

Galileo Design

## Adobe Illustrator CS6

Das umfassende Handbuch. Lehrprogramm gemäß §14 JuSchG

Bearbeitet von  
Monika Gause

1. Auflage 2012. Buch. Hardcover  
ISBN 978 3 8362 1886 3  
Format (B x L): 19 x 24 cm

[Weitere Fachgebiete > EDV, Informatik > Professionelle Anwendung > Illustrations-  
und Zeichenprogramme; Desktop Publishing](#)

schnell und portofrei erhältlich bei

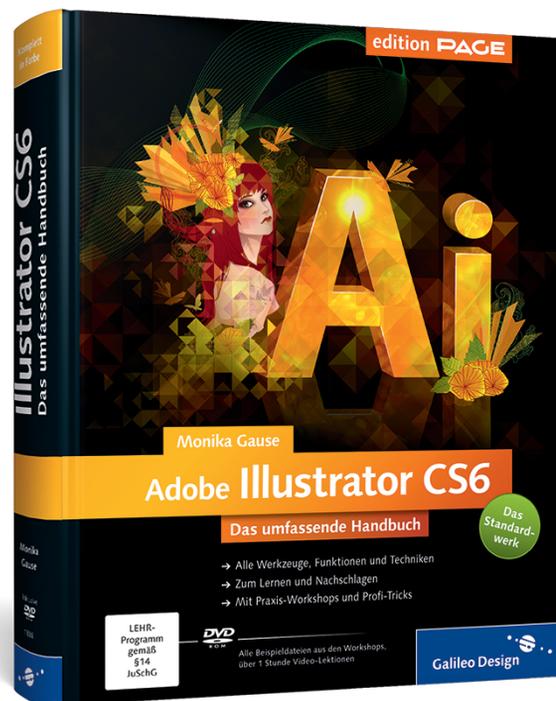
  
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung [beck-shop.de](http://beck-shop.de) ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

Monika Gause

# Adobe Illustrator CS6

Das umfassende Handbuch



# Auf einen Blick

1 Die Arbeitsumgebung in Illustrator CS6 .....	33
2 Neue Funktionen in CS6 .....	49
3 Vektorgrafik-Grundlagen .....	53
4 Arbeiten mit Dokumenten .....	61
5 Geometrische Objekte und Transformationen .....	99
6 Pfade konstruieren und bearbeiten .....	141
7 Freihand-Werkzeuge .....	175
8 Farbe .....	201
9 Flächen und Konturen gestalten .....	255
10 Vektorobjekte bearbeiten und kombinieren .....	311
11 Hierarchische Struktur: Ebenen & Aussehen .....	353
12 Transparenzen und Masken .....	393
13 Spezial-Effekte .....	423
14 Text und Typografie .....	463
15 Diagramme .....	517
16 Muster, Raster und Schraffuren .....	547
17 Symbole: Objektkopien organisieren .....	565
18 Perspektivische Darstellungen und 3D-Live-Effekte .....	585
19 Mit Pixel- und anderen Fremddaten arbeiten .....	619
20 Austausch, Weiterverarbeitung, Druck .....	655
21 Web- und Bildschirmgrafik .....	693
22 Personalisieren und erweitern .....	727
23 Von FreeHand zu Illustrator .....	753
24 Werkzeuge und Kurzbefehle .....	777
25 Plug-ins für Illustrator .....	787



# Inhalt

Vorwort ..... 29

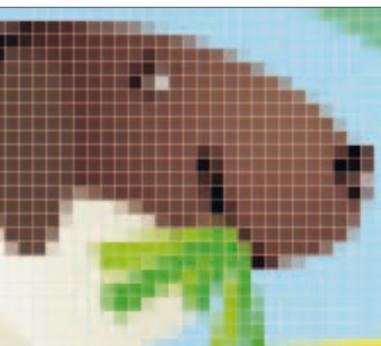
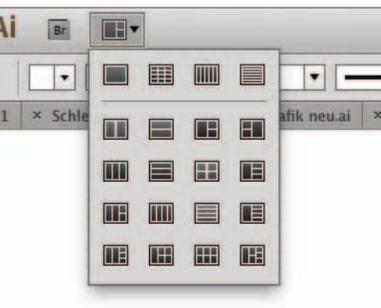
## TEIL I Programmoberfläche und grundlegende Einstellungen

### 1 Die Arbeitsumgebung in Illustrator CS6

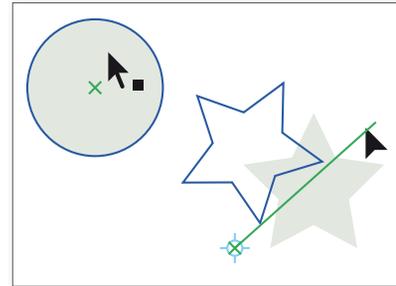
1.1 Der Arbeitsbereich ..... 33  
 1.1.1 Dokumentfenster ..... 33  
 1.1.2 Das Werkzeugbedienfeld ..... 35  
 1.1.3 Bedienfelder (Paletten) ..... 36  
 1.1.4 Das Steuerungsbedienfeld ..... 39  
 1.1.5 Allgemeine Bedienfeld-Optionen ..... 40  
 1.1.6 Werte in Bedienfeldern einrichten ..... 40  
 1.1.7 Voreinstellungen ..... 41  
 1.1.8 Kontextmenü ..... 41  
 1.1.9 Menübefehle verwenden ..... 41  
 1.2 Bibliotheken verwenden ..... 42  
 1.2.1 Bibliothek laden ..... 42  
 1.2.2 Inhalte aus Bibliotheken ins Dokument übernehmen ..... 43  
 1.2.3 Anzeigoptionen von Bibliotheken und Bedienfeldern ..... 43  
 1.3 Der Anwendungsrahmen ..... 43  
 1.3.1 Den Anwendungsrahmen verwenden ..... 44  
 1.3.2 Dokumentfenster ..... 44  
 1.4 Illustrator beenden ..... 46  
 1.5 Adobe Bridge ..... 47

### 2 Neue Funktionen in CS6

2.1 Programmarchitektur ..... 49  
 2.2 Grafikbearbeitung ..... 49  
 2.2.1 Mustererstellung und -bearbeitung ..... 49  
 2.2.2 Neue Vektorisierungsfunktion ..... 49  
 2.2.3 Verläufe auf Konturen ..... 50



- 2.2.4 Gaußscher Weichzeichner ..... 50
- 2.3 **Produktion** ..... 50
  - 2.3.1 Pantone Plus ..... 50
  - 2.3.2 Wörterbücher ..... 50
- 2.4 **Im- und Export** ..... 51
  - 2.4.1 Adobe Ideas ..... 51
  - 2.4.2 FreeHand nicht mehr unterstützt ..... 51
  - 2.4.3 HTML-Export nicht mehr möglich ..... 51
- 2.5 **Bedienung und Benutzeroberfläche** ..... 51
  - 2.5.1 Neuer Look ..... 51
  - 2.5.2 Arbeitsbereiche ..... 51
  - 2.5.3 Dialogboxen ..... 52
  - 2.5.4 Bedienfelder ..... 52
  - 2.5.5 Schriftmenü ..... 52
  - 2.5.6 Installation und Vorgaben ..... 52
  - 2.5.7 Easter-Eggs ..... 52



### 3 Vektorgrafikgrundlagen

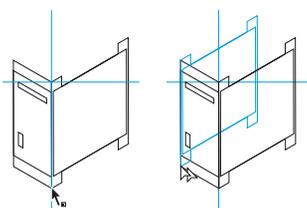
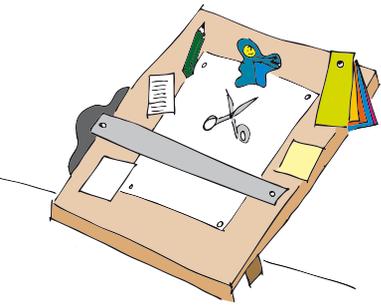
- 3.1 **Warum wir mit Vektoren zeichnen** ..... 53
- 3.2 **Funktionsweise von Vektorgrafik** ..... 54
  - 3.2.1 Formen erstellen ..... 54
  - 3.2.2 Objekte ..... 56
  - 3.2.3 Papierhintergrund ..... 57
  - 3.2.4 Farbflächen ..... 58
  - 3.2.5 Eigenschaften ..... 58
  - 3.2.6 Seitenbeschreibung ..... 60
  - 3.2.7 Rückschritte und Protokoll ..... 60



### 4 Arbeiten mit Dokumenten

- 4.1 **Dokumente erstellen und öffnen** ..... 61
  - 4.1.1 Neues Dokument erstellen ..... 61
  - 4.1.2 Dokument öffnen ..... 63
  - 4.1.3 Dokumenteinstellungen ändern ..... 64
  - 4.1.4 Papierfarbe simulieren ..... 65
  - 4.1.5 Farbmanagement beim Öffnen ..... 65
- 4.2 **Im Dokument navigieren** ..... 66
  - 4.2.1 Zeichenfläche ..... 66
  - 4.2.2 Arbeitsfläche/Montagefläche ..... 67



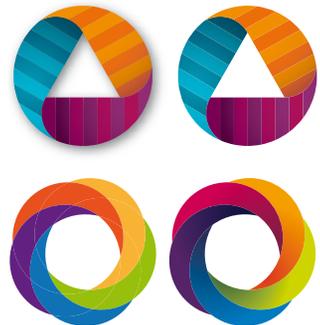
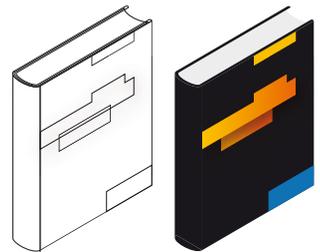
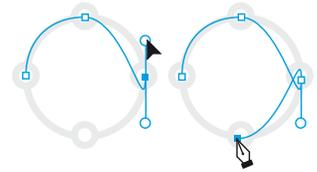


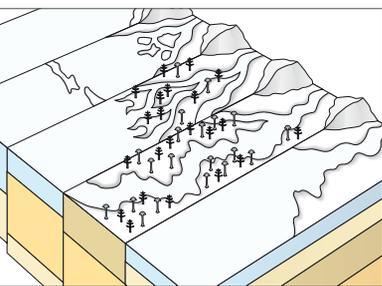
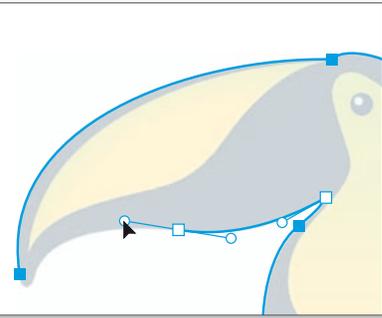
4.2.3	Statusleiste .....	67
4.2.4	Vergrößerungsstufe verändern/zoomen .....	67
4.2.5	Ansicht verschieben .....	68
4.2.6	Vorschau und Pfadansicht .....	69
4.2.7	Überdruckenvorschau .....	69
4.2.8	Pixelvorschau .....	69
4.2.9	Dokumentansicht speichern .....	70
4.2.10	Mehrere Dokumentfenster öffnen .....	71
<b>4.3</b>	<b>»Mehrseitige« Dokumente mit Zeichenflächen .....</b>	<b>71</b>
4.3.1	Zeichenflächen-Modus aufrufen und verlassen .....	71
4.3.2	Zeichenflächen-Bedienfeld .....	71
4.3.3	Neue Zeichenflächen erstellen .....	72
4.3.4	Zeichenfläche duplizieren .....	73
4.3.5	Zeichenfläche skalieren .....	74
4.3.6	Zeichenflächenoptionen .....	74
4.3.7	Auf der Arbeitsfläche neu anordnen .....	76
4.3.8	Zeichenfläche löschen .....	76
4.3.9	Zwischen Zeichenflächen blättern .....	77
4.3.10	Einzelne Zeichenflächen drucken oder speichern ....	77
<b>4.4</b>	<b>Maßeinheiten und Lineale .....</b>	<b>77</b>
4.4.1	Koordinatensystem .....	78
4.4.2	Voreinstellungen Maßeinheiten .....	78
4.4.3	Maßeinheiten des Dokuments ändern .....	78
4.4.4	Lineale .....	79
4.4.5	Bildachse .....	80
4.4.6	Positionen, Maße und Informationen anzeigen .....	80
4.4.7	Abstände messen .....	81
<b>4.5</b>	<b>Raster und Hilfslinien .....</b>	<b>81</b>
4.5.1	Raster .....	81
4.5.2	Hilfslinien .....	82
4.5.3	Objekte an Hilfslinien ausrichten .....	84
4.5.4	Objekte an Punkten ausrichten .....	85
4.5.5	Intelligente Hilfslinien/Smart Guides .....	85
4.5.6	Layoutraster erstellen: In Raster teilen .....	88
<b>4.6</b>	<b>Widerrufen und wiederherstellen .....</b>	<b>89</b>
<b>4.7</b>	<b>Dokumente speichern .....</b>	<b>90</b>
4.7.1	Speichern .....	91
4.7.2	Zwischenspeichern .....	94
4.7.3	Metadaten speichern .....	94

## TEIL II Objekte erstellen

### 5 Geometrische Objekte und Transformationen

<b>5.1</b>	<b>Form- und Linien-Werkzeuge</b>	99
5.1.1	Gerade – Liniensegment	100
5.1.2	Bogen	101
5.1.3	Spirale	105
5.1.4	Rechteckige oder radiale Raster	105
5.1.5	Rechteck/Quadrat und Ellipse/Kreis	107
5.1.6	Abgerundetes Rechteck	107
5.1.7	Polygon	108
5.1.8	Stern	108
<b>5.2</b>	<b>Objekte, Pfade und Punkte auswählen</b>	110
5.2.1	Objekte auswählen	110
5.2.2	Punkte, Pfadsegmente, Griffe auswählen	112
5.2.3	Objekte in einer Gruppe auswählen	113
5.2.4	Objekte vor oder hinter anderen auswählen	113
5.2.5	Auswählen mit Menübefehlen verändern	114
5.2.6	Auswählen speichern	114
<b>5.3</b>	<b>Objekte in der Stapelreihenfolge anordnen</b>	115
5.3.1	Davor oder Dahinter zeichnen	115
5.3.2	Die Stapelreihenfolge ändern	115
<b>5.4</b>	<b>Objekte gruppieren</b>	117
<b>5.5</b>	<b>Objekte bearbeiten</b>	118
5.5.1	Löschen	118
5.5.2	Copy & Paste	118
5.5.3	Duplizieren	120
5.5.4	Ausblenden und Einblenden	120
5.5.5	Fixieren	120
<b>5.6</b>	<b>Objekte transformieren</b>	120
5.6.1	Objekte verschieben	124
5.6.2	Objekte drehen	124
5.6.3	Objekte spiegeln	125
5.6.4	Objekte skalieren	125
5.6.5	Objekte gleichmäßig nach allen Seiten skalieren	126
5.6.6	Objekte verbiegen (Scheren)	127
5.6.7	Das Frei-transformieren-Werkzeug	130





5.6.8	Das Transformieren-Bedienfeld .....	131
5.6.9	Erneut transformieren .....	133
5.6.10	Einzeln transformieren .....	134
<b>5.7</b>	<b>Ausrichten und Verteilen .....</b>	<b>135</b>
5.7.1	Objekte ausrichten .....	135
5.7.2	Objekte gleichmäßig verteilen .....	138
5.7.3	Ausrichten von Schnittmasken .....	139
5.7.4	Ausrichten von gruppierten Objekten .....	139

