

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
1 Zeichnen	19
1.1 Grafiken für das World Wide Web	20
1.1.1 Vektorgrafiken	21
1.1.2 Bitmap-Grafiken	21
1.1.3 Grafiken in Flash	23
1.2 Der Flash-Bildschirm	23
1.3 Einen neuen Film erstellen	24
1.4 Ein Überblick über die Zeichen- und Malwerkzeuge...	25
1.4.1 Verschieben der Werkzeugleiste	26
1.5 Die Schaltflächen der Werkzeugleiste im Überblick...	27
1.6 Ellipsen und Rechtecke zeichnen	28
1.6.1 Erster Schritt: Die Objektfarbe für das Rechteck festlegen.....	28
1.6.2 Zweiter Schritt: Das Objekt zeichnen	29
1.6.3 Rechtecke und Quadrate mit abgerundeten Ecken erstellen	29
1.6.4 Zeichnen von Ellipsen und Kreisen.....	30
1.7 Frei geformte Objekte erstellen.....	30
1.8 Das Stiftwerkzeug.....	31
1.8.1 Gerade Linien mit dem Stiftwerkzeug ziehen.....	31
1.8.2 Die Linie vervollständigen.....	31
1.8.3 Mit dem Stiftwerkzeug Kurven erzeugen.....	32
1.8.4 Einen Pfad fortführen	33
1.9 Zeichnen und Malen mit Freihand und Pinsel.....	34
1.9.1 Das Freihandwerkzeug	34
1.9.2 Voreinstellungen für das Freihandwerkzeug.....	35
1.9.3 Der Pinsel.....	37
1.9.4 Einstellungen für das Pinselwerkzeug	38
1.10 Das Linienwerkzeug	39
2 Objekte bearbeiten	41
2.1 Objekte auswählen.....	42

2.1.1	Auswahl mit dem Pfeilwerkzeug	42
2.1.2	Einzelne Objekte aus der Auswahl entfernen	43
2.1.3	Alle Objekte auf der Bühne markieren.....	43
2.1.4	Auswahl mit dem Lassowerkzeug.....	43
2.1.5	Die Optionen des Lassowerkzeugs	44
2.2	Verschieben von Objekten.....	45
2.2.1	Objekte mit den Pfeiltasten verschieben	45
2.2.2	Objekte mit dem Pfeilwerkzeug verschieben	45
2.2.3	Objekte mit dem Bedienfeld INFO verschieben.....	45
2.3	Objekte duplizieren	46
2.4	Objekte gruppieren.....	46
2.4.1	Gruppierungen auflösen.....	47
2.4.2	Teile einer Gruppe auswählen und bearbeiten.....	47
2.5	Objekte sperren	48
2.6	Objekte stapeln	48
2.7	Objekte ausrichten und verteilen.....	49
2.8	Objekte transformieren	50
2.9	Objekte drehen.....	51
2.9.1	Objekte mit dem Pfeilwerkzeug drehen.....	51
2.9.2	Objekte über das Bedienfeld TRANSFORMIEREN oder über das Menü MODIFIZIEREN drehen	51
2.10	Objekte skalieren.....	53
2.10.1	Objekte mit dem Pfeilwerkzeug skalieren	53
2.10.2	Objekte skalieren über das Bedienfeld TRANSFORMIEREN und das Menü MODIFIZIEREN	53
2.11	Objekte neigen	54
2.11.1	Objekte mit dem Pfeilwerkzeug neigen	54
2.11.2	Objekte mit dem Bedienfeld TRANSFORMIEREN neigen..	54
2.12	Objekte spiegeln.....	54
2.13	Der Feststellpunkt	55
2.14	Transformierte Objekte wiederherstellen	55
2.15	Objekte frei verformen.....	56
2.16	Objekte glätten und begradigen	57
2.16.1	Glätten durch Optimieren	58
2.17	Objekte verformen durch Bearbeiten von Punkten.....	59
2.17.1	Auswählen von Punkten.....	59
2.17.2	Verschiedene Punktarten.....	59
2.17.3	Nachträgliches Löschen von Punkten	60
2.17.4	Einfügen von Punkten	61
2.17.5	Punkte verschieben.....	61
2.17.6	Kurven- in Eckpunkte umwandeln.....	61
2.18	Linien in Füllungen umwandeln	62

