Bibliothek öffnen – drei Einträge sind dort zu sehen: einer für die Schaltfläche, ein grafisches Symbol für den Balken und eine Animation, die zunächst näher betrachtet werden soll.



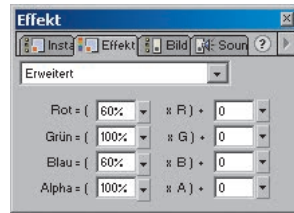
Der Inhalt der Bibliothek

- 4 Klicken Sie doppelt auf das Vorschaubild der Animation, um diese im Symbolbearbeitungsmodus zu betrachten. Sie sehen, dass für den Balken verschiedene Schlüsselbilder vorhanden sind.



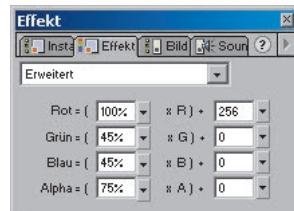
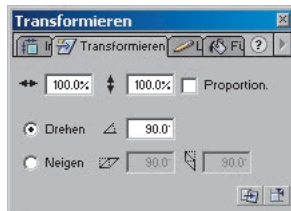
Die Schlüsselbilder der Animation

Die Animation besteht aus fünf Schlüsselbildern. Im zweiten Schlüsselbild wurde die Größe des Balkens verdoppelt und zusätzlich die Farbe verändert. So vergrößert sich in der Animation der Balken in der fließenden Bewegung.



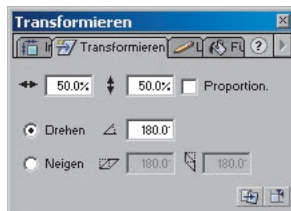
Änderungen
des zweiten
Schlüsselbilds

- 5 Beim nächsten Schlüsselbild wird wieder die Farbe verändert. Zusätzlich verringert sich die Größe zurück auf das Ausgangsmaß. Als letzte Veränderung wird der Balken um 90° gedreht.



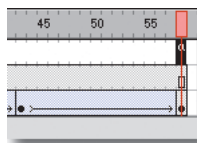
Änderungen
des dritten
Schlüsselbilds

- 6 Auch beim folgenden Schlüsselbild ändert sich die Farbe. Außerdem wird die Rotation um weitere 90° fortgesetzt und die Größe halbiert.



Änderungen
des vierten Schlüsselbilds

- 7 Um den Kreislauf der Animation zu schließen, werden beim letzten Schlüsselbild wieder alle Eigenschaften auf die Ausgangswerte zurückgesetzt. Abschließend wird im letzten Filmbild eine `gotoAndPlay(1)`-Aktion angebracht, damit der Film immer wieder von vorn einsetzt.



Anbringen
einer Schleife

- 8 Zum Schluss fehlt noch ein Objekt, das analysiert werden muss: der Text, der auf einer Ebene über dem Balkensymbol platziert ist. Der Text soll sich später nämlich verändern.

Dynamischen Text erzeugen

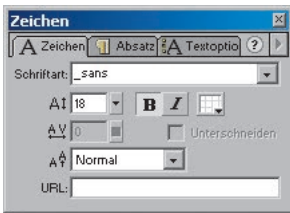
Das Textobjekt soll sich beim Duplizieren verändern. Hier wird jeweils die Nummer des Duplikats verwendet.

- 1 Stellen Sie deshalb im *Textoptionen*-Bedienfeld die Option *Dynamischer Text* ein. Damit das Objekt später im Quelltext eindeutig identifiziert werden kann, wird eine Variable zugewiesen – in diesem Fall heißt sie einfach „n“.



Die Textoptionen

- 2 Für die Zeichenformatierungen kamen die folgenden Einstellungen zum Einsatz:



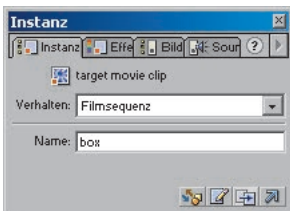
Die Formatierung

Der Aufbau der Animation

Zur Vorbereitung der Animation sind noch einige weitere Angaben wichtig, die wir Ihnen nun vorstellen wollen.

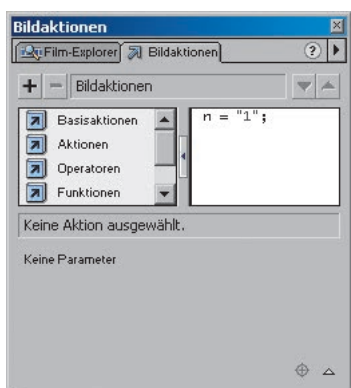
- 1 Um später Eigenschaften des Filmclips übernehmen zu können, muss auch diese Instanz einen eindeutigen Namen zugewiesen bekommen.

Stellen Sie den Namen im *Instanz*-Bedienfeld ein. In unserem Fall wurde als Name „box“ verwendet.



Benennen
der Instanz

- 2 Damit die Variable des dynamischen Textes von Beginn an einen Wert hat, erfolgt die Zuweisung gleich zu Beginn des Films im einzigen Filmbild der Animation. Weisen Sie folgenden Wert in der Aktion zu:



Zuweisung der Variablen

12.2 Struktur des Quelltextes

Wie auch im vergangenen Kapitel wollen wir nun den Quelltext auseinander nehmen und ihn in eine „vernünftige“, verständliche Sprache übersetzen. Dieses Mal gibt es zwei Aktionen. Zum einen wird die *Add*-Schaltfläche mit dem folgenden Quelltext versehen:

```
on (press) {
    bn = "box" add n;
    duplicateMovieClip ("box", bn, n);
    setProperty (bn, _x, Number(getproperty(bn,
    _x))+Number(n*(getproperty(bn, _width))));
    n = Number(n)+1;
    set (bn add ":n", n);
}
```

Zum anderen wird der nachfolgend aufgeführte Quelltext der *Remove*-Schaltfläche zugeordnet. Sie sehen gleich, dass in beiden Quelltexten die zuvor vergebenen Namen und Variablen wieder auftauchen.

```
on (press) {
    if (Number(n)>1) {
        n = n-1;
        bn = "box" add n;
        removeMovieClip (bn);
    }
}
```


Aber immer der Reihe nach.