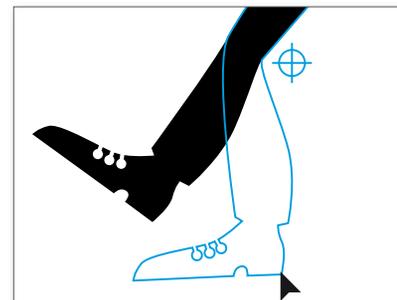
## 6 Pfade konstruieren und bearbeiten

6.1	Die Anatomie eines Pfades .....	141
6.2	Pfade erstellen .....	142
6.2.1	Werkzeuge zum Zeichnen .....	142
6.2.2	Vorbereitungen .....	142
6.2.3	Eckpunkte anlegen .....	143
6.2.4	Kurven zeichnen mit Übergangspunkten .....	144
6.2.5	Kombinationspunkte oder »gebrochene Ankerpunkte«: Eckpunkte zwischen Kurvensegmenten ...	145
6.2.6	Korrekturen durchführen .....	147
6.3	Punkte und Pfadsegmente auswählen .....	153
6.3.1	Vorschau oder Pfadansicht .....	154
6.3.2	Aktive Pfade, Pfadsegmente und Ankerpunkte .....	154
6.3.3	Smart Guides – intelligente Hilfslinien .....	155
6.3.4	Pfade und Punkte ein- und ausblenden .....	155
6.4	Freihand-Auswahl mit dem Lasso .....	156
6.5	Punkte und Pfadsegmente bearbeiten .....	156
6.5.1	Ankerpunkte bewegen .....	156
6.5.2	Punkte transformieren .....	157
6.5.3	Punkte horizontal und/oder vertikal zentrieren .....	158
6.5.4	Punkte ausrichten und anordnen .....	158
6.5.5	Mit Grifflinien den Kurvenverlauf anpassen .....	158
6.5.6	Eckpunkte und Übergangspunkte konvertieren .....	159
6.5.7	Kurven direkt bearbeiten, Pfadsegmente verschieben	161
6.5.8	Pfadsegmente oder Ankerpunkte löschen .....	161
6.5.9	Arbeiten mit dem Form-ändern-Werkzeug .....	162
6.6	Pfade ergänzen und kombinieren .....	163
6.6.1	Auf einem Pfad Ankerpunkte hinzufügen .....	163
6.6.2	Ankerpunkte automatisch hinzufügen .....	164
6.6.3	Pfade verlängern bzw. weiterführen .....	164

6.6.4 Neuen Pfad mit einem bestehenden Pfad verbinden 165  
 6.6.5 Offene oder geschlossene Pfade? ..... 165  
 6.6.6 Pfade schließen ..... 166  
 6.6.7 Endpunkte von mehreren Pfaden zusammenfügen 167  
 6.6.8 Pfade zerschneiden ..... 167  
 6.6.9 Sich selbst überschneidende Pfade – Füllregeln ..... 168

**6.7 Strategien zum Zeichnen von Vektorpfaden ..... 168**

6.7.1 Handskizzen als Grundlage ..... 169  
 6.7.2 Effizient arbeiten mit Vorlagen ..... 169  
 6.7.3 Umgang mit Details ..... 169  
 6.7.4 Form-Werkzeuge benutzen ..... 170  
 6.7.5 Erst denken, dann zeichnen ..... 170  
 6.7.6 Schwungvoll und handgezeichnet ..... 170  
 6.7.7 Kreuzende Formen (z. B. in Schriften und Logos) .... 171  
 6.7.8 Wie viele Punkte dürfen es denn sein? ..... 171  
 6.7.9 Verwendung der Grifflinien ..... 173  
 6.7.10 Lernen Sie aus gelungenen Illustrationen ..... 173  
 6.7.11 Prüfen ..... 173



## 7 Freihand-Werkzeuge

7.1 **Freihand-Linien zeichnen ..... 175**

7.1.1 Das Buntstift-Werkzeug ..... 175  
 7.1.2 Das Pinsel-Werkzeug ..... 179  
 7.1.3 Kalligrafische Pinsel ..... 181

7.2 **»Natürlich« malen mit dem Borstenpinsel ..... 184**

7.3 **Flächen malen mit dem Tropfenpinsel ..... 187**

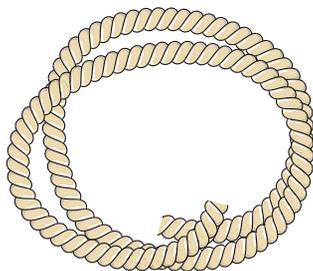
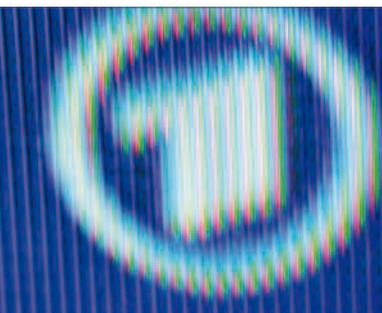
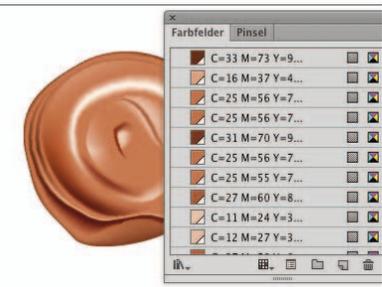
7.4 **Objekte intuitiv bearbeiten und Pfade vereinfachen ..... 191**

7.4.1 Das Glätten-Werkzeug ..... 191  
 7.4.2 Pfade vereinfachen ..... 192  
 7.4.3 Das Messer-Werkzeug ..... 193  
 7.4.4 Das Radiergummi-Werkzeug ..... 194  
 7.4.5 Das Löschen-Werkzeug ..... 195

7.5 **Objekte intuitiv deformieren mit den Verflüssigen-Werkzeugen ..... 195**

7.5.1 Arbeitsweise der Werkzeuge ..... 196  
 7.5.2 Verflüssigen-Werkzeuge zum Deformieren anwenden ..... 197





## 8 Farbe

<b>8.1</b>	<b>Farbmodelle</b> .....	201
8.1.1	RGB .....	202
8.1.2	CMYK .....	202
<b>8.2</b>	<b>Farbmanagement</b> .....	203
8.2.1	Farbmanagement vorbereiten .....	203
8.2.2	Farbmanagement über Adobe Bridge einrichten .....	203
8.2.3	Farbeinstellungen in Illustrator .....	204
8.2.4	Farbprofile und Dokumente .....	208
<b>8.3</b>	<b>Dokumentfarbmodus</b> .....	209
<b>8.4</b>	<b>Farben anwenden und definieren</b> .....	210
8.4.1	Objektfarben – lokale und globale Farbfelder .....	210
8.4.2	Kontur und Fläche .....	211
8.4.3	Arbeiten mit dem Farbe-Bedienfeld .....	212
8.4.4	Farben mit der Pipette übertragen .....	214
8.4.5	Der Farbwähler .....	214
<b>8.5</b>	<b>Mit Farbfeldern arbeiten</b> .....	215
8.5.1	Farbfelder-Bedienfeld .....	215
8.5.2	Neue Farbfelder anlegen .....	219
8.5.3	Farbfeldoptionen bzw. Neues Farbfeld .....	220
8.5.4	Farbfelder aus verwendeten Farben erstellen .....	223
8.5.5	Farben aus anderen Dokumenten laden .....	223
<b>8.6</b>	<b>Farbfelder anwenden</b> .....	224
8.6.1	Farbfelder zuweisen .....	224
8.6.2	Farbfelder organisieren .....	224
8.6.3	Buchfarbenoptionen .....	225
8.6.4	Farbgruppen erstellen .....	226
8.6.5	Farbgruppen bearbeiten .....	227
8.6.6	Farbfelder löschen .....	228
8.6.7	Farbfeldbibliotheken selbst erstellen .....	228
8.6.8	Farben in der Creative Suite 6 austauschen .....	228
<b>8.7</b>	<b>Farbharmonien erarbeiten</b> .....	229
8.7.1	Farbhilfe-Bedienfeld .....	229
8.7.2	Barrierefreiheit von Farbkombinationen .....	232
<b>8.8</b>	<b>Mit Kuler arbeiten</b> .....	232
8.8.1	Kuler-Bedienfeld .....	232
8.8.2	Eigene Farbgruppen in Kuler veröffentlichen .....	234
<b>8.9</b>	<b>Interaktive Farbe verwenden</b> .....	234
8.9.1	Farbharmonien in Farbgruppen bearbeiten .....	235
8.9.2	Farben in Objekten ändern .....	238

**8.10 Farbfilter** ..... 251

8.10.1 Farbbalance einstellen (Farben einstellen) ..... 251

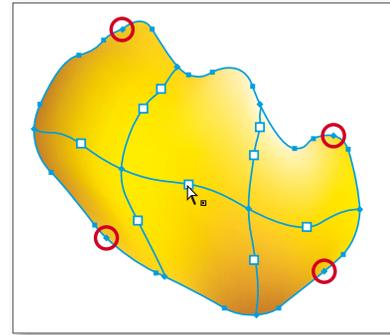
8.10.2 Sättigung erhöhen (Sättigung verändern) ..... 253

8.10.3 In Graustufen konvertieren ..... 253

8.10.4 In CMYK konvertieren, in RGB konvertieren ..... 253

8.10.5 Horizontal, Vertikal, Vorne -> Hinten angleichen ..... 254

8.10.6 Farben invertieren ..... 254



## 9 Flächen und Konturen gestalten

**9.1 Standardkonturoptionen** ..... 255

9.1.1 Kontur-Bedienfeld ..... 255

**9.2 Pfeilspitzen** ..... 258

9.2.1 Pfeilspitzen zuweisen ..... 258

9.2.2 Pfeilspitzen selbst erstellen ..... 259

9.2.3 Pfeilspitzen in alten Dokumenten ..... 259

**9.3 Variable Konturstärken mit dem Breitenwerkzeug** ..... 259

9.3.1 Wie funktionieren Breitenprofile? ..... 259

9.3.2 Breitenpunkte anlegen und bearbeiten ..... 260

9.3.3 Speichern eines Breitenprofils ..... 262

9.3.4 Breitenprofil zuweisen ..... 263

**9.4 Pinselkonturen** ..... 264

9.4.1 Pinsel-Bedienfeld ..... 265

9.4.2 Pinselkontur als Eigenschaft zuweisen ..... 265

9.4.3 Pinselkontur von einem Objekt entfernen ..... 265

9.4.4 Pinselkonturen editieren – Optionen ..... 265

9.4.5 Bildpinsel ..... 266

9.4.6 Spezialpinsel ..... 270

9.4.7 Musterpinsel ..... 271

9.4.8 Pinsel-Bibliotheken laden ..... 272

9.4.9 Pinsel umfärben ..... 272

9.4.10 Pinselspitzen selbst erstellen ..... 273

9.4.11 Pinsel-Muster ..... 277

9.4.12 Pinselkonturen in Pfade umwandeln ..... 278

**9.5 Auswählen auf Farb- und Objektbasis** ..... 278

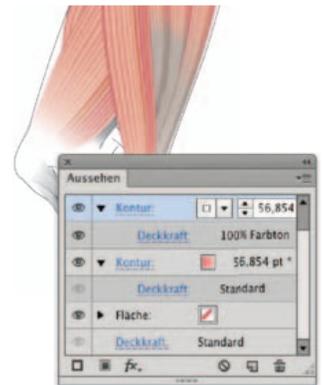
9.5.1 Zauberstab-Werkzeug – Objektauswahl ..... 278

9.5.2 Objekte mit gleichen Attributen über das Menü auswählen ..... 280

**9.6 Verläufe** ..... 281

9.6.1 Verlauf-Bedienfeld ..... 281

9.6.2 Arbeiten mit dem Verlaufsregler ..... 282





9.6.3	Verlauf-Werkzeug .....	284
9.6.4	Verlaufsoptimierer verwenden .....	285
9.6.5	Verläufe an Objekten anwenden .....	286
9.6.6	Verläufe auf Konturen .....	288
9.6.7	Verlauf in das Farbfelder-Bedienfeld übernehmen ...	290
9.6.8	Verläufe und Volltonfarben .....	290
9.6.9	Verlaufsobjekte verformen .....	290
9.6.10	Probleme mit dem Mittelpunkt .....	291
9.6.11	Verläufe umwandeln .....	291
9.6.12	Konischer Verlauf .....	292
<b>9.7</b>	<b>Gitterobjekte – Verlaufsgitter .....</b>	<b>295</b>
9.7.1	Verlaufsgitter erzeugen .....	296
9.7.2	Verlaufsgitter bearbeiten .....	299
9.7.3	Verlaufsgitter zurückwandeln .....	307

## TEIL III Objekte organisieren und bearbeiten

### 10 Vektorobjekte bearbeiten und kombinieren

<b>10.1</b>	<b>Objekte kombinieren .....</b>	<b>311</b>
10.1.1	Gruppieren .....	312
10.1.2	Zusammengesetzter Pfad .....	312
10.1.3	Zusammengesetzte Form .....	313
<b>10.2</b>	<b>Objekte zerteilen – Pathfinder .....</b>	<b>316</b>
10.2.1	Pathfinder-Funktionen .....	316
10.2.2	Pathfinder-Effekte .....	320
10.2.3	Andere Methoden, um Objekte zu zerteilen .....	321
<b>10.3</b>	<b>Formen intuitiv erstellen .....</b>	<b>321</b>
10.3.1	Funktionsweise des Formerstellungswerkzeugs .....	321
10.3.2	Eine Form aus Bereichen bilden .....	323
10.3.3	Kanten einfärben und Konturen auftrennen .....	323
<b>10.4</b>	<b>Interaktiv malen .....</b>	<b>324</b>
10.4.1	Malgruppe erstellen .....	326
10.4.2	Malgruppe bearbeiten .....	326
<b>10.5</b>	<b>Linien in Flächen umwandeln .....</b>	<b>333</b>
10.5.1	Die Funktion »Konturlinie« .....	333
10.5.2	Der Effekt »Konturlinie« .....	335
<b>10.6</b>	<b>Formen und Objekte »überblenden« .....</b>	<b>339</b>
10.6.1	Pfade interpolieren – Angleichung erstellen .....	340

10.6.2 Farben, Transparenz, Effekte, Symbole und Gruppen angleichen ..... 341

10.6.3 Angleichung-Optionen ..... 343

10.6.4 Fertige Angleichungsgruppen verändern ..... 343

**10.7 Objekte mit »Hüllen« verzerren ..... 347**

10.7.1 Verzerrungshülle Verkrümmung ..... 347

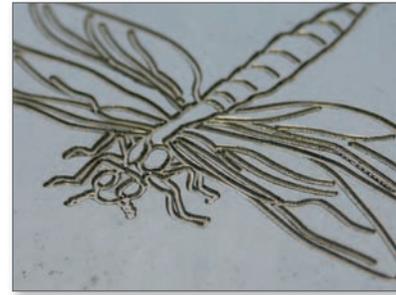
10.7.2 Verzerrungshülle Gitter ..... 348

10.7.3 Eigene Verzerrungshülle ..... 348

10.7.4 Gemeinsame Einstellungen für alle Verzerrungshüllen ..... 349

10.7.5 Verzerrungshüllen ändern und bearbeiten ..... 350

10.7.6 Verkrümmungen als Effekt anwenden ..... 352



## 11 Hierarchische Struktur: Ebenen & Aussehen

**11.1 Ebenen-Grundlagen ..... 353**

11.1.1 Ebenen-Bedienfeld ..... 353

11.1.2 Vorlagenebenen ..... 355

11.1.3 Gruppen ..... 356

**11.2 Mit dem Ebenen-Bedienfeld arbeiten ..... 356**

11.2.1 Ebenen erstellen ..... 357

11.2.2 Ebenenoptionen ..... 357

11.2.3 Elemente im Ebenen-Bedienfeld auswählen ..... 359

11.2.4 Elemente duplizieren ..... 360

11.2.5 Ebenen zusammenfügen und löschen ..... 360

11.2.6 Neue Ebenen für ausgewählte Objekte erstellen ..... 361

11.2.7 Ebenen und Elemente verschieben ..... 362

11.2.8 Ebenen beim Einfügen merken ..... 363

11.2.9 Verstecken und Fixieren ..... 364

**11.3 Objekt- und Ziel-Auswahl ..... 364**

11.3.1 Objekte mit dem Ebenen-Bedienfeld auswählen ..... 364

11.3.2 Objekte verschieben und duplizieren ..... 365

11.3.3 Ziel-Auswahl und Aussehen-Eigenschaften ..... 365

11.3.4 Aussehen verschieben und duplizieren ..... 367

11.3.5 Ebenen und Aussehen-Eigenschaften ..... 367

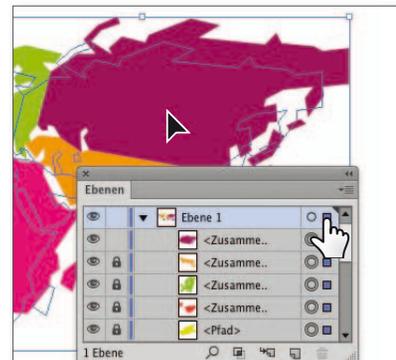
**11.4 Objekte mit Schnittmasken formen ..... 367**