2.18.1	Formen erweitern	62
2.18.2	Ecken abrunden.....	62
3	Arbeitshilfen.....	65
3.1	Das Lineal	66
3.2	Das Gitternetz und Hilfslinien.....	66
3.2.1	Objekte am Gitternetz ausrichten.....	67
3.3	An Objekten ausrichten	67
3.3.1	Zoomen	67
3.3.2	Die Zoomkontrolle	69
3.3.3	Die Ansicht verschieben	70
3.4	Die verschiedenen Darstellungsmodi von Flash	70
3.4.1	Die Anzeige beschleunigen.....	70
3.5	Das Arbeitsfenster organisieren	71
3.5.1	Ein eigenes Bedienfeldlayout speichern	72
3.5.2	Die Bedienfelder minimieren	73
3.6	Die Schnellstartleiste.....	74
3.7	Menüs und Symbolleisten anpassen	74
4	Farben und Füllungen.....	77
4.1	Farb-Grundlagen	78
4.1.1	Die additive Farbmischung und das RGB-Farbsystem..	79
4.1.2	Die Flash-Standardpalette	80
4.2	Das Bedienfeld FARBTÖNE.....	81
4.2.1	Einstellungen im Bedienfeld FARBTÖNE	82
4.2.2	Farben aus dem Bedienfeld entfernen.....	82
4.2.3	Angepasste Farbfeldgruppen verwenden.....	82
4.2.4	Mehrere Farbfeldgruppen gleichzeitig anzeigen.....	83
4.2.5	Eigene Farbfeldgruppen erstellen.....	83
4.3	Systemfarben verwenden	84
4.4	Farben mischen	84
4.5	Der Farbmischer	85
4.5.1	Farbwerte definieren	86
4.5.2	Definieren von RGB-Farben	86
4.5.3	Definieren von HSB-Farben	86
4.5.4	Hexadezimalfarben.....	87
4.5.5	Transparenzen definieren.....	89
4.5.6	Farbinformationen	89
4.6	Füllungen	90
4.6.1	Solide Füllungen.....	90
4.6.2	Verläufe	90
4.6.3	Einstellungen für Verläufe	91

4.6.4	Verläufe interaktiv mit der Maus bearbeiten.....	92
4.6.5	Verläufe speichern.....	93
4.7	Bitmap-Füllungen.....	93
4.8	Farbeimer und Tintenfass.....	94
4.8.1	Das Tintenfass.....	94
4.8.2	Der Farbeimer.....	95
4.8.3	Lücken schließen.....	95
4.8.4	Füllung transformieren.....	96
4.8.5	Masken erstellen mit der Zusatzoption FÜLLUNG SPERREN.....	96
4.9	Die Pipette.....	98
4.10	Der Radiergummi.....	99
4.10.1	Die verschiedenen Modi des Radiergummis.....	99
5	Text.....	101
5.1	Schriftarten.....	102
5.2	Text erstellen.....	103
5.3	Die Größe des Textblocks ändern.....	104
5.4	Den Text formatieren.....	104
5.4.1	Zeicheneigenschaften festlegen.....	105
5.4.2	Absatzeigenschaften.....	108
5.5	Text transformieren.....	109
5.6	Text in ein Grafikobjekt umwandeln.....	109
5.7	Texte in Freehand erstellen und importieren.....	109
5.8	Die Textart festlegen.....	110
5.8.1	Textfelder.....	110
5.8.2	HTML-Formatierungen.....	111
5.8.3	Textfeldeigenschaften definieren.....	111
5.8.4	Textblöcke und Textpassagen mit URLs verknüpfen..	112
6	Grafiken importieren.....	113
6.1	Welche Formate können Sie importieren?.....	114
6.1.1	Grafiken mit mehreren Ebenen importieren.....	115
6.1.2	Sequenzen importieren.....	115
6.1.3	Grafiken einfügen.....	116
6.1.4	Grafiken einbetten.....	117
6.2	Vektorgrafikprogramme im Zusammenspiel mit Flash.....	117
6.3	AutoCAD und andere 3D-Formate.....	118
6.3.1	Adobe Dimensions.....	118
6.4	Bitmaps.....	118
6.4.1	Bitmap-Eigenschaften.....	120
6.5	Bitmaps bearbeiten.....	121