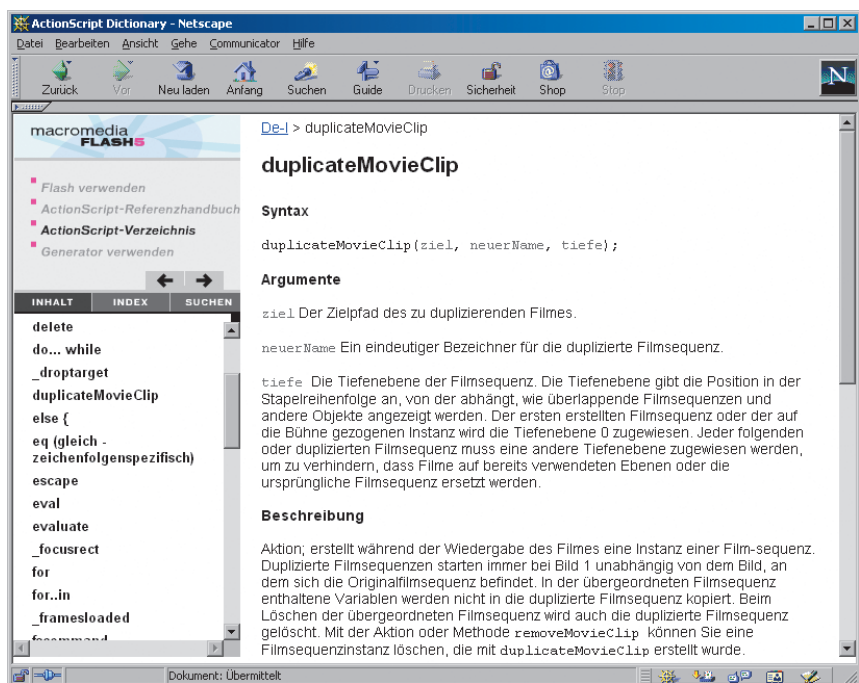
Die entscheidenden Funktionen aussuchen

Wenn Sie etwas programmieren wollen, müssen Sie sich zunächst einmal überlegen, welche der Flash-ActionScript-Funktionen Sie zur Lösung der Aufgabe benötigen. Das sind in unserem Fall nur drei: `duplicateMovieClip`, `setProperty` und `removeMovieClip`.

Die Namen sagen im Prinzip schon sehr gut aus, was mit den Funktionen erreicht wird. Sie können damit einerseits einen Film duplizieren. Andererseits können Sie die Eigenschaften verändern – das benötigen wir zur Bestimmung der neuen Position des duplizierten Films. Und letztlich soll der Film auch wieder entfernt werden.

Nun müssen Sie noch erfahren, welche Parameter die einzelnen Funktionen benötigen.

Das können Sie am besten über die mitgelieferte ActionScript-Referenz erfahren, die Sie mit der Funktion *Hilfe/ActionScript-Hilfe* aufrufen können. Sie liegt als HTM-Dokument vor. Hier wird jede in ActionScript verfügbare Funktion detailliert vorgestellt.



Die ausführliche ActionScript-Referenz

- 1 Um die `duplicateMovieClip`-Aktion verwenden zu können, sind im Klammerzusatz beispielsweise die Parameter *Ziel*, *Neuer Name* und *Tiefe* erforderlich, wobei *Tiefe* festlegt, an welcher Stelle im Ebenenstapel der duplizierte Film platziert wird.
- 2 Für die `setProperty`-Aktion wird das Ziel, die Eigenschaft und der Ausdruck benötigt – also der Wert, auf den die Eigenschaft gesetzt werden soll.
- 3 Die `removeMovieClip`-Aktion ist genügsamer: Hier wird nur die Angabe benötigt, auf welchen Film sich die Funktion beziehen soll.

Nun geht es darum, die jeweiligen Parameter mit den passenden Werten zu versehen. Beginnen wir ganz von vorn.

- 4 Für die `duplicateMovieClip`-Aktion wird zunächst das Ziel benötigt – das kennen wir: Es ist das Objekt mit der Bezeichnung „box“. Dann wird es aber schon schwieriger:

Den neuen Namen kennen wir nur bedingt: Es soll ja bei jedem weiteren Duplikat ein anderer, neuer Name vergeben werden. Da hilft nichts: Hier müssen wir zunächst mit einer Variablen arbeiten – einem Wert, der sich selbstständig verändert.

Also: Wenn das Objekt angeklickt wird, ...

```
on (press) {
```

... soll eine Variable festgelegt werden, die wir „bn“ nennen wollen. Dieser Variablen soll der Name „box“ zugewiesen werden – ergänzt durch den Wert „n“. Sie erinnern sich? „n“ hatten wir zum Start des Films mit „1“ festgelegt. Das erste Duplikat trägt also den Namen „box1“.

```
bn = "box" add n;
```

- 5 Nun folgt die erste Funktion. Der erste Parameter ist klar: Das Ziel ist das Objekt mit dem Namen „box“. Den neuen Namen haben wir mit „bn“ ja gerade festgelegt. Auch der Wert des dritten Parameters für die Tiefe ist kein Problem: Hier verwenden wir einfach „n“ – also die zuvor bereits festgelegte „1“. So sind alle Parameter der ersten Funktion komplett. Der vollständige Befehl lautet also:

```
duplicateMovieClip ("box", bn, n);
```

Quelltexte Schritt für Schritt erstellen

Dieser Schritt für Schritt aufgebaute Quelltext ist die leichteste Möglichkeit, auch komplexe Programmierzusammenhänge zu verstehen. Das zusätzliche „Übersetzen“ in die „Umgangssprache“ ist auch hilfreich zum Erlernen des Programmierens.