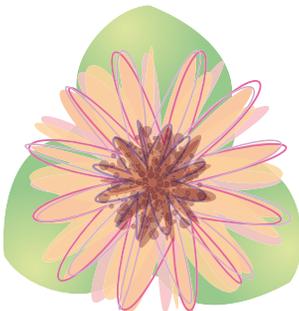
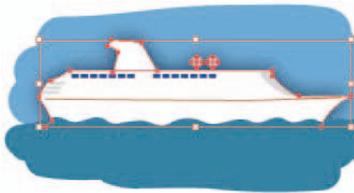
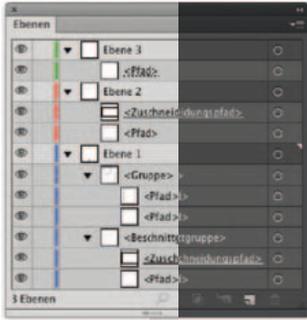
11.4.1 Schnittmasken erstellen ..... 368

11.4.2 Schnittsätze editieren ..... 369

11.4.3 Mit Schnittmasken arbeiten ..... 370

11.4.4 Schnittmaske zurückwandeln ..... 371





<b>11.5</b>	<b>Mit dem Isolationsmodus in tiefe Hierarchien vordringen</b>	<b>371</b>
11.5.1	Isolationsmodus aufrufen	371
11.5.2	Im Isolationsmodus arbeiten	372
11.5.3	Isolationsmodus beenden	372
<b>11.6</b>	<b>Aussehen-Eigenschaften</b>	<b>373</b>
11.6.1	Aussehen-Bedienfeld	373
11.6.2	Konturen und Flächen anlegen	375
11.6.3	Eigenschaften zuordnen	376
11.6.4	Eigenschaften bearbeiten	376
11.6.5	Eigenschaften für neue Objekte	378
11.6.6	Aussehen und Gruppen/Ebenen/Symbole	378
11.6.7	Auswahl auf der Basis von Eigenschaften	379
11.6.8	Aussehen umwandeln	379
11.6.9	Aussehen-Attribute vom Objekt entfernen	380
<b>11.7</b>	<b>Aussehen-Eigenschaften mit der Pipette übertragen</b>	<b>380</b>
11.7.1	Attribute übernehmen	380
11.7.2	Farbe aufnehmen	381
<b>11.8</b>	<b>Aussehen-Eigenschaften als Grafikstile speichern</b>	<b>382</b>
11.8.1	Grafikstile-Bedienfeld	382
11.8.2	Grafikstil zuweisen	383
11.8.3	Grafikstil erstellen	384
11.8.4	Attribute eines Grafikstils ändern	385

## 12 Transparenzen und Masken

<b>12.1</b>	<b>Deckkraft und Füllmethode</b>	<b>393</b>
12.1.1	Transparenz-Bedienfeld	393
12.1.2	Füllmethoden	394
12.1.3	Transparenzen zuweisen	397
12.1.4	Probleme mit Schwarz und Weiß im Farbmodus CMYK	398
12.1.5	Objekte mit einer bestimmten Deckkraft oder Füllmethode auswählen	398
12.1.6	Transparenz und Gruppen	398
12.1.7	Transparenzeinstellungen zurücksetzen	400
<b>12.2</b>	<b>Deckkraftmasken</b>	<b>403</b>
12.2.1	Deckkraftmaske erstellen	404
12.2.2	Verknüpfung von Objekt und Deckkraftmaske	405
12.2.3	Optionen für Deckkraftmasken	406
12.2.4	Deckkraftmaske bearbeiten	407
12.2.5	Maskengruppe bearbeiten und ergänzen	407

- 12.2.6 Deckkraftmaske vom Objekt entfernen ..... 408
- 12.3 »Transparenz«-Effekte ..... 410
- 12.4 Transparenzen reduzieren ..... 411
  - 12.4.1 Transparenzquellen ..... 411
  - 12.4.2 Arbeitsweise des Flatteners ..... 412
  - 12.4.3 Problemfälle ..... 412
  - 12.4.4 Einstellungen für die Transparenzreduzierung ..... 414
  - 12.4.5 Transparenzreduzierungsvorgaben einrichten ..... 416
  - 12.4.6 Reduzierungsvorschau ..... 417
  - 12.4.7 Beispiele ..... 419
  - 12.4.8 Objekte manuell reduzieren ..... 420
- 12.5 Transparenz speichern ..... 420
  - 12.5.1 AI (Illustrator) ..... 421
  - 12.5.2 EPS ..... 421
  - 12.5.3 PDF ..... 421



### 13 Spezial-Effekte

- 13.1 Allgemeines zu Effekten ..... 423
  - 13.1.1 Arbeitsweise von Effekten ..... 423
  - 13.1.2 Effekte zuweisen ..... 424
  - 13.1.3 Anordnung von Effekten im Aussehen-Bedienfeld ... 425
  - 13.1.4 Effekte editieren ..... 426
  - 13.1.5 Effekte vom Objekt löschen ..... 427
  - 13.1.6 Effekte umwandeln ..... 427
- 13.2 Konstruktionseffekte ..... 427
  - 13.2.1 In Form umwandeln ... 428
  - 13.2.2 Ecken abrunden ..... 428
  - 13.2.3 Frei verzerren ..... 429
  - 13.2.4 Transformieren ..... 429
  - 13.2.5 Kontur nachzeichnen ..... 431
  - 13.2.6 Konturlinie ..... 431
  - 13.2.7 Pfad verschieben ..... 432
  - 13.2.8 Pathfinder ..... 432
  - 13.2.9 Pfeilspitzen ..... 433
- 13.3 Zeichnerische Effekte ..... 435
  - 13.3.1 Scribble-Effekt ..... 435
  - 13.3.2 Zickzack und Aufrauen ..... 436
  - 13.3.3 Tweak ..... 438
  - 13.3.4 Wirbel ..... 439





- 13.3.5 Zusammenziehen und aufblasen ..... 439
- 13.3.6 Verkrümmungsfilter ..... 440
- 13.4 Pixelbasierte Effekte ..... 442
  - 13.4.1 Dokument-Rastereffekt-Einstellungen ..... 442
  - 13.4.2 Effekte und Auflösung ..... 445
  - 13.4.3 In Pixelbild umwandeln ..... 445
  - 13.4.4 Gaußscher Weichzeichner ..... 446
  - 13.4.5 Weiche Kante ..... 446
  - 13.4.6 Schlagschatten ..... 447
  - 13.4.7 Schein nach außen ..... 448
  - 13.4.8 Schein nach innen ..... 449
  - 13.4.9 Photoshop-Filter ..... 449
- 13.5 Special Effects ..... 455
  - 13.5.1 Blendenflecke ..... 455
  - 13.5.2 Objektmosaik ..... 457
  - 13.5.3 SVG-Filter ..... 459

## TEIL IV Spezialobjekte

### 14 Text und Typografie

- 14.1 Textobjekte erzeugen ..... 463
  - 14.1.1 Textausrichtung ..... 464
  - 14.1.2 Punkttext erstellen ..... 464
  - 14.1.3 Flächentext erstellen ..... 464
  - 14.1.4 Pfadtext erstellen ..... 465
- 14.2 Textobjekte bearbeiten ..... 465
  - 14.2.1 Flächentextobjekte bearbeiten ..... 465
  - 14.2.2 Flächentexteigenschaften einrichten ..... 466
  - 14.2.3 Textbreite an Flächenbreite anpassen ..... 468
  - 14.2.4 Objekte umfließen ..... 468
  - 14.2.5 Punkttext- und Pfadtextobjekte transformieren ..... 470
  - 14.2.6 Text am Pfad verschieben ..... 470
  - 14.2.7 Abstand der Zeichen eines Pfadtextes ..... 471
  - 14.2.8 Ausrichten der Zeichen auf dem Pfad ..... 471
  - 14.2.9 Verkettete Textobjekte ..... 473
- 14.3 Texte importieren ..... 475
  - 14.3.1 Kopieren/Einfügen ..... 476
  - 14.3.2 Text laden ..... 476
  - 14.3.3 Textdateien öffnen ..... 477

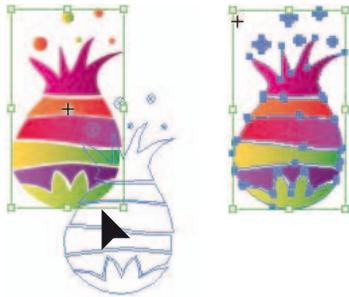
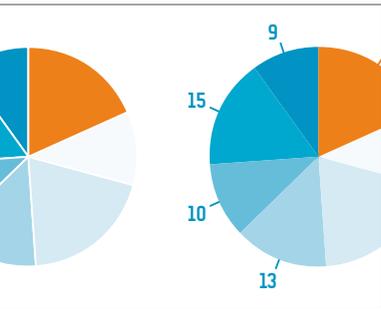
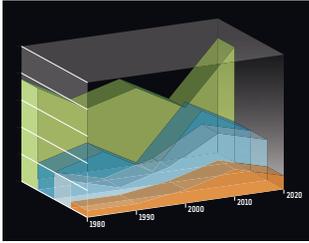
- 14.3.4 Texte aus alten Illustrator-Dateien – Legacy Text ..... 477
- 14.3.5 Fremdsprachentexte ..... 478
- 14.4 Textinhalte editieren ..... 478**
  - 14.4.1 Nicht druckbare Zeichen ..... 479
  - 14.4.2 Sprachen zuweisen ..... 479
  - 14.4.3 Anführungszeichen definieren ..... 479
  - 14.4.4 Groß- und Kleinschreibung ändern ..... 480
  - 14.4.5 Satz- und Sonderzeichen ..... 480
  - 14.4.6 OpenType ..... 481
  - 14.4.7 Glyphen-Bedienfeld ..... 482
  - 14.4.8 Rechtschreibprüfung ..... 484
  - 14.4.9 Wörterbuch bearbeiten ..... 485
  - 14.4.10 Suchen und ersetzen ..... 485
- 14.5 Zeichen formatieren ..... 487**
  - 14.5.1 Grundlegende Formatierungen ..... 488
  - 14.5.2 Schrift umformen, verformen und verschieben ..... 490
  - 14.5.3 Schriftdarstellung am Bildschirm verbessern ..... 492
  - 14.5.4 Satzoptionen ..... 493
  - 14.5.5 Zeichenformatierungen auf andere Texte übertragen ..... 493
  - 14.5.6 Schriftart suchen ..... 493
- 14.6 Absätze formatieren ..... 495**
  - 14.6.1 Das Absatz-Bedienfeld ..... 495
  - 14.6.2 Grundlegende Formatierungen ..... 495
  - 14.6.3 Umbruchoptionen ..... 497
  - 14.6.4 Tabulatoren ..... 501
- 14.7 Zeichen- und Absatzformate ..... 505**
  - 14.7.1 Besonderheiten der Illustrator-Textformate ..... 505
  - 14.7.2 Formate verwalten ..... 506
  - 14.7.3 Formate anwenden ..... 507
- 14.8 Mit Texten gestalten ..... 507**
  - 14.8.1 Einfache Aussehen-Optionen ..... 507
  - 14.8.2 Komplexe Aussehen-Optionen ..... 509
  - 14.8.3 Pfad- und Flächentexte ..... 510
  - 14.8.4 Überdrucken von Schwarz ..... 511
  - 14.8.5 Spezialeffekte ..... 511
  - 14.8.6 Button erstellen ..... 511
  - 14.8.7 Text als Masken verwenden ..... 512
  - 14.8.8 Grunge-Look ..... 512
- 14.9 Von Text zu Grafik ..... 513**
  - 14.9.1 Text in Pfade umwandeln ..... 513



Weit hinten, hinter den Wortbergen, fern der Länder Vokalien und Konsonantien leben die Blindtexte. Abgeschieden wohnen Sie in Buchstabenhäusern an der Küste des

Weit hinten, hinter den Wortbergen, fern der Länder Vokalien und Konsonantien leben die Blindtexte. Abgeschieden wohnen Sie in Buchstabenhäusern an der Küste des





	Gesamt	
Gewicht	Alter	Gewicht
60,30	19,00	67,00
62,20	22,00	69,50
64,00	27,00	72,20
65,50	32,00	74,00
66,00	37,00	74,70
66,90	42,00	75,60
68,00	47,00	76,20

14.9.2 Glättung von Text beim Speichern in Bitmap-  
Formate und beim Umwandeln in Pixelbilder ..... 515

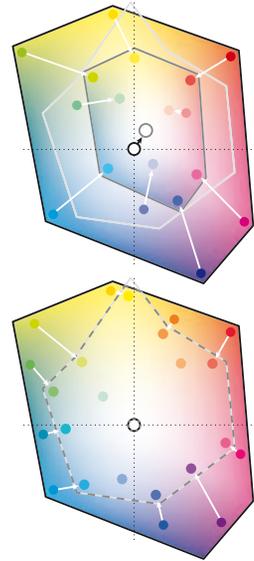
## 15 Diagramme

- 15.1 Ein Diagramm erstellen ..... 517
  - 15.1.1 Das »Arbeitsblatt« für die Dateneingabe ..... 518
  - 15.1.2 Dateneingabe ..... 519
  - 15.1.3 Diagrammelemente ..... 520
- 15.2 Kreisdiagramme ..... 521
  - 15.2.1 Farben und Schriften ändern ..... 523
- 15.3 Säulen- und Balkendiagramme ..... 523
  - 15.3.1 Vertikales Balkendiagramm oder Säulendiagramm .. 523
  - 15.3.2 Gestapeltes vertikales Balkendiagramm ..... 526
  - 15.3.3 Horizontales Balkendiagramm ..... 528
  - 15.3.4 Gestapeltes horizontales Balkendiagramm ..... 528
  - 15.3.5 Eigene Balkendesigns ..... 528
  - 15.3.6 Diagrammdesigns aus anderen Dokumenten laden 534
  - 15.3.7 Diagrammdesigns ändern ..... 534
- 15.4 Linien- und Flächendiagramme ..... 535
  - 15.4.1 Liniendiagramm ..... 535
  - 15.4.2 Farben und Schriften ändern ..... 536
  - 15.4.3 Eigene Punktedesigns ..... 537
  - 15.4.4 Flächendiagramm ..... 538
- 15.5 Kombinierte Diagramme ..... 538
- 15.6 Streu- oder Punktdiagramme ..... 540
- 15.7 Netz- oder Radardiagramme ..... 541
- 15.8 Diagramme weiterbearbeiten ..... 542
  - 15.8.1 Allgemeine Hinweise zur Diagrammbearbeitung ..... 542
  - 15.8.2 Diagramme skalieren ..... 542
  - 15.8.3 3D-Diagramme ..... 543
  - 15.8.4 Effekte ..... 543
  - 15.8.5 Corporate-Design-Vorgaben und  
Illustrator-Diagramme ..... 543
  - 15.8.6 Dynamische Daten ..... 544
  - 15.8.7 Diagramme »umwandeln« und nachbearbeiten ..... 546