6.5.1	Bitmaps nachzeichnen.....	121
6.5.2	Bitmaps zerlegen	123
6.6	Ausblick.....	124
Workshop – Teil A: Zeichnen.....		125
A.1	Der Aufbau.....	127
A.2	Die Demos	128
A.3	Konstruktion der ambivalenten Würfel	128
A.4	Konstruktion des Hermann-Gitters.....	132
A.5	Konstruktion des Heringschen Trugbilds.....	134
A.6	Konstruktion des Zöllnerschen Trugbilds	137
A.7	Konstruktion des Wertheimer-Koffka-Rings.....	139
A.8	Die Benutzeroberfläche	142
7	Grundlagen der Animation.....	145
7.1	Einführung.....	146
7.1.1	Was sind Schlüsselbilder?	146
7.1.2	Was bedeutet BpS (Bilder pro Sekunde)?.....	146
7.1.3	Die Datenrate	147
7.1.4	Welche Arten von Animationen können Sie mit Flash erstellen?	147
7.2	Die Zeitleiste	148
7.2.1	Die Bilddarstellung in der Zeitleiste festlegen	149
7.2.2	Die Statusanzeige	150
7.2.3	Die Schaltfläche BILD ZENTRIEREN.....	151
7.3	Filme testen	151
7.3.1	Die Wiedergabe des Films steuern	152
7.4	Einfache Animationen erstellen	153
7.5	Die Bild-für-Bild-Animation	153
7.5.1	Füllbilder und Schlüsselbilder	153
7.5.2	Die erste Animation	154
7.5.3	Zwiebelschalen	155
7.5.4	Die Animation testen	158
7.5.5	Füllbilder einfügen.....	158
7.5.6	Die Abspielrate ändern	159
7.5.7	Sonstige Möglichkeiten zur Bildbearbeitung	159
7.6	Tweening	160
7.7	Das Form-Tweening.....	160
7.7.1	Formmarken	162
7.7.2	Schlüsselbilder mit Bezeichnungen versehen.....	163
7.8	Das Bewegungs-Tweening	164
7.8.1	Ein Bewegungs-Tweening für eine Gruppe erstellen..	164

8	Symbole, Instanzen und die Bibliothek.....	167
8.1	Wofür wollen Sie das Symbol verwenden?	169
8.1.1	Erstellen von Grafiksymbolen	169
8.1.2	Den Bewegungs-Tween erstellen.....	173
8.1.3	Ein neues Grafiksymbol erstellen.....	174
8.1.4	Symbole duplizieren.....	174
8.1.5	Ändern einer Symbolinstanz.....	174
8.1.6	Farbe, Transparenz und Helligkeit einer Instanz ändern.....	175
8.1.7	Instanzeigenschaften animieren.....	177
8.1.8	Symbole an ihrer Position bearbeiten	177
8.1.9	Einer Instanz ein anderes Symbol zuweisen	178
8.1.10	Festlegen des Abspielmodus einer animierten Grafikinstanz	179
8.1.11	Instanzen teilen	179
8.1.12	Grafikinstanzen synchronisieren.....	179
8.2	Die Bibliothek verwalten.....	180
8.2.1	Importierte Dateien aktualisieren.....	182
8.3	Allgemeine Bibliotheken.....	182
8.4	Gemeinsame Bibliotheken	183
8.4.1	Gemeinsame Elemente definieren	183
8.4.2	Die gemeinsame Bibliothek nutzen	184
9	Animationen für Fortgeschrittene.....	185
9.1	Die Arbeit mit Ebenen.....	186
9.1.1	Ebenen erstellen	187
9.1.2	Das Projekt im Film-Explorer betrachten.....	189
9.2	Ebenen bearbeiten	191
9.2.1	Ebenen löschen und kopieren	191
9.2.2	Die Reihenfolge von Ebenen ändern.....	192
9.2.3	Ebenen sperren	193
9.2.4	Ebenen ein- und ausblenden	194
9.2.5	Ebeneninhalte als Konturen anzeigen	194
9.3	Maskenebenen	196
9.4	Führungsebenen als Zeichenhilfe und für Pfadanimationen.....	198
9.4.1	Pfadanimationen.....	199
9.4.2	Am Pfad ausrichten über das Bedienfeld BILD	201
9.5	QuickTime	202
9.5.1	Verwaltung von QuickTime-Filmen in der Bibliothek	202
9.6	Animationen verschieben.....	204