Objekt-Eigenschaften verändern

Die folgende Programmzeile ist etwas aufwändiger – hier sollen die Eigenschaften des neuen Objekts verändert werden. Das neue Objekt soll so verschoben werden, dass es rechts neben dem letzten Film platziert wird.

- 1 Die `setProperty`-Aktion erfordert als Parameter das Ziel, die Eigenschaft und den dazugehörenden Ausdruck. Also auch hier der Reihe nach. Das Ziel ist klar: Es ist das neue Objekt mit dem gerade zugewiesenen Namen „bn“ – dessen Eigenschaften sollen verändert werden.

Die Eigenschaft, die verändert werden soll, ist die horizontale Position des Films. Dafür hält Flash den Parameter `_x` bereit: So ist auch dieser Parameter geklärt.

Nun muss nur noch geklärt werden, wo die neue Position sein soll. Sempel ausgedrückt, soll das duplizierte Objekt an der rechten Kante des Originals positioniert werden. Was heißt dies nun in der Übersetzung in einen Quelltext?

Zunächst muss ermittelt werden, wo sich das ursprüngliche Objekt befunden hat. Das erreichen Sie mit

```
Number(getproperty(bn, _x))
```

- 2 Nun, da wir wissen, wo sich das Ausgangsobjekt befindet, kann man auch festlegen, wo sich das neue Objekt befinden soll, also die alte Position plus demselben Wert. Um zu berücksichtigen, dass „n“ unterschiedliche Werte enthalten kann, wird der addierte Wert damit multipliziert.

```
Number(getproperty(bn, _x))+Number(n*(getproperty(bn, _width)))
```

- 3 Damit lautet die vollständige Anweisung zum Setzen der Objekt-Eigenschaften:

```
setProperty (bn, _x, Number(getproperty(bn, _x))+Number(n*(getproperty(bn, _width))));
```

- 4 Um nun dem etwaigen folgenden Duplikat einen neuen Wert zuzuweisen, ist die folgende Anweisung nötig. Hier wird „n“ auf einen um „1“ erhöhten Wert gesetzt – „n =“ gibt die neue Variable an und `set` setzt diese auf die weitere Variable „bn“.

```
n = Number(n)+1;  
set (bn add ":n", n);  
}
```

Löschen eines Duplikats

Die Angaben für die *Remove*-Schaltfläche sind einfacher: Hier sind deutlich weniger Anweisungen notwendig:

- 1 Wenn die Schaltfläche gedrückt wird, ...

```
on (press) {
```

- 2 ... soll erst einmal geprüft werden, ob auch mehr als ein Filmclip vorhanden ist.

```
if (Number(n)>1) {
```

- 3 Und nur, wenn dies der Fall ist, soll von der Variablen „n“ eins abgezogen werden.

```
n = n-1;
```

- 4 Und dieser neue Wert soll dann auch der Objekt-Bezeichnung „bn“ übergeben werden.

```
bn = "box" add n;
```

- 5 Anschließend soll das Duplikat mit der gerade zugewiesenen Bezeichnung gelöscht werden:

```
removeMovieClip (bn);  
}  
}
```

- 6 Das war es schon! In „Deutsch“ übersetzt, ist der Quelltext doch durchaus verständlich, oder?

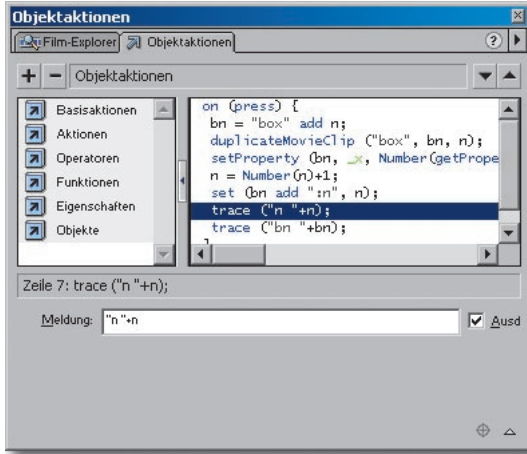
12.3 Wenn's nicht klappt: Variablen prüfen

Nun ist es eine Seite, einen fertigen Quelltext zu erhalten, der nur noch eingesetzt werden muss. Aber der realistischere Fall ist eher, dass Sie einen Quelltext erstellen, bei dem nicht alles sofort klappt.

So können eventuell Variablen gar nicht den Wert enthalten, den Sie geplant haben. Aber was dann tun? Schließlich läuft beim Testen der Film ab – die Variablen werden einfach ungeprüft eingesetzt.

Natürlich haben Sie in Flash auch die Möglichkeit, während des Testens einer Animation die Variablen zu überprüfen:

- 1 Auch für diese Aufgabenstellung bietet ActionScript einen eigenständigen Befehl: `trace`.
- 2 Diese Funktion sollte im Quelltext an der Stelle platziert werden, wo die Variablen festgelegt sind. Da in unserem Beispiel zwei Variablen verwendet werden, sollten auch beide geprüft werden.