## 16 Muster, Raster und Schraffuren

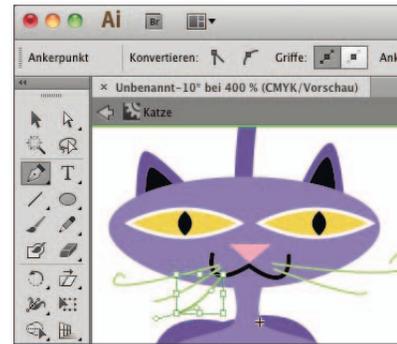
- 16.1 Füllmuster verwenden ..... 547

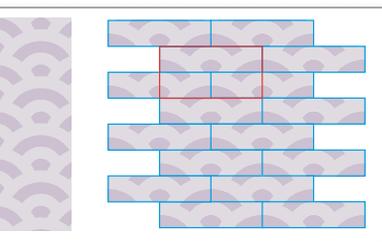
- 16.1.1 Muster zuweisen ..... 548
- 16.1.2 Musterausrichtung ..... 548
- 16.1.3 Muster transformieren ..... 549
- 16.1.4 Muster verändern ..... 551
- 16.1.5 Musterfüllung umwandeln ..... 551
- 16.1.6 Muster und Speicherplatz ..... 551
- 16.2 Eigene Muster entwickeln ..... 552**
  - 16.2.1 Mustertheorie ..... 552
  - 16.2.2 Aufbau eines Musters in Illustrator ..... 554
  - 16.2.3 Muster erstellen ..... 555
  - 16.2.4 Das Musteroptionen-Bedienfeld ..... 556
  - 16.2.5 Musterfelder speichern ..... 558
  - 16.2.6 Muster bearbeiten ..... 559
  - 16.2.7 Musterfelderoptimierung ..... 559
- 16.3 Schraffuren und Strukturen mit anderen Mitteln umsetzen 563**
  - 16.3.1 Transformieren-Effekt ..... 563
  - 16.3.2 Scribble-Effekt ..... 563
  - 16.3.3 Objektmosaik ..... 563
  - 16.3.4 Handgemachte Strukturen ..... 564
  - 16.3.5 Generative Schraffuren ..... 564
  - 16.3.6 Transparente Überlagerungen ..... 564



## 17 Symbole: Objektkopien organisieren

- 17.1 Wie funktionieren Symbole? ..... 565
- 17.2 Symbole verwalten ..... 566
  - 17.2.1 Symbole-Bedienfeld ..... 566
  - 17.2.2 Symbol auf der Zeichenfläche platzieren ..... 568
  - 17.2.3 Symbole transformieren ..... 568
  - 17.2.4 Symbole bearbeiten ..... 569
- 17.3 Symbol-Werkzeuge ..... 571
  - 17.3.1 Gemeinsamkeiten der Symbol-Werkzeuge ..... 571
  - 17.3.2 Symbol-aufsprühen-Werkzeug ..... 573
  - 17.3.3 Symbol-verschieben-Werkzeug ..... 574
  - 17.3.4 Symbol-stauchen-Werkzeug ..... 574
  - 17.3.5 Symbol-skalieren-Werkzeug ..... 575
  - 17.3.6 Symbol-drehen-Werkzeug ..... 576
  - 17.3.7 Symbol-färben-Werkzeug ..... 576
  - 17.3.8 Symbol-transparent-gestalten-Werkzeug ..... 577
  - 17.3.9 Symbol-gestalten-Werkzeug ..... 578
- 17.4 Eigene Symbole entwickeln ..... 578





17.4.1 Neues Symbol erstellen ..... 578  
 17.4.2 Symbol-Bibliotheken speichern ..... 580

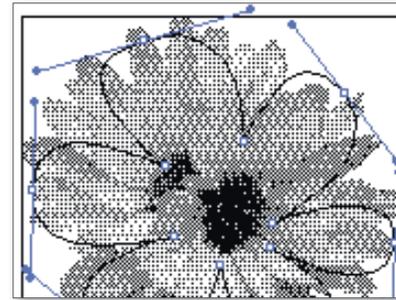
## 18 Perspektivische Darstellungen und 3D-Live-Effekte

18.1 Zeichnungen in Fluchtpunktperspektive anlegen ..... 585  
 18.1.1 Anatomie eines Perspektivenrasters ..... 586  
 18.1.2 Perspektivenraster numerisch einrichten ..... 587  
 18.1.3 Perspektivenraster intuitiv anpassen ..... 588  
 18.1.4 Direkt im Perspektivenraster zeichnen ..... 591  
 18.1.5 Bestehende Objekte im Perspektivenraster platzieren ..... 592  
 18.1.6 Objekte im Perspektivenraster bearbeiten ..... 593  
 18.1.7 Konturen, Effekte und besondere Objekte ..... 596  
 18.1.8 Umwandeln ..... 597  
 18.1.9 Perspektivenraster und 3D-Effekte ..... 597  
 18.2 3D-Objekte mit den 3D-Effekten erzeugen ..... 597  
 18.2.1 Grundformen ..... 598  
 18.2.2 Extrudieren und abgeflachte Kante ..... 599  
 18.2.3 Eigene Kantenprofile hinzufügen und verwenden ... 600  
 18.2.4 Kreiseln ..... 601  
 18.2.5 Objekte im Raum ausrichten ..... 602  
 18.2.6 Drehen ..... 603  
 18.2.7 Schattierung und Beleuchtung ..... 605  
 18.2.8 Beleuchtung positionieren ..... 606  
 18.2.9 3D-Effekte in Vektorpfade umrechnen ..... 610  
 18.3 Oberflächen-Mapping ..... 611  
 18.3.1 Flächenaufteilung ..... 612  
 18.3.2 Bildmaterial anlegen ..... 612  
 18.3.3 Bildmaterial zuweisen ..... 613  
 18.3.4 3D-Effekte auf andere Objekte übertragen ..... 615

## 19 Mit Pixel- und anderen Fremddaten arbeiten

19.1 Externe Dateien integrieren ..... 621  
 19.1.1 Verknüpfen oder einbetten? ..... 621  
 19.1.2 Import der externen Daten ..... 621  
 19.1.3 Schmuckfarben in platzierten Dateien ..... 623  
 19.1.4 Photoshop- und TIFF-Dateien importieren ..... 624  
 19.1.5 PDF importieren ..... 626

- 19.1.6 EPS-Dateien importieren ..... 627
- 19.1.7 Daten vom Tablet importieren: Adobe Ideas etc. .... 627
- 19.1.8 CorelDraw-Dateien importieren ..... 627
- 19.1.9 Objekte aus Flash-Dateien importieren ..... 628
- 19.2 Platzierte Daten verwalten ..... 628**
  - 19.2.1 Steuerungsbedienfeld ..... 628
  - 19.2.2 Verknüpfungen-Bedienfeld ..... 628
  - 19.2.3 Verknüpfungen automatisch aktualisieren ..... 631
- 19.3 Bilddaten bearbeiten ..... 631**
  - 19.3.1 Pixelgrafik mit Vektorwerkzeugen bearbeiten ..... 632
  - 19.3.2 Graustufen und Bitmaps kolorieren ..... 632
  - 19.3.3 Bilder maskieren ..... 634
  - 19.3.4 Freiform-Masken auf Bilder anwenden ..... 634
  - 19.3.5 Filter ..... 635
- 19.4 Pixeldaten vektorisieren ..... 636**
  - 19.4.1 Welche Vektorisierung ist für mein Motiv geeignet? 637
  - 19.4.2 Empfehlungen zur Aufbereitung der Bilder ..... 638
- 19.5 Der Bildnachzeichner ..... 639**
  - 19.5.1 Was passiert mit interaktiv nachgezeichneten  
Objekten in alten Dateien? ..... 639
  - 19.5.2 Bildnachzeichner-Objekte erstellen ..... 639
  - 19.5.3 Bildnachzeichner-Bedienfeld: Nachzeichneroptionen 640
  - 19.5.4 Einstellungen als Nachzeichnervorgabe speichern ... 646
  - 19.5.5 Nachzeichnerobjekt bearbeiten ..... 646

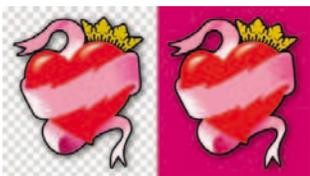
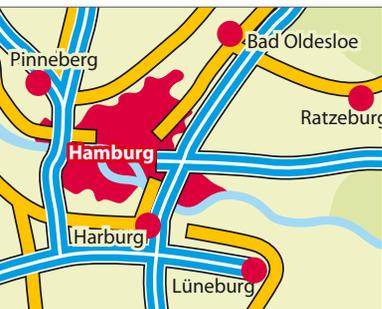
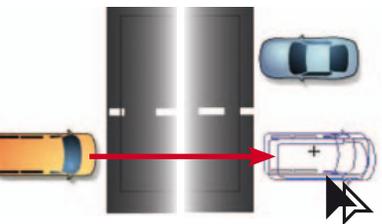
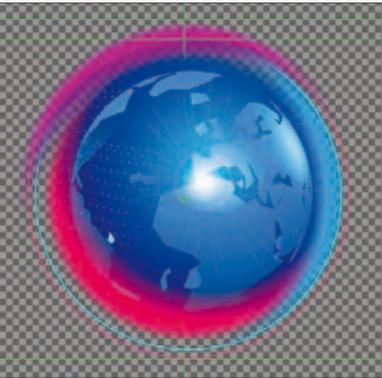


## TEIL V Ausgabe und Optimierung

### 20 Austausch, Weiterverarbeitung, Druck

- 20.1 Export für Layout und Bildbearbeitung ..... 655**
  - 20.1.1 Exportieren und Speichern einzelner  
Zeichenflächen ..... 656
  - 20.1.2 Speichern als EPS ..... 657
  - 20.1.3 Nach InDesign per Copy & Paste ..... 659
  - 20.1.4 Export nach Photoshop ..... 659
  - 20.1.5 Export als TIFF (Tagged Image File Format) ..... 661
  - 20.1.6 AutoCAD DWG/DXF exportieren ..... 661
  - 20.1.7 WMF/EMF exportieren ..... 661
  - 20.1.8 Sonstige Formate exportieren ..... 662





- 20.2 Ausgabe als PDF ..... 663
  - 20.2.1 PDF speichern ..... 663
- 20.3 Grafiken für den Druck vorbereiten ..... 667
  - 20.3.1 Bildauflösung ..... 667
  - 20.3.2 Komplexität ..... 667
  - 20.3.3 Registerungenaugigkeit/Passerungenaugigkeit ..... 668
  - 20.3.4 Beschnittzugabe/Druckerweiterung ..... 674
  - 20.3.5 Tiefschwarz ..... 674
  - 20.3.6 Druckdatencheck am Bildschirm ..... 676
  - 20.3.7 Schnittmarken ..... 678
  - 20.3.8 In Pfade umwandeln ..... 679
- 20.4 Ausdrucken ..... 680
  - 20.4.1 Allgemein ..... 681
  - 20.4.2 Marken und Anschnitt/Beschnittzugabe ..... 683
  - 20.4.3 Ausgabe ..... 684
  - 20.4.4 Grafiken ..... 686
  - 20.4.5 Farbmanagement ..... 687
  - 20.4.6 Erweitert ..... 688
  - 20.4.7 Übersicht ..... 689
  - 20.4.8 Druckvorgaben speichern ..... 690
  - 20.4.9 Problemanalyse ..... 690
- 20.5 Mit Verknüpfungen und Fonts verpacken ..... 691

## 21 Web- und Bildschirmgrafik

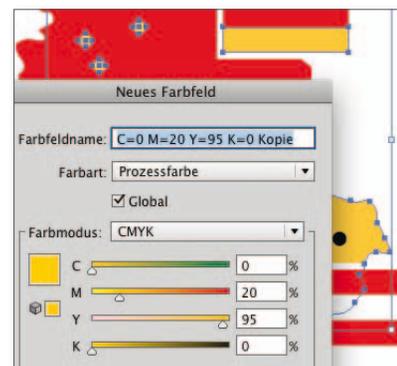
- 21.1 Screendesign mit Illustrator ..... 693
  - 21.1.1 Datei einrichten ..... 693
  - 21.1.2 Pixelvorschau und Ausrichten ..... 694
  - 21.1.3 Barrierefreiheit ..... 696
  - 21.1.4 Slices ..... 696
  - 21.1.5 Für Web und Geräte speichern ..... 698
  - 21.1.6 Übergabe an Photoshop und Fireworks ..... 704
- 21.2 Bildformate: GIF, JPEG und PNG ..... 705
  - 21.2.1 GIF – Graphics Interchange Format ..... 705
  - 21.2.2 JPG – Joint Photographic Expert Group ..... 706
  - 21.2.3 PNG – Portable Network Graphics ..... 707
  - 21.2.4 Imagemaps ..... 707
- 21.3 SVG ..... 708
  - 21.3.1 Datei einrichten ..... 709
  - 21.3.2 Transparenz, Filter, Effekte ..... 709

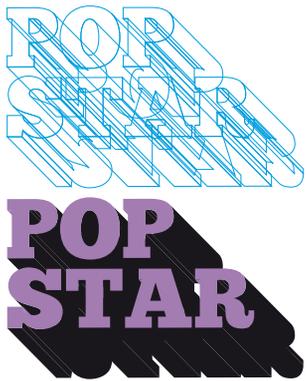
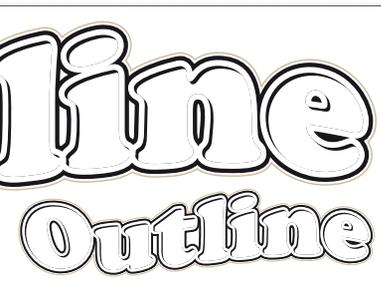
- 21.3.3 Interaktivität ..... 709
- 21.3.4 Speicheroptionen ..... 710
- 21.4 Flash** ..... 712
  - 21.4.1 Datei einrichten ..... 712
  - 21.4.2 Symbole ..... 714
  - 21.4.3 9-Slice-Skalierung ..... 714
  - 21.4.4 SWF speichern ..... 715
  - 21.4.5 Illustrator- und SWF-Dateien in Flash importieren .. 719
  - 21.4.6 Copy & Paste ..... 720
- 21.5 FXG** ..... 720
- 21.6 Video und Film** ..... 722
  - 21.6.1 Videovorlagen ..... 722
  - 21.6.2 Wichtige Einstellungen in Illustrator ..... 722
  - 21.6.3 Dateien für Video vorbereiten ..... 723
  - 21.6.4 Für After Effects und Premiere speichern ..... 725
  - 21.6.5 Pfade kopieren und einfügen ..... 725
  - 21.6.6 Illustrator-Dateien in Videoprojekte importieren ..... 726
  - 21.6.7 Wichtige Einstellungen in After Effects ..... 726



## 22 Personalisieren und erweitern

- 22.1 Anpassen** ..... 727
  - 22.1.1 Benutzerdefinierte Arbeitsbereiche ..... 727
  - 22.1.2 Vorlagen ..... 728
  - 22.1.3 Dokumentprofile ..... 729
  - 22.1.4 Bibliotheken ..... 730
  - 22.1.5 Tastaturbefehle ..... 730
- 22.2 Automatisieren mit Aktionen** ..... 733
  - 22.2.1 Aktionen-Bedienfeld ..... 733
  - 22.2.2 Stapelverarbeitung ..... 739
- 22.3 JavaScript & Co.** ..... 744
  - 22.3.1 JavaScripts laden, installieren und anwenden ..... 745
  - 22.3.2 Creative Suite Extensions mit Flash/Flex ..... 748
- 22.4 Variablen** ..... 748
  - 22.4.1 Variablen mit dem Bedienfeld verwalten ..... 748
  - 22.4.2 Datensatz erfassen ..... 750
  - 22.4.3 Variablen sperren/entsperren ..... 751
- 22.5 Erweitern** ..... 751
  - 22.5.1 Plug-ins installieren ..... 751
  - 22.5.2 Plug-ins programmieren ..... 752