10	Filmsymbole und Szenen	205
10.1	Filmsymbole.....	206
10.1.1	Eine Animation als Filmsymbol speichern.....	206
10.1.2	Ein Filmsymbol aus einem Grafiksymbolsymbol erstellen.....	207
10.1.3	Eine Grafiksymbolsymbol-Instanz in eine Filmsymbolsymbol-Instanz umwandeln.....	207
10.2	Szenen	208
10.2.1	Eine Szene erstellen	209
10.3	Ausblick	210
	Workshop – Teil B: Animation	211
B.1	Eine rotierende Spirale	212
B.1.1	Elemente zeichnen	212
B.1.2	Die Spiralen animieren	216
11	Schaltflächen und Basisaktionen	219
11.1	Schaltflächen erstellen	220
11.1.1	Reaktive Schaltflächen	221
11.1.2	Animierte Schaltflächen erstellen	222
11.1.3	Der Schaltflächeninstanz eine Mausaktion hinzufügen	222
11.2	Einem Bild Aktionen zuweisen	226
11.3	Filmsymbolen Aktionen zuweisen	226
11.4	Die Basisaktionen im Einzelnen	228
11.5	Filme abspielen und anhalten mit <code>play</code> und <code>stop</code> ..	230
11.6	Die Wiedergabequalität eines Films steuern mit <code>toggleHighQuality</code>	230
11.7	Sound anhalten mit <code>stopAllSounds</code>	231
11.8	Ein Bild oder eine bestimmte Szene ansteuern mit <code>goto</code>	232
11.9	Ein Dokument ansteuern mit <code>getURL</code>	234
11.10	Wurde ein bestimmtes Bild geladen? (<code>ifFrameLoaded</code>).....	236
11.10.1	Beispiel: Eine Ladeanzeige erstellen	236
11.11	Zusätzlich Filme laden und entladen mit den Aktionen <code>loadMovie</code> und <code>unloadMovie</code>	237
11.11.1	<code>loadMovie</code>	238
11.12	Filme steuern mit <code>tellTarget</code>	240
11.13	Nachrichten an das Host-Programm des Films senden mit <code>FSCOMMAND</code>	242
11.14	Fazit.....	242

12	Sound	243
12.1	Einen Klang importieren.....	244
12.2	Einen Film mit Sound ausstatten.....	245
12.2.1	Soundeffekte.....	246
12.2.2	Möglichkeiten zur Veränderung des Sounds.....	247
12.3	Schaltflächen mit Klangeffekten.....	249
12.4	Die Soundeigenschaften.....	249
12.4.1	Einstellungsmöglichkeiten im Listenfeld KOMPRIMIERUNG.....	250
13	Weitere grundlegende Aktionen	253
13.1	Filme duplizieren und entfernen mit <code>duplicate</code> <code>MovieClip</code> und <code>removeMovieClip</code>	255
13.2	Die Anzeige eines Filmsymbols beeinflussen mit <code>setProperty</code>	257
13.3	Filmsymbole ziehen und ablegen mit <code>startDrag</code> und <code>stopDrag</code>	260
13.3.1	Beispiel: Symbole ziehen und ablegen.....	262
13.4	Den Mauszeiger verbergen mit <code>Mouse.hide</code>	265
13.4.1	Eigene Symbole für den Mauszeiger verwenden.....	265
13.5	Variable erstellen mit <code>set variable</code>	268
13.5.1	Beispiel: Text scrollen.....	269
13.6	Aktionen wiederverwenden mit <code>call</code>	272
13.6.1	Beispiel: Begrüßung in verschiedenen Sprachen.....	272
13.7	Die <code>if</code> -Anweisung.....	275
13.8	Aktionen kommentieren mit <code>comment</code>	277
13.9	Fehlerbehandlung mit <code>trace</code>	277
14	Navigationselemente und Formulare	279
14.1	Popup-Menüs.....	280
14.2	Formulare.....	282
14.2.1	Wie funktioniert ein Formular?.....	282
14.2.2	Formulare erstellen.....	282
14.2.3	Beispiel: Ein Formular für die Suche über YAHOO!..	283
14.2.4	Beispiel: Kontrollkästchen.....	286
15	Interaktivität für Experten	291
15.1	Freies Programmieren im Expertenmodus.....	292
15.2	Externe Skripte verwenden.....	295
15.3	Die Darstellung von Skripten ändern.....	296
15.3.1	Syntaxhervorhebung und Syntaxfehler.....	296