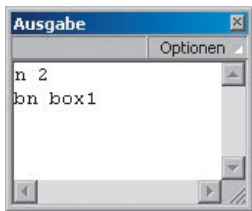
Prüfen der Variablen

- 3 Damit der Wert später nicht „nackt“ angezeigt wird, geben Sie einen Zusatz an: Zuerst soll ausgegeben werden, für welche Variable der folgende Wert angezeigt wird. Dieser Befehl muss in Häkchen gesetzt werden. Dazuaddiert werden soll der aktuelle Wert der Variablen – und das Ganze für beide Variablen getrennt:

```
trace ("n "+n);  
trace ("bn "+bn);
```

- 4 Zunächst merken Sie von dieser Anweisung im Quellcode nichts. Testen Sie aber die Animation mit der Tastenkombination **(Strg)+[Enter]**, wird ein neues Fenster geöffnet, sobald Sie die *Add*-Schaltfläche anklicken.

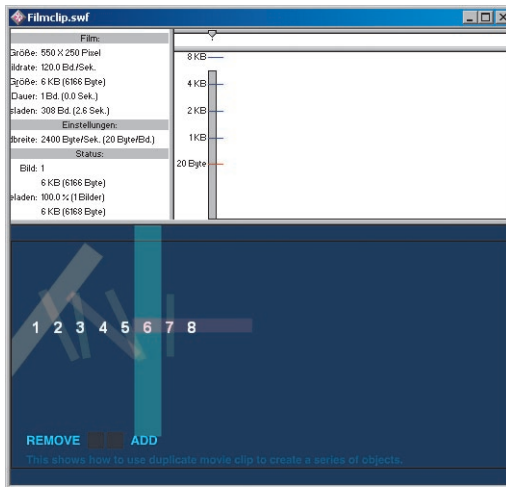
Im *Ausgabe*-Fenster können Sie dann den gerade eingegebenen Quelltext ablesen. Es wird automatisch geöffnet. Hier werden nun die Werte der beiden Variablen angezeigt.



Das Ausgabe-Fenster

- 5 Falls einmal etwas falsch läuft, können Sie mit dieser Option prüfen, woran es liegt. Im fertigen Film macht diese Option wenig Sinn. Sie haben im Filmtestmodus aber noch weitere Möglichkeiten, die Animation zu untersuchen.

Aktivieren Sie die Funktion *Ansicht/Breitband-Profiler*, wird ein weiteres Fenster eingeblendet, in dem Sie die Daten zur Übertragung ablesen können.



Der Breitband-Profiler

13. Der Inhalt der CD-ROM

Diesem Buch liegt eine CD-ROM bei. Neben den Beispielen aus diesem Buch finden Sie dort noch weitere interessante Dateien:

Flash_Beispiele

Hier sind in einzelnen Verzeichnissen – die nach den Kapiteln benannt sind – alle Beispieldateien untergebracht. Außerdem haben wir auch jeweils eine SWF-Datei erstellt, falls Sie nur einfach ausprobieren wollen, wie das Beispiel funktioniert.

Macromedia_Trials

Mit freundlicher Unterstützung der Firma Macromedia wurden einige englischsprachige Trial-Programme zur Verfügung gestellt:

- 30 Tage Flash 5-Trial
- 30 Tage Dreamweaver 3-Trial
- 30 Tage Fireworks 3-Trial

Besuchen Sie Macromedia unter <http://www.macromedia.com>.

20000_Websounds_Demo

Hier finden Sie eine Auswahl von Demo-Sounds aus dem DATA BECKER-Produkt "Goldene Serie 20.000 Websounds".

Mehr Infos zum Produkt finden Sie auf der DATA-BECKER-Webseite <http://www.databecker.de>. Geben Sie dort einfach unter Schnellsuche „Websounds“ ein. Bitte beachten Sie, dass die hier zur Verfügung gestellten Sounds ausschließlich für Testzwecke vorgesehen sind und nicht veröffentlicht werden dürfen.

Besuchen Sie auch die Webseite der Firma Masterbits <http://www.masterbits.de>.

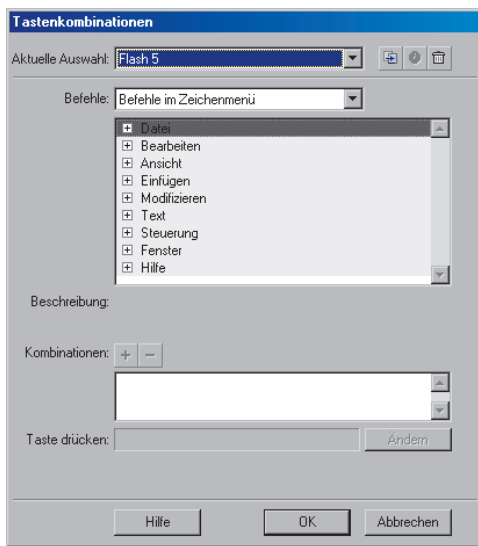
14. Die Tastaturbefehle

In diesem Kapitel stellen wir Ihnen die vorgegebenen Tastenkürzel noch einmal tabellarisch aufgelistet vor. Wir haben sie zur besseren Übersicht in unterschiedliche Kategorien aufgeteilt.

14.1 Tastenkürzel benutzerdefiniert anpassen

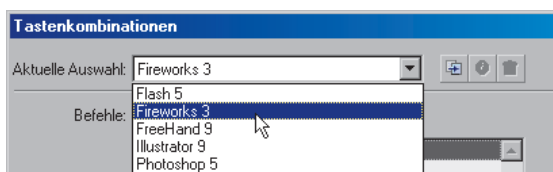
Sie müssen die Tastenkürzel aber nicht nehmen, wie sie sind. Mit der Funktion *Bearbeiten/Tastenkombinationen* können Sie die standardmäßig vorgegebenen Tastenkombinationen verändern.

- 1 Im folgenden Dialogfeld werden die Änderungen vorgenommen. Die bestehenden Tastenkürzel sind wie im Menü hierarchisch angeordnet aufgelistet.