## 23 Von FreeHand zu Illustrator

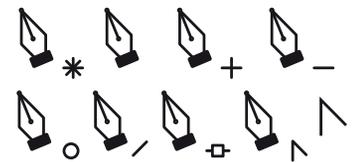
<b>23.1 Die Arbeitsumgebung einrichten</b> .....	753
23.1.1 Dokumentprofil und Dokumentfarbmodus .....	753
23.1.2 Farbmanagement .....	754
23.1.3 Hilfslinien .....	754
23.1.4 Die Werte sind ungenau .....	755
23.1.5 Arbeit sparen durch Automatisierung .....	755
23.1.6 Kooperation mit anderen Applikationen .....	755
<b>23.2 Vom Dokument zum Objekt</b> .....	755
23.2.1 Seiten (Zeichenflächen) .....	755
23.2.2 Wo kommen all die Ebenen her? .....	757
<b>23.3 Auswählen</b> .....	758
23.3.1 Warum gibt es drei Auswahl-Werkzeuge? .....	758
23.3.2 Ausgewählte Punkte .....	759
23.3.3 Auswahlrechteck .....	759
23.3.4 Darunterliegende Objekte auswählen und das Kontextmenü .....	759
23.3.5 Nach Objekteigenschaften suchen .....	760
23.3.6 Bildschirmdarstellung der Auswahl .....	760
23.3.7 Gruppen bequemer bearbeiten .....	760
<b>23.4 Konstruieren und zeichnen</b> .....	761
23.4.1 Wie kann man Formen nachträglich editieren? .....	761
23.4.2 Pfade zeichnen – geht das nicht einfacher? .....	761
23.4.3 Wie kehre ich die Pfadrichtung um? .....	763
23.4.4 Wie kann ich denn in Illustrator »Pfade verbinden«? .....	763
23.4.5 Sprühdose und Symbole .....	764
23.4.6 Automatisch vektorisieren .....	764
<b>23.5 Objekte bearbeiten</b> .....	764
23.5.1 Objekte drehen, spiegeln, skalieren, verbiegen .....	764
23.5.2 Objekte ausrichten und verteilen .....	765
23.5.3 Einrasten, Positionierungshilfe .....	765
23.5.4 Wie kann ich Objekte klonen? .....	766
23.5.5 Pfade zusammenfassen und Pathfinder- Operationen .....	766
23.5.6 Und wo finde ich »Innen einfügen«? .....	766
23.5.7 Konturen in Flächen umwandeln .....	767
23.5.8 Effekte umwandeln: Ich möchte Pfade haben .....	767
<b>23.6 Füllungen, Konturen, Eigenschaften</b> .....	767
23.6.1 Wo stelle ich die Objekteigenschaften ein? .....	767
23.6.2 Farbe editieren .....	768

- 23.6.3 Warum funktionieren die Farbfelder nicht richtig? .. 769
- 23.6.4 Wie lege ich Abstufungen einer Farbe an? ..... 769
- 23.6.5 Kachelfüllungen und Rasterungen ..... 770
- 23.6.6 Verläufe ..... 770
- 23.6.7 Wie ziehe ich kalligrafische Pfade? ..... 770
- 23.6.8 Objekte am Pfad verformen mit Pinseln ..... 770
- 23.7 Spezial-Objekte und -Effekte ..... 771**
  - 23.7.1 Mischungen/Angleichungen ..... 771
  - 23.7.2 Objekte verzerren ..... 771
  - 23.7.3 Hüllenobjekte ..... 771
  - 23.7.4 Warum gibt es viele Funktionen nochmal als Effekt? 772
  - 23.7.5 3D-Objekte konstruieren ..... 772
  - 23.7.6 Kann man in Illustrator eine Prägung erstellen? ..... 772
  - 23.7.7 Transparenz ..... 773
- 23.8 Text ..... 773**
  - 23.8.1 Textobjekte, Pfadtexte, Textfelder ..... 773
- 23.9 Ausgabe ..... 774**
  - 23.9.1 Soft-Proof ..... 774
  - 23.9.2 Für Ausgabe sammeln ..... 775
  - 23.9.3 PDFs speichern oder drucken? ..... 775



## 24 Werkzeuge und Kurzbefehle

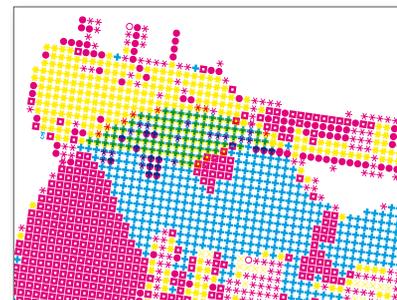
- 24.1 Das Werkzeugbedienfeld ..... 777
- 24.2 Alle Werkzeuge auf einen Blick ..... 778
- 24.3 Tastatur-Kurzbefehle ..... 779
  - 24.3.1 Menübefehle ..... 779
  - 24.3.2 Bedienfelderfunktionen ..... 783
  - 24.3.3 Textbearbeitung ..... 783
  - 24.3.4 Objektbearbeitung ..... 785
  - 24.3.5 Sonstige ..... 786

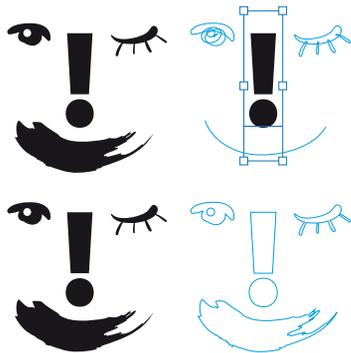


## 25 Plug-ins für Illustrator

CADtools, FilterIT, InkScribe, Mesh Tormentor, Phantasm CS, QuickCarton, SelectEffects, Scoop, SubScribe, SymmetryWorks, VectorScribe, WhiteOPDetector und WhiteOP2KO, Xtream Path, Zoom to Selection..... 787

- Index ..... 793





### Checklisten

- ▶ Auswahl des Dateiformats..... 96
- ▶ Mit dem Zeichenstift arbeiten ..... 174
- ▶ Wie gehe ich mit Verlaufsgittern um?..... 306
- ▶ Datei für Folienplot..... 334
- ▶ Was ist was? ..... 358
- ▶ Einsatz von Ebenen..... 368
- ▶ Eine zusätzliche Kontur oder ein zusätzliches Objekt? ..... 375
- ▶ Objekte lassen sich nicht bearbeiten ..... 392
- ▶ Transparenz ..... 422
- ▶ Effekt-Grafiken analysieren..... 441
- ▶ (Logo-)Vektorisierung ..... 652
- ▶ Im Layout platzieren und drucken ..... 692
- ▶ Programmvorgaben anpassen..... 732
- ▶ Entscheidungsfindung in Sachen Skripte..... 747
- ▶ Entscheidungsfindung in Sachen Plug-ins ..... 752

### Videotraining auf der DVD

Als Ergänzung zum Buch möchten wir Ihnen relevante Lehrfilme aus dem Videotraining »Adobe Illustrator CS6. Das umfassende Training« von Karl Bihlmeier (ISBN: 978-3-8362-1903-7) zur Verfügung stellen. So haben Sie die Möglichkeit, dieses neue Lernmedium kennenzulernen und gleichzeitig Ihr Wissen um Illustrator CS6 zu vertiefen. Sie schauen dem Trainer bei der Arbeit zu und verstehen intuitiv, wie man die erklärten Funktionen anwendet.

#### Kapitel 1: Grundlegende Techniken

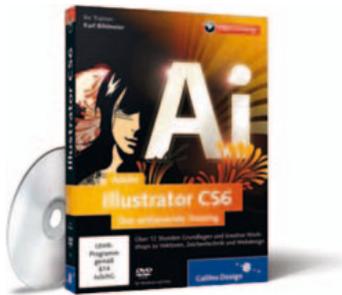
- 1.1 Eigene Arbeitsoberfläche anlegen (04:00 Min.)
- 1.2 Koordinaten mit dem Seitenlineal festlegen (05:12 Min.)
- 1.3 Füllungen und Verläufe erzeugen (11:20 Min.)

#### Kapitel 2: Zeichnen und Gestalten mit Illustrator CS6

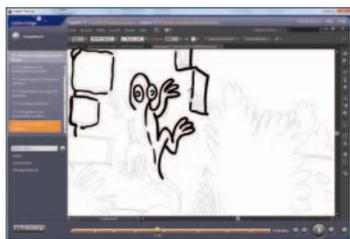
- 2.1 Zeichnen mit dem Stifttablett (10:44 Min.)
- 2.2 Landkarten und Straßenpläne entwerfen (10:06 Min.)
- 2.3 Comics zeichnen und illustrieren (17:45 Min.)

#### Kapitel 3: Fortgeschrittene Techniken

- 3.1 Interaktives Abpausen (10:28 Min.)
- 3.2 3D für Schriften und Grafiken (10:35 Min.)
- 3.3 Transparenzen und Füllmethoden (06:15 Min.)



Um das Training zu starten, gehen Sie auf der Buch-DVD in den Ordner VIDEO-LEKTIONEN und klicken dort auf der obersten Ebene als Mac-Anwender die Datei »start.app« an (als Windows-Benutzer wählen Sie die Datei »start.exe«). Alle anderen Dateien können Sie ignorieren. Das Video-Training startet, und Sie finden sich auf der Oberfläche wieder.



# Workshops

## Vektorgrafikgrundlagen

- ▶ Objekte sinnvoll anlegen..... 58

## Arbeiten mit Dokumenten

- ▶ Mit intelligenten Hilfslinien gestalten ..... 87

## Geometrische Objekte und Transformationen

- ▶ Ein Dala-Pferdchen aus Grundformen ..... 108
- ▶ Stapelreihenfolge ändern ..... 116
- ▶ Eine Blume zeichnen..... 122
- ▶ Isometrische Zeichnung eines Computers ..... 128
- ▶ Erneut transformieren..... 133
- ▶ Ausrichten ..... 137

## Pfade konstruieren und bearbeiten

- ▶ Einen stilisierten Tukan zeichnen..... 148

## Farbe

- ▶ Farbschema finden und anwenden..... 231
- ▶ Farbmodus umwandeln, Farben reduzieren und Schwarz korrigieren ..... 248

## Flächen und Konturen gestalten

- ▶ Mit Breitenprofilen arbeiten..... 263
- ▶ Umrandung einer Landkarte mit einer Doppelkontur ..... 274
- ▶ Eine kleine Infografik mit Verläufen..... 292
- ▶ Mit Verlaufsgittern illustrieren..... 302
- ▶ Einen konischen Verlauf erstellen..... 307

## Vektorobjekte bearbeiten und kombinieren

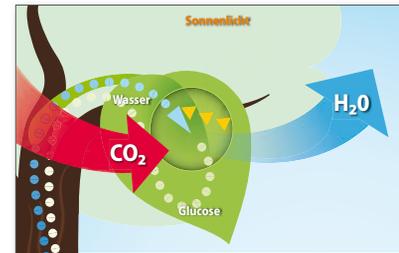
- ▶ »Interaktiv malen« anwenden ..... 328
- ▶ Reinzeichnung eines Logos ..... 335
- ▶ Mit Angleichungen illustrieren ..... 344

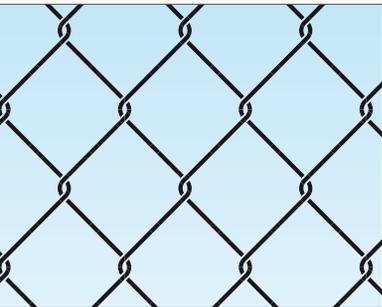
## Hierarchische Struktur: Ebenen & Aussehen

- ▶ Kartengrafik effizient umsetzen ..... 386

## Transparenzen und Masken

- ▶ Aussparungsgruppen im Einsatz ..... 400
- ▶ Mit Deckkraftmasken arbeiten ..... 408





**Spezial-Effekte**

- ▶ Konturierter Text ..... 433
- ▶ Ein Orden mit Rosette ..... 451

**Text und Typografie**

- ▶ Schrift auf einem Stempel ..... 471
- ▶ Tabulatoren einsetzen ..... 503
- ▶ Eine Reliefschrift erstellen und grafisch gestalten ..... 514

**Diagramme**

- ▶ Ein Balkendesign erstellen, zuweisen und mit Farbfeldern weiterbearbeiten ..... 530
- ▶ 3D-Tortendiagramm ..... 544

**Muster, Raster und Schraffuren**

- ▶ Ein Maschendraht als Muster ..... 561

**Symbole: Objektkopien organisieren**

- ▶ Symbole erstellen und anwenden ..... 580

**Perspektivische Darstellungen und 3D-Live-Effekte**

- ▶ »Drop Shadow«-Effekt ..... 608
- ▶ Ein Buch visualisieren ..... 615

**Mit Pixel- und anderen Fremddaten arbeiten**

- ▶ Ein Fotopuzzle erstellen ..... 632
- ▶ Platzierte Bilder einrahmen ..... 635
- ▶ Signet nachzeichnen und nacharbeiten ..... 648

**Web- und Bildschirmgrafik**

- ▶ Slices für das Web speichern ..... 700
- ▶ Zwei Objekte unterschiedlich animieren ..... 718

**Personalisieren und erweitern**

- ▶ Aktion und Stapelverarbeitung zum Umfärben von Objekten ..... 740

## Kapitel 3

# Vektorgrafik-Grundlagen

*Illustrator gehört zur Gruppe der vektorbasierten Grafiksoftware. Das bedeutet, dass Linien und Flächen durch mathematische Funktionen beschrieben werden und nicht mittels einzelner Bildpunkte bzw. Pixel, die eine bestimmte Farbe besitzen. Auf diese Art definierte Formen sind die einzelnen Objekte, aus denen die gesamte Grafik aufgebaut wird.*

### 3.1 Warum wir mit Vektoren zeichnen

Wenn Sie schon einmal auf dem Computer ein Bild bearbeitet haben, kennen Sie sicher pixelbasierte Grafikformate, wie sie beispielsweise Digitalkameras oder Scanner liefern. Bei starker Vergrößerung erkennen Sie am Treppeneffekt den Aufbau dieser Bilder aus lauter einzelnen nebeneinanderliegenden Bildpunkten in unterschiedlichen Farben und Helligkeitsstufen, die die abgebildeten Formen erzeugen. Der verarbeitende Computer erkennt die abgebildeten Formen jedoch nicht.

In der Vektorgrafik dagegen, bei der alle Objekte mit mathematischen Funktionen beschrieben und gespeichert sind, wird das dargestellte Bild erst im Moment der Ausgabe auf dem Bildschirm oder auf einem Drucker in ein Koordinatensystem von Bildpunkten umgerechnet – und zwar immer in der Auflösung, die das Ausgabegerät darstellen kann. Der Computer kann einzelne abgebildete Objekte unabhängig voneinander referenzieren und Berechnungen mit ihnen ausführen. Daraus ergeben sich eine Reihe von Vorteilen:

- ▶ **Vergrößerungen und hochauflöste Ausdrücke:** Vergrößerungen erfolgen durch Neuberechnungen der Kurve und werden erst dann in Pixel umgewandelt. Vektorgrafik ist damit frei skalierbar.
- ▶ **Ansteuerung von Plottern u.Ä.:** Großformatige Beschriftungen oder Folien für den Flexdruck auf Bekleidung werden mit Plottern geschnitten. Diese auch als »Kurvenschreiber« bezeichneten Geräte



▲ **Abbildung 3.1**  
Pixelgrafik: In der Vergrößerung sieht man die Bildpunkte, aus denen die Grafik zusammengesetzt ist.



▲ **Abbildung 3.2**  
Bézierkurven: In der Vergrößerung sieht man eine scharfe Linie.

verwenden die mathematischen Kurven, um daran entlangzuschneiden.

- ▶ **CAD und 3D-Software:** Diese Art Software arbeitet mit Formen in dreidimensionalen Räumen und kann über Austauschformate die Vektorkurven weiterverarbeiten.
- ▶ **Weiterverwendung von Einzelteilen:** Sehr häufig werden Bestandteile von Grafiken in leicht abgewandelter Form in anderen Arbeiten benutzt. Mit Vektorobjekten ist dies problemlos möglich.

**[Pixel]**

Das Kunstwort aus den Begriffen »Picture« und »Element« bezeichnet einen Bildpunkt als kleinste Einheit einer Bilddatei.

Vektorobjekte lassen sich sehr einfach in Pixel umwandeln, umgekehrt ist dies jedoch nicht der Fall. Vektorgrafik ist also erheblich flexibler als Pixelgrafik. Dies ist wichtig, wenn bei der Erstellung einer Grafik noch nicht alle Weiterverarbeitungsszenarien bekannt sind.

Selbstverständlich gibt es Motive und Grafik, die sich nicht sinnvoll oder wirtschaftlich als Vektorgrafik umsetzen lassen. Theoretisch möglich ist jedoch vieles, wie einige Anwender gelegentlich demonstrieren.



▲ **Abbildung 3.3**  
Pierre Bézier in Bézierpfaden

## 3.2 Funktionsweise von Vektorgrafik

Kommen Sie mit auf einen kleinen Ausflug in die Welt der Geometrie, um besser zu verstehen, wie Vektorelemente konstruiert werden, und sehen Sie sich einige Eigenheiten in der Bedienungslogik von Vektorgrafikprogrammen an.

### 3.2.1 Formen erstellen

Es gibt verschiedene Vorgehensweisen, um Formen mathematisch zu definieren. Gemeinsam ist ihnen, dass immer die Außenbegrenzung einer Form bzw. der Verlauf einer Linie berechnet wird, unterschiedlich allerdings sind die Algorithmen, die dazu verwendet werden.