15.4	Der Debugger.....	298
15.5	Objekte und Variablen im Testmodus auflisten.....	299
Workshop – Teil C: Interaktivität.....		303
C.1	Die erste Ebene – Das Menü.....	304
C.1.1	Den Menübutton erstellen.....	304
C.1.2	Das Menü erstellen.....	306
C.1.3	Das Menü in den Film einfügen.....	313
C.2	Die Gestaltung der Buttons.....	313
C.3	Die sechs Kategorien erstellen.....	316
C.3.1	Der Hauptfilm.....	316
C.3.2	Der Film EINFÜHRUNG.FLA.....	317
C.3.3	Die Filme für die fünf Kategorien.....	318
C.3.4	Ein eigenes Mauszeigersymbol.....	321
C.3.5	Das Menü anpassen.....	321
C.4	Die zweite Ebene – Die einzelnen Kategorien.....	324
C.5	Der Film EINFÜHRUNG.SWF.....	324
C.5.1	Die Buttons für das Textfeld.....	326
C.5.2	Das Textfeld.....	326
C.6	Der Film für die Kategorie „Bewegungstäuschungen“.....	329
C.6.1	Atmendes Quadrat und Barber-Pole-Illusion.....	330
C.6.2	Bewegungsnachbild.....	336
C.7	Das fertige Beispiel.....	338
16	Veröffentlichung und Export.....	339
16.1	Export einzelner Bilder oder des ganzen Films.....	340
16.2	Filme vor dem Exportieren optimieren.....	342
16.3	Den Film vor der Veröffentlichung testen.....	343
16.3.1	Der Bandbreiten-Profiler.....	344
16.4	Den Film veröffentlichen.....	345
16.4.1	Die Einstellungen für die Veröffentlichung.....	345
16.4.2	Die Registerkarte FLASH.....	347
16.4.3	Die Registerkarte HTML.....	349
16.5	Eine Datei als QuickTime-Film exportieren.....	351
16.6	Bildschirmschoner.....	353
17	Drucken aus dem Flash-Player.....	355
17.1	Ein einfaches Beispiel: Datenblatt aus einem Banner heraus drucken.....	356
17.2	Über die print-Aktion drucken.....	358
17.2.1	Nur bestimmte Bilder drucken.....	359

17.2.2	Den Druckbereich festlegen.....	360
17.2.3	Bilder in anderen Filmsymbolen drucken.....	361
17.2.4	Unsichtbare Filmsymbole ausdrucken	363
17.2.5	Wenn Benutzer überhaupt nicht drucken sollen	363
Workshop – Teil D: Veröffentlichung		365
D.1	Die Filme optimieren	366
D.2	Die Filme exportieren	366
D.2.1	Die Projektoranzeige maximieren.....	368
D.2.2	Fertigstellen der Anwendung.....	369
18	Effekte und Anwendungen.....	371
18.1	Mausverfolgungen mit Verzögerung	372
18.2	Aquarium mit Maskenebene.....	373
18.3	Rotierender Text	378
18.4	Rollende Augen	380
18.5	Mausspur.....	381
18.6	Zufallsgenerator mit random ()	383
18.7	Browser-Popup-Fenster aus Flash heraus öffnen.....	385
18.8	Ein virtueller Musterraum - Arbeiten mit wi th.....	386
18.9	Interaktive Landkarte.....	390
18.10	RGB-Werte setzen	393
19	Drei einfache Spiele	395
19.1	Slotmaschine.....	396
19.2	Tic Tac Toe.....	399
19.3	Ufo.....	405
19.3.1	Die Kollisionskontrolle.....	408
20	Zusammenspiel mit anderen Anwendungen.....	411
20.1	Wie wird aus einer PowerPoint-Präsentation ein Flash-Film?	412
20.2	„3D“-Objekte aus PowerPoint in Flash importieren... ..	415
20.3	Flash-Filme in Adobe GoLive 5	416
20.4	Export aus Macromedia Fireworks.....	417
20.5	Macromedia Flash und Adobe Acrobat.....	419
Glossar.....		421
Index.....		439