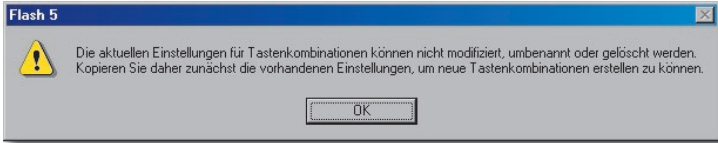
Das Dialogfeld zum Ändern der Tastenkürzel

- 2 Im *Aktuelle Auswahl*-Listenfeld finden Sie – neben der Flash 5-Vorgabe – vier verschiedene Voreinstellungen, die sich an denen anderer Programme orientieren. So können Sie die Tastenkürzel beispielsweise an die von Fireworks 3 anpassen.



Verschiedene Vorgaben

- 3 Diese Tastenkürzelvorgaben sind gesperrt. Wenn Sie versuchen, diese zu verändern, erhalten Sie eine entsprechende Fehlermeldung.



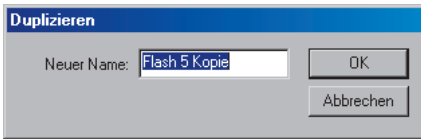
Gesperrte Tastenkürzelzusammenstellungen

Sichere Rückkehr

Da die Vorgaben nicht verändert werden können, sind Sie sicher, immer wieder zu den ursprünglichen Einstellungen zurückkehren zu können. Sie sollten sehr sorgsam mit Veränderungen vorgehen, sonst können Fehlbedienungen vorprogrammiert sein. Und außerdem nutzen Ihnen bei zu vielen Änderungen unsere Angaben in diesem Buch gar nichts mehr ;-(...

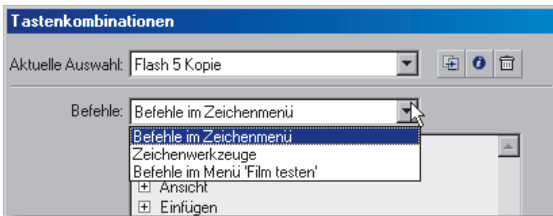


- 4 Um die Tastenkürzel verändern zu können, müssen Sie zunächst eine der Vorgabeeinstellungen duplizieren. Verwenden Sie dazu die links abgebildete Schaltfläche.
- 5 Im folgenden Dialogfeld können Sie dann den Namen für die neue Tastenkürzelsammlung angeben.



Benennen der Kopie

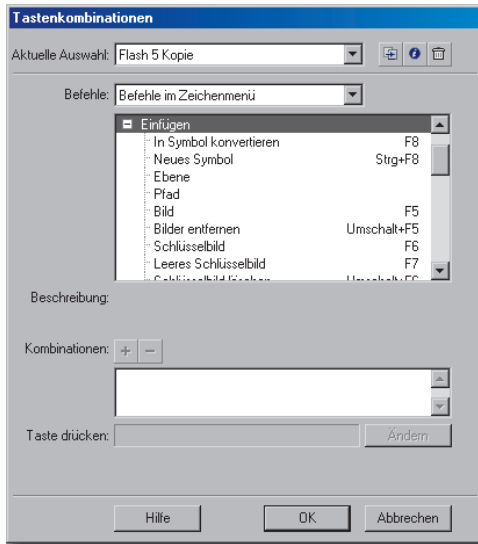
- 6 Im *Befehle*-Listefeld stellen Sie ein, an welchem Tastenkürzelsatz Sie Veränderungen vornehmen wollen.



Die verschiedenen Tastenkürzelsätze

- 7 Die Befehle sind wie in den Menüs hierarchisch geordnet. Um einen Satz zu bearbeiten, öffnen Sie das betreffende Menü mit einem Klick auf das Plusymbol vor dem Eintrag.

Nehmen wir an, Sie wollen ein Tastenkürzel für das Erstellen einer neuen Ebene einfügen. Klappen Sie dann das *Einfügen*-Menü auf – dort ist der Befehl zu finden.



Die Funktionen des Einfügen-Menüs

Ein eigenes Tastenkürzel

Um nun der betreffenden Funktion eine Tastenkombination zuzuweisen, gehen Sie folgendermaßen vor:



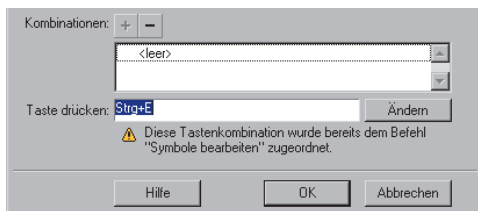
- 1 Klicken Sie auf das Plussymbol, um eine neue Tastenkombination hinzuzufügen.

Damit ändern sich die Einträge in den beiden unteren Feldern. Zunächst sehen Sie dort den Hinweis *<leer>*.



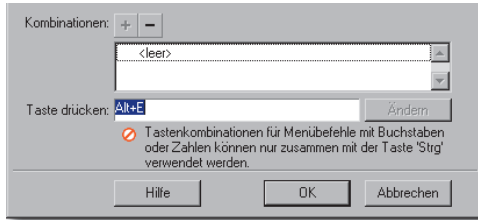
Ändern der Funktion

- 2 Drücken Sie die gewünschte neue Taste oder die Tastenkombination. Wenn Ihre Wahl bereits mit einem anderen Tastenkürzel versehen ist, erhalten Sie einen entsprechenden Hinweis.



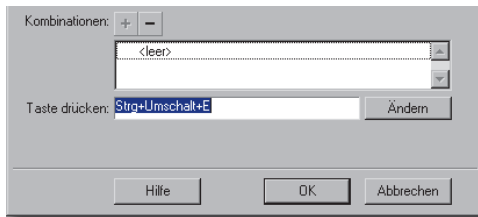
Bereits verwendete Tastenkombination

- 3 Bei „verbotenen“ Tastenkombinationen erhalten Sie ebenfalls einen entsprechenden Hinweis.