Illustrator arbeitet nach der Methode, die der französische Ingenieur Pierre Bézier Anfang 1960 für seine Arbeit bei Renault entwickelt hat. Das bedeutet, dass die Form jeder Linie mit einem Kurvenalgorithmus beschrieben wird, der nach seinem Erfinder »Bézierkurve« genannt wird. In Illustrator werden alle Linien, die aus einzelnen oder mehreren Kurven aufgebaut sind, als *Pfade* bezeichnet.



▲ **Abbildung 3.4**  
Streckenbeschreibung durch Angabe von Winkel (Richtung) und Länge

**Gerade Linien: Strecken |** »Gehen Sie vom Leuchtturm 400 Meter geradeaus in Richtung Nordwest« beschreibt eine Strecke, also eine gerade Verbindung zwischen zwei Punkten. Allerdings ist diese »relative« Beschreibung mithilfe eines Startpunkts, eines Winkels – hier in Form

der Himmelsrichtung – und der Streckenlänge unhandlich. Besser zu bestimmen ist eine Strecke, indem man zwei Punkte absolut in einem Koordinatensystem definiert.

**Geometrische Figuren** | Wenn Sie mit mathematischen Angaben Strecken platzieren können, dann ist es damit auch möglich, Quadrate, Rechtecke, Sterne und andere geometrische Figuren darzustellen.

Eine weitere Herausforderung ist die Beschreibung eines Kreises, denn dabei reicht das Verbinden von Punkten mit Strecken nicht mehr aus, da der Kreis aus einer gekrümmten Linie besteht. Die Krümmung ist jedoch eindeutig durch den Radius des Kreises zu definieren.

Die angesprochenen Algorithmen reichen bereits aus, um viele verschiedene Objekte darzustellen, indem geometrische Figuren aneinandergereiht oder kombiniert werden. Allerdings versagen diese Methoden bei unregelmäßigen Krümmungen – hier kommt Herr Bézier ins Spiel.

**Freie Pfade** | Um zu verstehen, wie Pierre Bézier beliebige gekrümmte Linien definiert, sehen wir uns einen Kurvenverlauf zwischen zwei Punkten an. Er verwendet dabei eine mathematische Methode mit vier Punkten, um eine Näherung jeder darzustellenden Kurve berechenbar zu machen.

Zwei dieser Punkte stellen die Begrenzungspunkte der Kurve dar, die beiden anderen sind die Endpunkte der Kurventangenten aus den Begrenzungspunkten.

In Illustrator – wie in manchen anderen Vektorprogrammen auch – bestimmen Sie den Kurvenverlauf intuitiv, indem Sie an den Tangenten-Endpunkten ziehen. Die Punkte werden in Illustrator *Griffpunkte*, die Tangenten *Grifflinien* genannt.

Ich will Sie hier nicht mit mathematischen Funktionen quälen, aber ein wenig möchte ich Ihnen schon erklären, wie Herr Bézier das Problem gelöst hat. Um Sie nicht zu verwirren, gebrauche ich dazu die in Illustrator verwendeten Ausdrücke *Ankerpunkte*, *Grifflinien* und *Griffpunkte* – der Veranschaulichung dient Abbildung 3.6.

Wenn man aus zwei Ankerpunkten zwei Linien herauszieht, die Grifflinien, ergeben sich an deren Enden zwei Punkte, die Griffpunkte. Werden nun die Strecken zwischen Ankerpunkten und den zugehörigen Griffpunkten sowie die Strecke zwischen den beiden Griffpunkten halbiert und die entstehenden Punkte miteinander verbunden, ergibt sich eine »Kurve« mit fünf Ecken (s. Abbildung 3.7). Setzt man diese Halbierung der entstehenden Strecken mehrfach fort, kann man bereits den exakteren Verlauf der Kurve erahnen. Um die Krümmung ex-



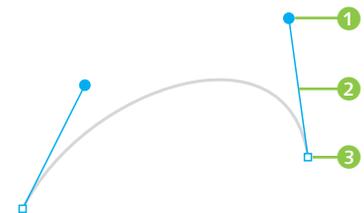
▲ **Abbildung 3.5**

Der Umriss des Glases besteht nur aus Strecken und Kreissegmenten.



#### Casteljau-Algorithmus

Die Kurvennäherung mithilfe der Unterteilungen wird nach Paul de Casteljau benannt. Er hatte noch vor Bézier eine äquivalente Methode entdeckt. Sein Arbeitgeber Citroën behandelte seine Entdeckung allerdings als Firmengeheimnis. Daher erntete Pierre Bézier den Ruhm.

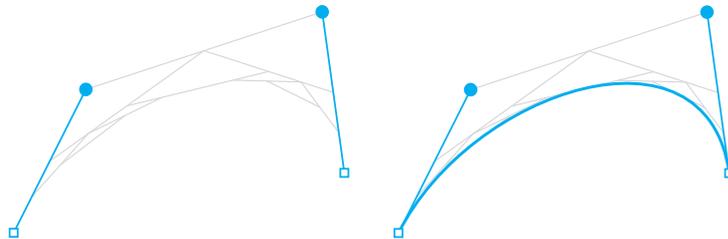


▲ **Abbildung 3.6**

Ankerpunkte 3, Grifflinien 2 und Griffpunkte 1

akt zu beschreiben, müsste man die Halbierung der Strecken unendlich oft fortsetzen. Aber dann würden wir mit Vektorzeichnungen nie fertig werden. Also hört das Programm eben irgendwann damit auf und gibt sich mit einer annähernden Beschreibung der Kurve zufrieden, die aber immer noch exakt genug ist, um ordentlich damit arbeiten zu können.

Abbildung 3.7 ►  
Kurvennäherung



#### Interaktiv malen

Die Konstruktion von Vektorobjekten mit offenen Pfaden ist seit Illustrator CS2 dank der Funktion INTERAKTIV MALEN möglich (s. Kapitel 10).

**Verbindungen** | Ankerpunkte besitzen immer zwei angrenzende Pfadsegmente. Das Anschließen eines dritten Segments ist nicht möglich. Soll eine Verbindung wie bei einem T oder Y hergestellt werden, müssen Sie die Konturenenden so wählen, dass das Aufeinandertreffen nicht auffällt. Das Konstruieren eines Flowcharts ist aufgrund dieser Bedingung erheblich erschwert.

**Kombinieren, Transformieren, Verformen** | Mit Vektorobjekten können Sie »rechnen«. Die Formen lassen sich z. B. voneinander subtrahieren bzw. zueinander addieren, drehen, spiegeln oder in einem Strudel verzerren. Als Ergebnis erhalten Sie wieder exakte Pfade (mehr zu diesen Berechnungen erfahren Sie in Kapitel 10).

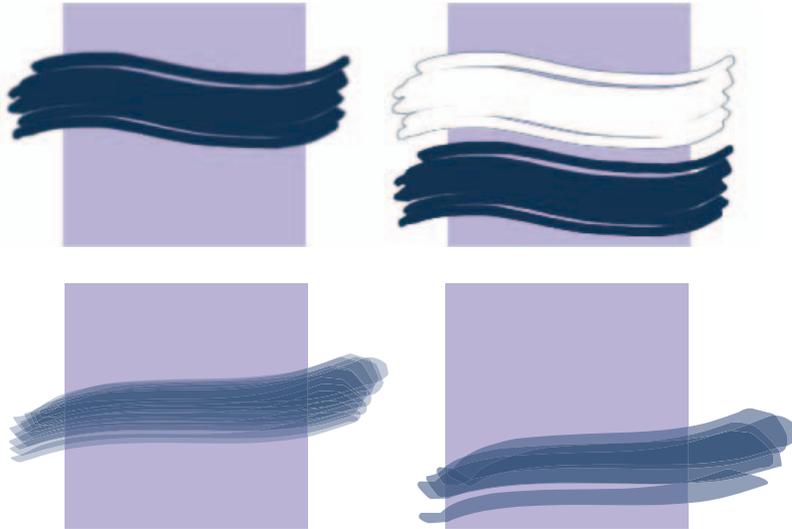
### 3.2.2 Objekte

Vektorsoftware referenziert die Teile eines Bildes nicht als eine Anhäufung von Pixeln, sondern speichert die logischen Einheiten des Bildes als Objekte.

Das kleinste mögliche Objekt ist ein einzelner Punkt. Normalerweise besteht ein Objekt mindestens aus einem Pfad, also aus mehreren Punkten. Objekte können miteinander zu komplexeren oder umfangreicheren Objekten kombiniert werden. Alle Kombinationen müssen durch Befehle ausgelöst werden – Objekte, die übereinandergelegt werden, kombinieren sich nicht (wie in der rasterorientierten Grafik) automatisch, sondern bleiben in einem »Stapel« als eigenständige Objekte bestehen.



▲ **Abbildung 3.8**  
Papier-Collage



Stellen Sie sich diese Arbeitsweise vor wie beim Arbeiten mit Formen, die Sie aus farbigem Papier ausschneiden und übereinanderlegen (s. Abbildung 3.8).

### 3.2.3 Papierhintergrund

Anders als in einer Bildbearbeitungssoftware ist in Vektorgrafikprogrammen die Zeichenfläche insgesamt »durchsichtig« – die Zeichenfläche ist kein Objekt. In Illustrator gibt es auch keine nicht transparente »Hintergrundebene« wie in Photoshop. Das merken Sie u. a. dann, wenn Sie eine Illustrator-Datei in einem Layout platzieren: Außerhalb der Fläche des Objekts sehen Sie den Hintergrund.

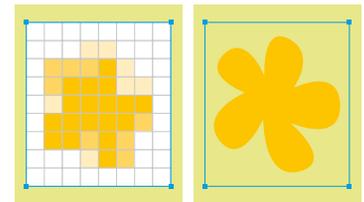
Die Transparenz in einem Illustrator-Dokument können Sie sich anzeigen lassen, indem Sie ANSICHT • TRANSPARENZRASTER EINBLENDEN wählen –  $\text{[⌘]}/\text{[Strg]} + \text{[⇧]} + \text{[D]}$ . Voreingestellt besteht dieses Raster aus einem grau-weißen bzw. (für Videovorlagen) dunkelgrauen Karomuster; dies können Sie jedoch unter DATEI • DOKUMENT EINRICHTEN... im Bereich TRANSPARENZ ändern. Das Raster ist nicht druckend und dient nur der Bildschirmanzeige. Aktivieren Sie das Transparenzraster, um Ihre Grafik zu untersuchen, wenn sich transparente Objekte nicht verhalten, wie Sie es erwarten.

**Farbe Weiß |** Die Prozessfarbe Weiß (mehr zu Prozess- und Volltonfarben finden Sie in Kapitel 8), die als CMYK mit jeweils 0% definiert ist, entspricht der Papierfarbe. Wo sie angewendet ist, wird also nicht gedruckt. Mit Weiß versehene Objekte überdecken jedoch darunterliegende andere Objekte.

◀ **Abbildung 3.9**

Formen, die in pixelorientierten Programmen gemalt wurden (oben), lassen sich zu einem späteren Zeitpunkt nicht mehr ohne Weiteres voneinander trennen, z. B. verschieben.

In objektorientierten Programmen (unten) verbinden sich Formen nicht, sondern können jederzeit problemlos verschoben oder (wie der Pinselstrich) in ihren Eigenschaften geändert werden.



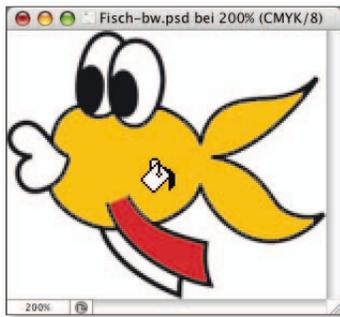
▲ **Abbildung 3.10**

Platzieren im Layout: pixelbasiertes Bild (links), Vektorgrafik (rechts)

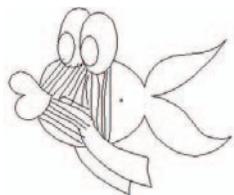


▲ **Abbildung 3.11**

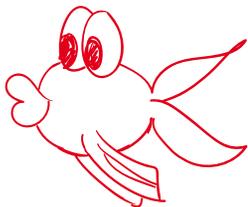
Borstenpinselkonturen und Objekte mit Deckkraftmasken auf dem Transparenzraster



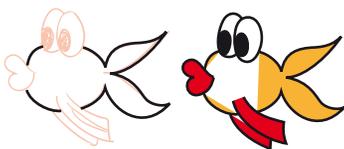
▲ **Abbildung 3.12**  
Füllwerkzeug in Photoshop



▲ **Abbildung 3.13**  
»Strichlierte Füllung« in der Pfadansicht



▲ **Abbildung 3.14**  
Skizze



▲ **Abbildung 3.15**  
Falsch konstruiertes Objekt

### 3.2.4 Farbflächen

Möchten Sie einen Bereich des Dokuments, z. B. den Bereich hinter Ihrer Zeichnung, mit Farbe versehen, müssen Sie immer ein Objekt in der entsprechenden Form zeichnen und mit der Eigenschaft »Flächenfarbe« versehen.

Es ist in der Konzeption von Vektorgrafik eigentlich nicht vorgesehen, einen durch mehrere Objekte begrenzten Bereich zu füllen, wie dies in der pixelbasierten Grafik möglich ist (siehe dazu auch den Kasten »Interaktiv malen« auf S. 56). Und es ist nicht nötig, mit dem Buntstift-Werkzeug einen Bereich durch »Strichlieren« auszumalen (Abbildung 3.13), wie Sie es auf dem Papier machen würden. Stattdessen wird ein Umriss gezeichnet oder aus vorhandenen Objekten konstruiert und mit einer Flächenfarbe versehen.

### 3.2.5 Eigenschaften

Die Merkmale eines Objekts werden als »Eigenschaften« des Objekts behandelt. Dadurch kann nicht nur die Form, sondern auch ihr Erscheinungsbild viel einfacher bearbeitet werden, ohne sich um die anderen Objekte kümmern zu müssen.

Moderne Vektorsoftware ist in der Lage, einem Objekt nicht nur eine Strichstärke als Kontur und eine Farbe als Füllung der Fläche zuzuweisen, sondern kann auch Verläufe, Muster, unregelmäßige Pinselstriche und diverse Effekte, die bisher eher aus der pixelbasierten Bildbearbeitung bekannt waren, als Eigenschaft verarbeiten. Darüber hinaus kann ein Objekt nicht nur eine einzige Eigenschaft aus jeder Gattung haben, sondern durchaus mehrere, die sich gegenseitig beeinflussen.

### Schritt für Schritt Objekte sinnvoll anlegen

#### 1 Der falsche Weg: Linien einfach nachzeichnen

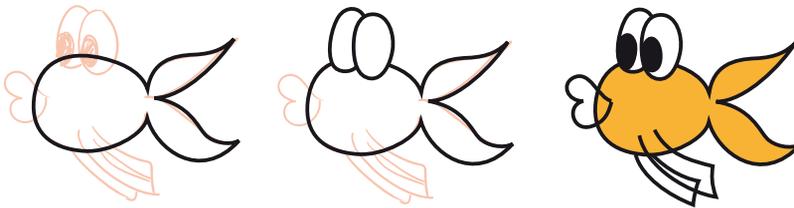
Der erste Schritt beim Vektorisieren besteht darin, die bestehenden Formen mit dem Zeichenstift nachzuzeichnen. Werden jedoch die Linien in dieser Skizze einzeln und getrennt voneinander konstruiert, dann entstehen beim Anlegen der Flächen Probleme (Abbildung 3.15), denn die Fläche kann nur in dem vom Pfad umschlossenen Raum angelegt werden (zum Füllen offener und geschlossener Pfade s. Kapitel 8).

## 2 Korrekte Planung der Zeichnung

Daher muss beim Zeichnen der Grundobjekte bereits bedacht werden, welche Objekte später wie gefüllt werden sollen und wie diese Objekte gegebenenfalls noch verformt oder nachträglich transformiert werden müssen. Diese werden als ganze, in der Regel auch geschlossene Flächen angelegt. Der Konturverlauf muss dafür hinter anderen Objekten fortgeführt werden. Im Beispiel gilt dies für den Körper, die Augen, die hintere Flosse und das Maul.