*Verbotene
Tastenkombinationen*

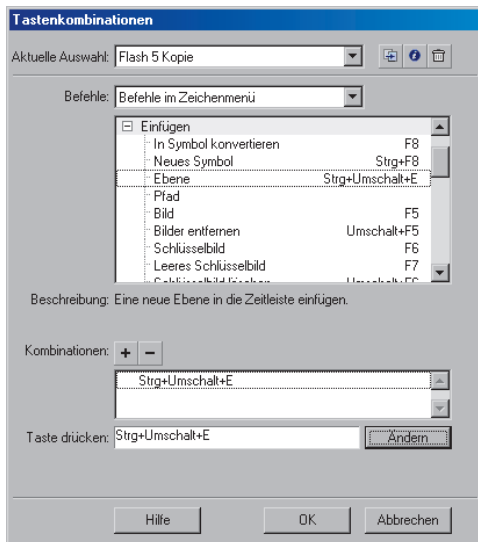
- 4 So bleibt Ihnen nichts anderes übrig, als der Reihe nach durchzuprobieren, welche Tastenkombination Sie benutzen können. Ist dann die passende Tastenkombination gefunden ...



*Die richtige
Tastenkombination*



... klicken Sie auf die *Ändern*-Schaltfläche, um die Tastenkombination zuzuweisen. Sie finden anschließend die Änderung in der Auflistung wieder. Ändern Sie nach diesem Schema alle gewünschten Tastenkombinationen.



*Die neue Tasten-
kombination*

Die Menübefehle

Folgende Tastenkombinationen werden in Flash 5 standardmäßig angeboten.

Das Datei-Menü

Im *Datei*-Menü finden Sie die folgenden Tastenkombinationen:

Tastaturbefehl	Funktion
Strg + N	<i>Datei/Neu</i>
Strg + O	<i>Datei/Öffnen</i>
Strg + Umschalt + O	<i>Datei/Als Bibliothek öffnen</i>
Strg + W	<i>Datei/Schließen</i>
Strg + S	<i>Datei/Speichern</i>
Strg + Umschalt + S	<i>Datei/Speichern unter</i>
Strg + R	<i>Datei/Importieren</i>
Strg + Alt + Umschalt + S	<i>Datei/Film exportieren</i>
Strg + Umschalt + F12	<i>Datei/Einstellungen für Veröffentlichungen</i>
F12	<i>Datei/Vorschau für Veröffentlichungen/ Standard - (HTML)</i>
Umschalt + F12	<i>Datei/Veröffentlichen</i>
Strg + P	<i>Datei/Drucken</i>
Strg + Q	<i>Datei/Beenden</i>

Das Bearbeiten-Menü

Im *Bearbeiten*-Menü finden Sie die folgenden Tastenkombinationen:

Tastaturbefehl	Funktion
Strg + Z	<i>Bearbeiten/Rückgängig</i>
Strg + Y	<i>Bearbeiten/Wiederherstellen</i>
Strg + X	<i>Bearbeiten/Ausschneiden</i>
Strg + C	<i>Bearbeiten/Kopieren</i>
Strg + V	<i>Bearbeiten/Einfügen</i>

Tastaturbefehl	Funktion
Strg + Umschalt + V	<i>Bearbeiten/An Position einfügen</i>
Rück	<i>Bearbeiten/Löschen</i>
Strg + D	<i>Bearbeiten/Duplizieren</i>
Strg + A	<i>Bearbeiten/Alles markieren</i>
Strg + Umschalt + A	<i>Bearbeiten/Auswahl aufheben</i>
Strg + Alt + X	<i>Bearbeiten/Bilder ausschneiden</i>
Strg + Alt + C	<i>Bearbeiten/Bilder kopieren</i>
Strg + Alt + V	<i>Bearbeiten/Bilder einfügen</i>
Strg + E	<i>Bearbeiten/Symbole bearbeiten</i>

Das Ansicht-Menü

Im *Ansicht*-Menü finden Sie die folgenden Tastenkombinationen:

Tastaturbefehl	Funktion
Pos1	<i>Ansicht/Gehe zu/Erste Szene</i>
Bild ↑	<i>Ansicht/Gehe zu/Vorhergehende Szene</i>
Bild ↓	<i>Ansicht/Gehe zu/Nächste Szene</i>
Ende	<i>Ansicht/Gehe zu/Letzte Szene</i>
Strg + +	<i>Ansicht/Vergrößern</i>
Strg + -	<i>Ansicht/Verkleinern</i>
Strg + 1	<i>Ansicht/Skalierung/100 %</i>
Strg + 2	<i>Ansicht/Skalierung/Bild einblenden</i>
Strg + 3	<i>Ansicht/Skalierung/Alles</i>
Strg + Alt + Umschalt + O	<i>Ansicht/Konturen</i>
Strg + Alt + Umschalt + F	<i>Ansicht/Schnell</i>
Strg + Alt + Umschalt + A	<i>Ansicht/Anti-Alias</i>
Strg + Alt + Umschalt + T	<i>Ansicht/Anti-Alias Text</i>
Strg + Alt + T	<i>Ansicht/Zeitleiste</i>

Tastaturbefehl	Funktion
Strg + Umschalt + W	<i>Ansicht/Arbeitsbereich</i>
Strg + Alt + Umschalt + R	<i>Ansicht/Lineale</i>
Strg + Ä	<i>Ansicht/Gitternetz/Gitternetz anzeigen</i>
Strg + Umschalt + Ä	<i>Ansicht/Gitternetz/An Gitternetz ausrichten</i>
Strg + Alt + G	<i>Ansicht/Gitternetz/Gitternetz bearbeiten</i>
Strg + Ü	<i>Ansicht/Hilfslinien/Hilfslinien anzeigen</i>
Strg + Alt + Ü	<i>Ansicht/Hilfslinien/Hilfslinien sperren</i>
Strg + Umschalt + Ü	<i>Ansicht/Hilfslinien/An Hilfslinien ausrichten</i>
Strg + Alt + Umschalt + G	<i>Ansicht/Hilfslinien/Hilfslinien bearbeiten</i>
Strg + Umschalt + #	<i>Ansicht/Ausrichten</i>
Strg + Alt + H	<i>Ansicht/Formmarken anzeigen</i>
Strg + H	<i>Ansicht/Ränder ausblenden</i>
Tab	<i>Ansicht/Bedienfelder ausblenden</i>

Das Einfügen-Menü

Im *Einfügen*-Menü finden Sie die folgenden Tastenkombinationen:

Tastaturbefehl	Funktion
F8	<i>Einfügen/In Symbol konvertieren</i>
Strg + F8	<i>Einfügen/Neues Symbol</i>
F5	<i>Einfügen/Bild</i>
Umschalt + F5	<i>Einfügen/Bilder entfernen</i>
F6	<i>Einfügen/Schlüsselbild</i>
F7	<i>Einfügen/Leeres Schlüsselbild</i>
Umschalt + F6	<i>Einfügen/Schlüsselbild löschen</i>

Das Modifizieren-Menü

Im *Modifizieren*-Menü finden Sie die folgenden Tastenkombinationen:

Tastaturbefehl	Funktion
Strg + I	<i>Modifizieren/Instanz</i>
Strg + F	<i>Modifizieren/Bild</i>
Strg + M	<i>Modifizieren/Film</i>
Strg + Alt + Umschalt + C	<i>Modifizieren/Optimieren</i>
Strg + Alt + S	<i>Modifizieren/Transformieren/Skalieren und Drehen</i>
Strg + Umschalt + Z	<i>Modifizieren/Transformieren/ Transformation entfernen</i>
Strg + Umschalt + H	<i>Modifizieren/Transformieren/ Formmarke hinzufügen</i>
Strg + Umschalt + ↑	<i>Modifizieren/Anordnen/In den Vordergrund</i>
Strg + ↑	<i>Modifizieren/Anordnen/Nach vorne</i>
Strg + ↓	<i>Modifizieren/Anordnen/Nach hinten</i>
Strg + Umschalt + ↓	<i>Modifizieren/Anordnen/In den Hintergrund</i>
Strg + Alt + L	<i>Modifizieren/Anordnen/Sperren</i>
Strg + Alt + Umschalt + L	<i>Modifizieren/Anordnen/Sperrung aufheben</i>
Strg + G	<i>Modifizieren/Gruppieren</i>
Strg + Umschalt + G	<i>Modifizieren/Gruppierung aufheben</i>
Strg + B	<i>Modifizieren/Teilen</i>

Das Text-Menü

Im *Text*-Menü finden Sie die folgenden Tastenkombinationen:

Tastaturbefehl	Funktion
Strg + Umschalt + P	<i>Text/Stil/Normal</i>
Strg + Umschalt + B	<i>Text/Stil/Fett</i>

Tastaturbefehl	Funktion
Strg + Umschalt + I	<i>Text/Stil/Kursiv</i>
Strg + Umschalt + L	<i>Text/Ausrichten/Links ausrichten</i>
Strg + Umschalt + C	<i>Text/Ausrichten/Zentriert</i>
Strg + Umschalt + R	<i>Text/Ausrichten/Rechts</i>
Strg + Umschalt + J	<i>Text/Ausrichten/Blocksatz</i>
Strg + Alt + →	<i>Text/Buchstabenabstand/Enger</i>
Strg + Alt + ←	<i>Text/Buchstabenabstand/Weiter</i>
Strg + Umschalt + ↑	<i>Text/Buchstabenabstand/Zurücksetzen</i>
Strg + T	<i>Text/Zeichen</i>
Strg + Umschalt + T	<i>Text/Absatz</i>

Das Steuerung-Menü

Im *Steuerung*-Menü finden Sie die folgenden Tastenkombinationen:

Tastaturbefehl	Funktion
↵	<i>Steuerung/Abspielen</i>
Strg + Alt + R	<i>Steuerung/Zurückspulen</i>
.	<i>Steuerung/Ein Bild vor</i>
,	<i>Steuerung/Ein Bild zurück</i>
Strg + ↵	<i>Steuerung/Film testen</i>
Strg + Umschalt + ↵	<i>Steuerung/Fehlersuche</i>
Strg + Alt + ↵	<i>Steuerung/Szene testen</i>
Strg + Alt + B	<i>Steuerung/Schaltflächen aktivieren</i>

Das Fenster-Menü

Im *Fenster*-Menü finden Sie die folgenden Tastenkombinationen:

Tastaturbefehl	Funktion
Strg + Alt + N	<i>Fenster/Neues Fenster</i>
Strg + Alt + I	<i>Fenster/Bedienfelder/Info</i>
Strg + K	<i>Fenster/Bedienfelder/Ausrichten</i>
Strg + T	<i>Fenster/Bedienfelder/Zeichen</i>
Strg + Umschalt + T	<i>Fenster/Bedienfelder/Absatz</i>
Strg + I	<i>Fenster/Bedienfelder/Instanz</i>
Strg + F	<i>Fenster/Bedienfelder/Bild</i>
Strg + Alt + A	<i>Fenster/Aktionen</i>
Strg + Alt + M	<i>Fenster/Film-Explorer</i>
Strg + L	<i>Fenster/Bibliothek</i>