## 3 »Unterbrechen« der Kontur

Das Unterbrechen der Konturen – z. B. an den Augen – wird in diesem Fall dadurch erreicht, dass entsprechende Objekte in der Stapelreihenfolge darüberliegen und mit ihrer Flächenfarbe die dahinterliegenden Konturen verdecken.

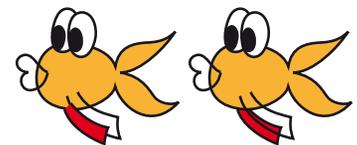


▲ **Abbildung 3.17**

Sinnvoll angelegte Objekte (links und Mitte) lassen sich, wie gewünscht, füllen (rechts).

## 4 Genauigkeit

Das Überdecken eines Objekts durch ein anderes ist auch nützlich, um saubere »Abschlüsse« von Elementen zu gestalten. Diese müssen nicht exakt konstruiert werden, sondern erhalten durch die Anordnung im Objektstapel eine saubere Kante, wie in diesem Beispiel die hintere Brustflosse (Abbildung 3.18). Oberliegende Objekte sparen die darunterliegenden beim Druck aus (lesen Sie dazu mehr in Abschnitt 20.3).

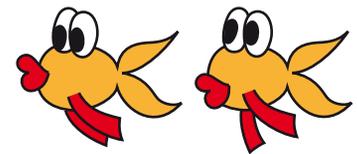


▲ **Abbildung 3.18**  
Hintere Brustflosse

## 5 Spätere Änderungen

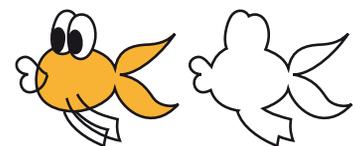
Ein Vorteil dieser Vorgehensweise besteht darin, dass später noch Änderungen an Details ausgeführt werden können. Auch wenn Variationen (Abbildung 3.16) oder Animationen der Figuren erstellt werden sollen, ist es nötig, die Zeichnung dafür in ihre einzelnen Bestandteile aufzutrennen.

Falls Sie zu einem späteren Zeitpunkt doch noch Elemente zu einem gesamten Bereich kombinieren müssen, können Sie dies ohne Weiteres nachholen (Abbildung 3.19).

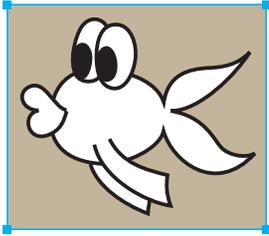


▲ **Abbildung 3.16**

Geplante Variationen der Figur müssen von Anfang an mitgedacht werden.



▲ **Abbildung 3.19**  
Kombinieren von Objekten



▲ **Abbildung 3.20**  
Das Objekt wird ausgespart.

## 6 Umgebung füllen, Fläche in Weiß

Auch wenn das dargestellte Objekt aus einer Fläche ausgespart werden soll, verwenden Sie diese Konstruktionsart. Der Fischkörper wird mit einer weißen Fläche gefüllt (s. »Farbe Weiß« in Abschnitt 3.2.4). Dazu erstellen Sie ein Rechteck, das in den Hintergrund gestellt wird und die gewünschte Farbe erhält (Abbildung 3.20). ■

### 3.2.6 Seitenbeschreibung

In einer Illustrator-Datei werden die Objekte mit ihren Eigenschaften in einem absoluten Koordinatensystem angeordnet und gespeichert. Durch diese Art der Seitenbeschreibung bleiben alle in dem Dokument integrierten Objekte frei im Zugriff und editierbar.

Außerdem werden in diesem Koordinatensystem eine oder mehrere Zeichenflächen angelegt. Dies sind die Bereiche des Dokuments, die zu druckende Elemente enthalten.

### 3.2.7 Rückschritte und Protokoll

Das Widerrufen von Befehlen ist in Illustrator wie in den meisten anderen Vektorprogrammen anders implementiert als in Bildbearbeitungsprogrammen (s. Abschnitt 4.6). Das hat seinen Grund u. a. darin, dass aufgrund der objektorientierten Arbeitsweise (mit Objekteigenschaften und Effekten) viele Arbeitsschritte ohnehin jederzeit reversibel sind, indem Effekte von einem Objekt entfernt werden oder Einstellungen für einen Pinselstrich geändert werden. Das ist auch unabhängig von den in der Zwischenzeit durchgeführten Arbeitsschritten möglich.

Ein Protokoll-Bedienfeld gibt es aufgrund der vielen alternativen Möglichkeiten in Illustrator nicht.

# Kapitel 6

## Pfade konstruieren und bearbeiten

Im vorigen Kapitel haben Sie gelernt, wie Sie mit den Werkzeugen von Illustrator Formen erzeugen und Objekte transformieren. Dabei sind – ganz unbemerkt – Pfade ins Spiel gekommen. Pfade bilden in Illustrator, wie in allen Vektorprogrammen, die Grundlage aller Formen. Das Zeichenstift-Werkzeug (oder die »Zeichenfeder«) ist die native Methode, um Pfade Punkt für Punkt aufzubauen.

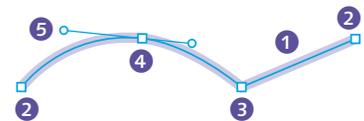
### 6.1 Die Anatomie eines Pfades

Die wesentlichen Bestandteile eines Pfades sind die **Ankerpunkte**, durch die er geformt wird. Der Teil eines Pfades zwischen zwei Punkten wird **Pfadsegment** ① genannt.

Bei geschlossenen Pfaden sind Anfangs- und Endpunkt identisch und auf der Zeichenfläche nicht zu identifizieren – bei offenen Pfaden handelt es sich um einzelne Punkte; oft ist das fehlende Pfadsegment bei offenen Pfaden deutlich sichtbar. Die beiden nicht verbundenen Punkte an den Enden eines offenen Pfades werden als **Endpunkte** ② bezeichnet – auch wenn eigentlich einer von ihnen ein Anfangspunkt ist, denn Pfade haben eine Richtung. Illustrator arbeitet mit zwei Typen von Ankerpunkten:

- ▶ **Eckpunkte** ③, an denen der Pfad seinen Verlauf abrupt ändert, also eine Ecke ausbildet
- ▶ **Übergangspunkte** ④ oder »Kurvenpunkte«, an denen der Pfad kontinuierlich ins benachbarte Pfadsegment übergeht

Den Kurvenverlauf zwischen den Ankerpunkten bestimmen Kurventangenten, die **Grifflinien** ⑤, deren Länge und Ausrichtung durch Bewegungen der **Griffpunkte** an ihrem Ende beeinflusst werden kann. Pfade können keine »Abzweigungen« besitzen – in einem Punkt treffen immer nur zwei Pfadsegmente aufeinander. Über Optionen wie »inverse



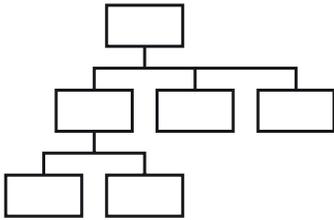
▲ **Abbildung 6.1**  
Bestandteile eines Pfades



▲ **Abbildung 6.2**  
Geschlossener Pfad (violett) und zwei offene Pfade (orange)

#### Grifflinien greifen?

Auch wenn die Kurventangenten in Illustrator »Grifflinien« heißen, können Sie diese Linien selbst nicht anfassen und bewegen.



▲ **Abbildung 6.3**

Linien können nicht mit geschlossenen Pfaden verbunden werden, wie es für Flowcharts praktisch wäre.



▲ **Abbildung 6.4**

Zeichenwerkzeuge, von links: ZEICHENSTIFT, ANKERPUNKT HINZUFÜGEN, ANKERPUNKT LÖSCHEN, ANKERPUNKT KONVERTIEREN

### Vektorpfade zeichnen

In Abschnitt 6.6 finden Sie wichtige Hinweise, wie Sie effektiv Pfade ziehen können.



▲ **Abbildung 6.5**

In welcher Reihenfolge Sie die Punkte setzen, bestimmt die Richtung des Pfades. Die Pfadrichtung wirkt sich beispielsweise auf die Kontur von Pinselstrichen und auf die Ausrichtung eines Textes auf einem Pfad aus.

Kinematik« ist es in anderen Programmen (z. B. in Flash sowie einigen Diagrammprogrammen) möglich, mehrere Pfade so zu verknüpfen, dass sich komplette Pfade oder auch nur einige ihrer Segmente nach mathematischen Gesetzmäßigkeiten abhängig voneinander bewegen.

## 6.2 Pfade erstellen

### 6.2.1 Werkzeuge zum Zeichnen

Anders als beim Zeichnen auf Papier werden beim Konstruieren mit dem Zeichenstift-Werkzeug  die Linien nicht gezogen, sondern es werden einzelne Ankerpunkte gesetzt, die Illustrator dann verbindet.

Sie erzeugen sowohl Eckpunkte als auch Übergangspunkte mit demselben Werkzeug; lediglich das Vorgehen, wie Sie mit dem Werkzeug den Punkt setzen, bestimmt darüber, welche Art von Ankerpunkt generiert wird. Nachträglich lässt sich ein Eckpunkt in einen Übergangspunkt konvertieren und umgekehrt.

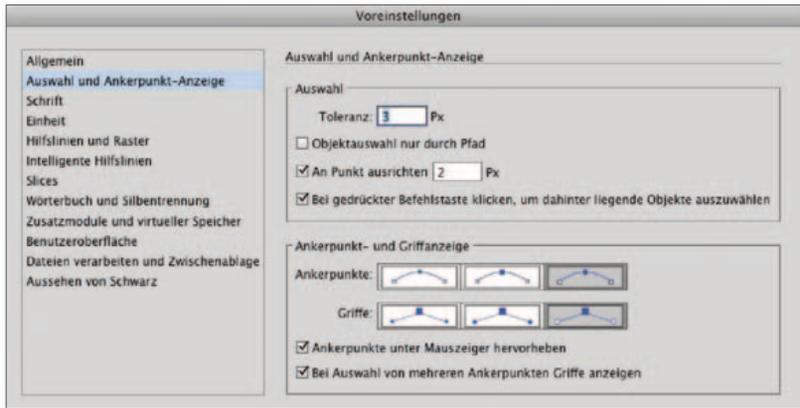
Neben dem Zeichenstift-Werkzeug finden Sie Spezialwerkzeuge für das Hinzufügen, Löschen und Konvertieren von Punkten. Alle diese Spezialwerkzeuge lassen sich auch temporär durch Modifizierungstasten erreichen. Der Cursor des Zeichenstift-Werkzeugs zeigt Ihnen anhand seines Symbols, welche Aktion an der jeweiligen Stelle unter dem Cursor mit einem Klick möglich ist:

- ▶ einen neuen Pfad beginnen 
- ▶ den Pfad mit einem Ankerpunkt weiterführen 
- ▶ einen Ankerpunkt auf einem bestehenden Pfad hinzufügen 
- ▶ einen Punkt von einem Pfad löschen 
- ▶ einen Punkt konvertieren  , 
- ▶ an einem Endpunkt ansetzen, um den Pfad weiterzuführen 
- ▶ an einen bestehenden Pfad anschließen 
- ▶ den Pfad schließen 

### 6.2.2 Vorbereitungen

Die standardmäßig von Illustrator angezeigten Ankerpunkte und Griffe sind sehr klein und daher nur schwer zu greifen.

Sie können jedoch für die Größe der Punkte zwischen drei Optionen auswählen. Rufen Sie VOREINSTELLUNGEN • AUSWAHL UND ANKERPUNKT-ANZEIGE auf, um die Punktgröße einzustellen.



◀ **Abbildung 6.6**  
Voreinstellungen für die  
Ankerpunkt-Anzeige

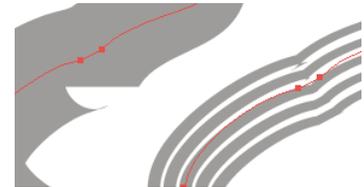


▲ **Abbildung 6.7**  
Darstellungsgrößen von Ankerpunkten und Griffen: klein (links) bis groß (rechts)

- ▶ **ANKERPUNKTE/GRIFFE:** Sie haben die Möglichkeit, die Größe der Ankerpunkte unabhängig von der Größe der Griffe einzustellen. Die grau hinterlegte Option ist aktiv. Klicken Sie auf eine andere Darstellung, um diese auszuwählen.
- ▶ **ANKERPUNKTE UNTER MAUSZEIGER HERVORHEBEN:** Befindet sich ein Ankerpunkt unter dem Cursor des Direktauswahl-Werkzeugs, können Sie diesen zusätzlich hervorheben lassen – dies ist hilfreich, wenn Sie einen Punkt finden müssen, solange kein Objekt aktiviert ist.

#### Dahinter auswählen

Zum Auswählen dahinterliegender Objekte s. Abschnitt 5.2.4.



▲ **Abbildung 6.8**  
Unsaubere Pfade können sich im Zusammenhang mit einer variablen Konturstärke (links) oder einem Pinsel (rechts) besonders negativ auswirken.

### 6.2.3 Eckpunkte anlegen

Die einfachsten Formen, die Sie in Vektorprogrammen erzeugen können, sind offene Linien oder Polygone, also Pfade aus geraden Segmenten, die nur aus Eckpunkten ohne Grifflinien bestehen. Ein Polygon, also eine vieleckige Form, erzeugen Sie mit folgenden Arbeitsschritten:

**1** Wählen Sie das Zeichenstift-Werkzeug aus, und bewegen Sie es an eine Position auf der Zeichenfläche, an der sich kein anderer Pfad befindet; der Cursor muss das Symbol anzeigen. Erzeugen Sie durch einen kurzen Klick den Startpunkt Ihres Objekts.

**2** Klicken Sie nun nacheinander auf die Stellen der Zeichenfläche, an denen

Sie die folgenden Eckpunkte Ihres Polygons setzen wollen. Der Cursor muss dabei das Symbol anzeigen.

Um die Eingabe eines Pfades zu beenden, haben Sie zwei Möglichkeiten:

**3** Um das Objekt als offenen Pfad abzuschließen, halten Sie **⌘/Strg** gedrückt und klicken auf eine leere

Stelle der Arbeitsfläche. Alternativ können Sie auch ein neues Werkzeug auswählen.

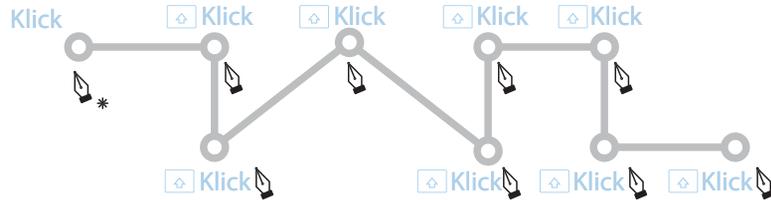
**4** Klicken Sie wieder auf den Startpunkt, dann entsteht ein geschlossener Pfad. Der Cursor ändert sich dabei in .



▲ **Abbildung 6.9**

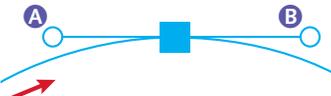
Die Krümmung eines Kurvensegments wird durch die Grifflinien der beiden benachbarten Ankerpunkte bestimmt. Einen Kurvenverlauf können Sie nur sauber zeichnen, wenn Sie ihn mit beiden Tangenten steuern.

**Übung |** Um die Vorgehensweise zu trainieren, öffnen Sie die Datei »Geraden-zeichnen.ai« von der DVD und zeichnen die Formen, wie direkt auf der Zeichenfläche beschrieben.



▲ **Abbildung 6.10**

Eine der Übungen zum Zeichnen von Eckpunkten auf der DVD



▲ **Abbildung 6.11**

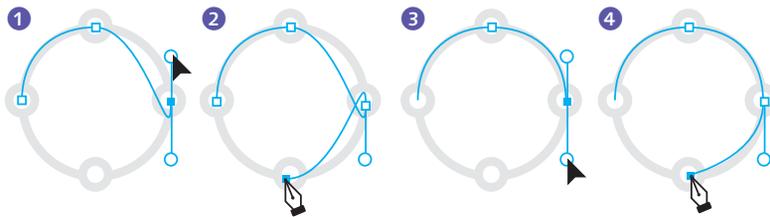
In Pfadrichtung (Pfeil) ist **A** der hinführende, **B** der wegführende Griff.