Das Hilfe-Menü

Im *Hilfe*-Menü finden Sie die folgende Tastenkombination:

Tastaturbefehl	Funktion
F1	<i>Hilfe/Verwenden von Flash</i>

Die Werkzeuge

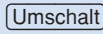
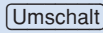
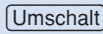
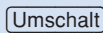
In der Werkzeugleiste finden Sie die folgenden Tastenkombinationen:

Tastaturbefehl	Funktion
V	Pfeilwerkzeug
A	Unterauswahl-Werkzeug
N	Linienwerkzeug
L	Lassowerkzeug
P	Stiftwerkzeug

Tastaturbefehl	Funktion
	Textwerkzeug
	Ellipsenwerkzeug
	Rechteckwerkzeug
	Freihandwerkzeug
	Pinselwerkzeug
	Tintenfasswerkzeug
	Farbeimerwerkzeug
	Pipette
	Radiergummiwerkzeug
	Handwerkzeug
	Vergrößerungswerkzeug

Allgemeine Tastenkürzel

Folgende allgemeine Tastenkombinationen bietet Flash 5 an:

Tastaturbefehl	Funktion
	Änderungen/Eingaben zuweisen
	Vergrößerungswerkzeug: Darstellungsgröße verkleinern
	Markierte Objekte/Bereiche löschen
 oder 	Duplikat verschieben
	Mehrfachauswahl
	Ellipsenwerkzeug: Kreis zeichnen
	Rechteckwerkzeug: Quadrat zeichnen
	Linien zeichnen: Beschränkung auf 45° Winkel
	Bibliothek: Nicht zusammenhängende Einträge auswählen
	Aktionen stoppen

Tastaturbefehl	Funktion
←, →, ↑, ↓	Verschieben in jeweilige Richtung
Umschalt	In größeren Schritten (8 Pixel) verschieben
Strg	Neuen Knotenpunkt einfügen
Leer	Bühne mit Handwerkzeug verschieben
Strg	Vorübergehender Werkzeugwechsel zum Pfeilwerkzeug
Leer	Vorübergehender Werkzeugwechsel zum Handwerkzeug
Strg+Leer	Vorübergehender Werkzeugwechsel zur Pluslupe
Strg+Umschalt+Leer	Vorübergehender Werkzeugwechsel zur Minuslupe

Tastenkürzel Flash Player

Für den Flash-Player werden die folgenden Tastenkombinationen angeboten:

Das Datei-Menü

Im *Datei*-Menü finden Sie die folgenden Tastenkombinationen:

Tastaturbefehl	Funktion
Strg+N	<i>Datei/Neu</i>
Strg+O	<i>Datei/Öffnen</i>
Strg+Umschalt+O	<i>Datei/Als Bibliothek öffnen</i>
Strg+W	<i>Datei/Schließen</i>
Strg+S	<i>Datei/Speichern</i>
Strg+Umschalt+S	<i>Datei/Speichern unter</i>
Strg+P	<i>Datei/Drucken</i>
Strg+Q	<i>Datei/Beenden</i>

Das Bearbeiten-Menü

Im *Bearbeiten*-Menü finden Sie die folgenden Tastenkombinationen:

Tastaturbefehl	Funktion
Strg + Z	<i>Bearbeiten/Rückgängig</i>
Strg + Y	<i>Bearbeiten/Wiederherstellen</i>
Strg + X	<i>Bearbeiten/Ausschneiden</i>
Strg + C	<i>Bearbeiten/Kopieren</i>
Strg + V	<i>Bearbeiten/Einfügen</i>
Rück	<i>Bearbeiten/Löschen</i>
Strg + A	<i>Bearbeiten/Alles markieren</i>

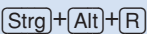
Das Ansicht-Menü

Im *Ansicht*-Menü finden Sie die folgenden Tastenkombinationen:

Tastaturbefehl	Funktion
Strg + +	<i>Ansicht/Vergrößern</i>
Strg + -	<i>Ansicht/Verkleinern</i>
Strg + 1	<i>Ansicht/Skalierung/100 %</i>
Strg + 2	<i>Ansicht/Skalierung/Bild einblenden</i>
Strg + 3	<i>Ansicht/Skalierung/Alles</i>
Strg + B	<i>Ansicht/Bandbreiten-Profiler</i>
Strg + ↩	<i>Ansicht/Streaming anzeigen</i>
Strg + G	<i>Ansicht/Streaming-Grafik</i>
Strg + F	<i>Ansicht/Bild-für-Bild-Grafik</i>

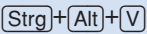
Das Steuerung-Menü

Im *Steuerung*-Menü finden Sie die folgenden Tastenkombinationen:

Tastaturbefehl	Funktion
	<i>Steuerung/Stopp</i>
	<i>Steuerung/Zurückspulen</i>
	<i>Steuerung/Ein Bild vor</i>
	<i>Steuerung/Ein Bild zurück</i>

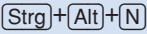
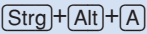
Das Fehlersuche-Menü

Im *Fehlersuche*-Menü finden Sie die folgenden Tastenkombinationen:

Tastaturbefehl	Funktion
	<i>Fehlersuche/Objekte auflisten</i>
	<i>Fehlersuche/Variablen auflisten</i>

Das Fenster-Menü

Im *Fenster*-Menü finden Sie die folgenden Tastenkombinationen:

Tastaturbefehl	Funktion
	<i>Fenster/Neues Fenster</i>
	<i>Fenster/Aktionen</i>

Das Hilfe-Menü

Im *Hilfe*-Menü finden Sie die folgende Tastenkombination:

Tastaturbefehl	Funktion
	<i>Hilfe/Verwenden von Flash</i>