## 6.2.4 Kurven zeichnen mit Übergangspunkten

Übergangspunkte bilden keine Ecken aus, sondern ermöglichen einen homogenen Übergang zwischen zwei Kurventeilen. Wie zwei Kurvensegmente in einem Kurvenpunkt ineinander übergehen, bestimmen die Länge und Richtung ihrer Tangenten. Die eine Tangente bestimmt die Form der Kurve zum vorher gesetzten Punkt (»hinführender Griff«), die andere Grifflinie legt den Kurvenverlauf zum nachfolgenden Ankerpunkt fest (»wegführender Griff«). So erzeugen Sie einen Übergangspunkt:

- 1** Erstellen Sie den Startpunkt des Pfades mit einem Klick (s. Abschnitt 6.2.3).
- 2** Setzen Sie den folgenden Ankerpunkt mit einem Klick, lassen Sie die Maustaste jedoch nicht los, sondern ...
- 3** ... ziehen Sie den Cursor mit gedrückter Maustaste vom Klickpunkt weg. Damit erstellen Sie die Tangenten, die den Kurvenverlauf bestimmen. Die (zunächst gleich langen) Grifflinien sollten Sie immer in Pfadrichtung ziehen, da sonst eine Schleife im Pfad entsteht (s. Abbildung 6.12). Die folgenden Kurvenpunkte erstellen Sie auf
- die gleiche Art. Möchten Sie zwischen durch einen Eckpunkt setzen, gehen Sie vor, wie in Abschnitt 6.2.3 beschrieben.
- 4** Um die Zeichnung zu beenden, halten Sie **⌘/Strg** gedrückt und klicken neben den Pfad, oder klicken Sie den Startpunkt, um den Pfad zu schließen.

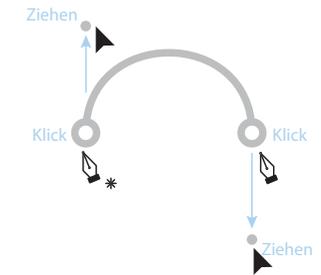
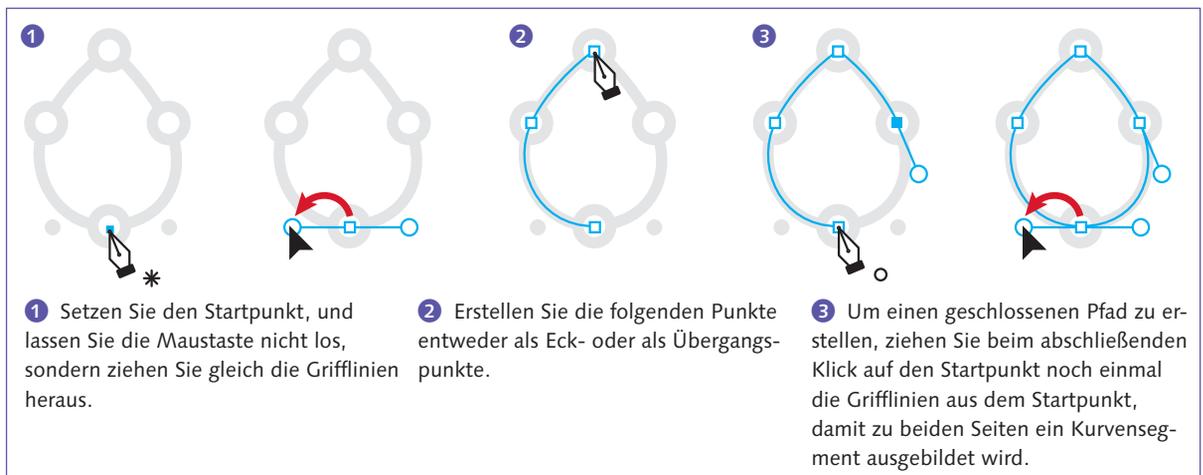
**Übung |** Um die Vorgehensweise zu trainieren, öffnen Sie die Datei »Kurven-zeichnen.ai« von der DVD und zeichnen die Formen, wie direkt auf der Zeichenfläche beschrieben.



▲ **Abbildung 6.12**

Herausziehen der Griffe im Vergleich: Werden die Griffe gegen die Pfadrichtung herausgezogen ①, entsteht beim Weiterführen des Pfades eine Schleife ②. Beim Herausziehen in Richtung des Pfades ③ wird der Pfad glatt weitergeführt ④.

**Übergangspunkt als Startpunkt** | Sie können einen Übergangspunkt auch bereits als Startpunkt erzeugen. Gehen Sie dabei wie folgt vor:



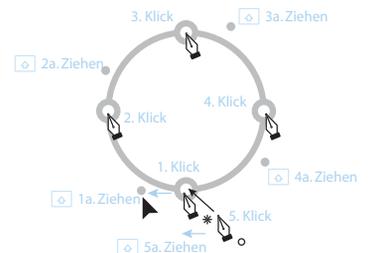
▲ **Abbildung 6.13**

Eine der Übungen zum Zeichnen von Kurvenpunkten auf der DVD

**Übung** | Um die Vorgehensweise zu trainieren, öffnen Sie die Datei »Geschlossene-Formen-zeichnen.ai« von der DVD und zeichnen die Formen, wie direkt auf der Zeichenfläche beschrieben.

### 6.2.5 Kombinationspunkte oder »gebrochene Ankerpunkte«: Eckpunkte zwischen Kurvensegmenten

Ein Eckpunkt muss nicht unbedingt von zwei geraden Pfadsegmenten eingeschlossen sein, er kann auch einem Kurvensegment folgen oder vor einem Kurvensegment angeordnet sein. Dann besitzt auch der Eckpunkt eine oder zwei Tangenten. Die Tangenten des Eckpunkts lassen sich jedoch im Gegensatz zu denen des Kurvenpunkts unabhängig voneinander bewegen. In Illustrator gibt es keine eigene Bezeichnung für diese Art Punkte, manche Anwender bezeichnen sie als »gebrochene Ankerpunkte« oder als »Kombinationspunkte«.

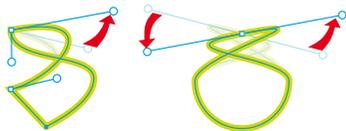


▲ **Abbildung 6.14**

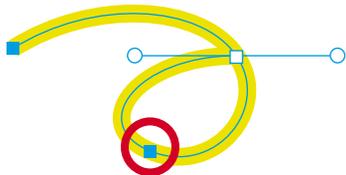
Übungen zum Zeichnen von geschlossenen Formen auf der DVD

Gehen Sie wie folgt vor, um Kombinationspunkte zu zeichnen:

- 1** Zunächst erstellen Sie eine Gerade mit einem Startpunkt und einem Eckpunkt. Lassen Sie die Maustaste los, und bewegen Sie den Cursor über den zuletzt gesetzten Ankerpunkt. Der Cursor zeigt hierbei einen kleinen Pfeil neben der Zeichenfeder.
- 2** Klicken Sie auf den Punkt, und ziehen Sie mit gedrückter Maustaste die Grifflinie aus dem Ankerpunkt heraus. Dann lassen Sie die Maustaste los. Diese Aktion verändert Ihre Zeichnung zunächst nicht.
- 3** Der nächste Punkt soll zwar ein Eckpunkt werden, Sie benötigen aber die beiden Grifflinien, daher setzen Sie einen Übergangspunkt durch Klicken und Ziehen. Nun sehen Sie das Kurvensegment, das Sie in Schritt 2 begonnen haben.
- 4** Klicken Sie mit dem Cursor einmal auf den eben erstellten Punkt. Die wegführende Grifflinie wird entfernt.
- 5** Um ein weiteres Kurvensegment anzuschließen, aber den Eckpunkt zu erhalten, halten Sie  $\text{⌘}/\text{Alt}$  gedrückt, und ziehen Sie die Grifflinie aus dem Punkt.
- 6** Führen Sie die Linie weiter, indem Sie einen weiteren Kurvenpunkt setzen. Damit daran ein gerades Segment anschließen kann, löschen Sie den wegführenden Griff wie in Schritt 4.

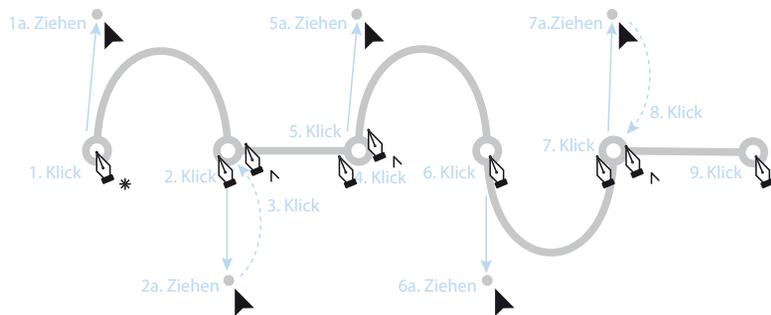


▲ **Abbildung 6.15**  
Unterschied zwischen Eck- und Kurvenpunkten: Die Tangenten von Eckpunkten (links) lassen sich unabhängig voneinander bewegen.



▲ **Abbildung 6.17**  
Mindestens ein Punkt muss zwischen den beiden übereinanderliegenden Punkten liegen, wenn Sie eine Schleife bilden wollen.

**Übung |** Um die Vorgehensweise zu trainieren, öffnen Sie die Datei »Eck-Kurven-zeichnen.ai« von der DVD und zeichnen die Formen, wie direkt auf der Zeichenfläche beschrieben.



▲ **Abbildung 6.16**  
Eine der Übungen zum Zeichnen von gebrochenen Kurven auf der DVD

**Modifikationsmöglichkeiten |** Werkzeugwechsel sollten Sie bei der Arbeit mit den Zeichen-Werkzeugen vermeiden. Verwenden Sie stattdessen Modifikationstasten zum Wechseln zwischen den Werkzeugen. Auch zum Zoomen und zum Verschieben der Ansicht gibt es Modifikationstasten für temporäre Werkzeugwechsel. Zoomen Sie zum Zeichnen an das Motiv heran, sodass Sie immer die etwa zwei bis drei folgenden Pfadsegmente im Blick haben. Zum Nacharbeiten der Pfade kann es nö-

tig sein, noch näher heranzuzoomen. Wichtig: Achten Sie darauf, beim Einsatz der Modifikationstasten nicht versehentlich das Objekt oder den Ankerpunkt zu deaktivieren, an dem Sie gerade zeichnen.

Werkzeug	Anwendung der Modifikationstasten	Auswirkung
	 beim Setzen eines Punkts durch Mausklick	Pfadsegment waagrecht, senkrecht oder im 45°-Winkel erzeugen
	 beim Ziehen eines Griffpunkts	Griff waagrecht, senkrecht oder im 45°-Winkel ziehen
	 und auf vorhandenen Ankerpunkt (keinen Endpunkt) klicken	einen neuen Punkt direkt über den bestehenden Ankerpunkt setzen (Schleife im Pfad), s. Abbildung 6.17
	Leertaste während des Setzens eines Punkts	diesen Punkt verschieben; eine Vorschau des Pfad3s wird angezeigt (»Gummibandmodus«).
	 / 	temporär zum zuletzt verwendeten Auswahl-Werkzeug  ,  oder 
	 / 	temporär zum Ankerpunkt-konvertieren-Werkzeug 
	Leertaste	temporär zum Hand-Werkzeug  für das Verschieben des Fensterinhalts
	 /  + Leertaste	temporär zum Zoom-Werkzeug (Lupe)  ; zusätzlich  /  drücken, um auszuzoomen

▲ **Tabelle 6.1**

Modifikationstasten für Zeichenstift-Werkzeuge

### 6.2.6 Korrekturen durchführen

Häufig werden Sie direkt beim Zeichnen eines Pfades ungünstig gesetzte Punkte bemerken. Leider stellen sich Fehler meistens erst im Zusammenspiel mehrerer Punkte heraus.

Die Arbeit mit dem Zeichenstift geht besser von der Hand, wenn Sie sie »in einem Rutsch« durchführen – d. h., wenn Sie im ersten Durchgang den Pfad erstellen und erst im zweiten Durchgang die Ankerpunkte und Grifflinien mithilfe des Direktauswahl- und des Ankerpunkt-konvertieren-Werkzeugs justieren.

Als sinnvoll erweist sich allerdings manchmal das Widerrufen des gerade erstellten Punkts. Dazu wählen Sie im Menü BEARBEITEN • RÜCKGÄNGIG: ZEICHENSTIFT –  /  + . Der zuletzt gesetzte Punkt wird samt Pfadsegment entfernt, und der davor erzeugte Ankerpunkt wird aktiviert, sodass es möglich ist, sofort wieder ein neues Segment anzuschließen.

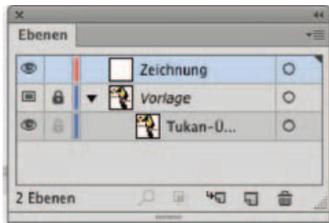
#### Bequemer zeichnen

Trotz aller Modifikationstasten und temporärer Werkzeugwechsel: Illustrators Zeichen-Werkzeuge sind und bleiben umständlich. Plug-ins bieten wesentliche Verbesserungen, s. Kapitel 24.

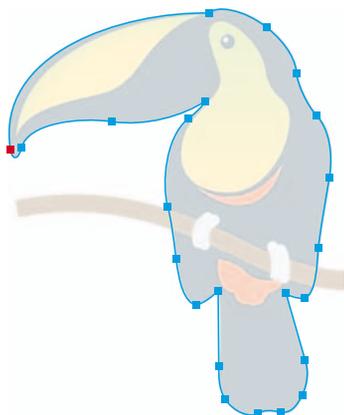




▲ **Abbildung 6.18**  
Dieses Übungsmotiv wird nachgezeichnet.



▲ **Abbildung 6.19**  
Die Ebenen in der Vorlagendatei



▲ **Abbildung 6.20**  
Mit Punkten an diesen Positionen lässt sich die Form zeichnen (Startpunkt in Rot).

## Schritt für Schritt Einen stilisierten Tukan zeichnen

Beim Erstellen von Pfaden mit dem Zeichenstift wird meist nach einer Vorlage gearbeitet, da man sonst die Proportionen des Gesamtobjekts allzu leicht aus dem Blick verliert. So halten Sie es auch in dieser Übung.

### 1 Planung

Öffnen Sie die Illustrator-Datei »Tukan-Vorlage.ai« von der DVD. Die Vorlage für die Zeichnung ist bereits in der Datei enthalten. Sehen Sie sich die Vorlage an, und planen Sie, wie Sie die Zeichnung aus Einzelteilen aufbauen und wo Sie Punkte setzen wollen. In diesem Fall ist es günstig, folgende Teile einzeln zu zeichnen: die schwarzen, gelbgrünen und roten Flächen, den Ast und die Füße. Sie können Einzelteile zu einem späteren Zeitpunkt zu einer Form kombinieren.

Beim Nachzeichnen ist es vorläufig nicht so wichtig, dass Sie die vorgegebene Form genau treffen. Es kommt eher darauf an, dass Sie alle Punkte korrekt als Eck- oder Übergangspunkte setzen und möglichst die benötigten Grifflinien sofort mit erzeugen, denn so sparen Sie sich beim »Nacharbeiten« viel Mühe.

### 2 Vorbereitungen

Rufen Sie **VOREINSTELLUNGEN • AUSWAHL- UND ANKERPUNKTANZEIGE** auf, und stellen Sie die **ANKERPUNKT- UND GRIFFANZEIGE** auf die jeweils untere – größte – Anzeigeform. So treffen Sie die Punkte besser.

In der Übungsdatei sind bereits zwei Ebenen angelegt: eine Vorlagenebene (s. Abschnitt 11.1.2) und eine weitere für die Zeichnung. Diese Organisation hat den Vorteil, dass Sie beim Zeichnen in der Pfadansicht arbeiten können und weder von Flächen noch von zu starken Konturen gestört werden. Mit **⌘/Strg+Y** gehen Sie in die Pfadansicht. In der Vorlagenebene bleibt trotzdem das Bild zu sehen.

Jetzt klicken Sie noch einmal kurz auf das **Direktauswahl-Werkzeug**  im Werkzeugbedienfeld – damit Sie später temporär zu diesem wechseln können – und wählen dann das **Zeichenstift-Werkzeug** .

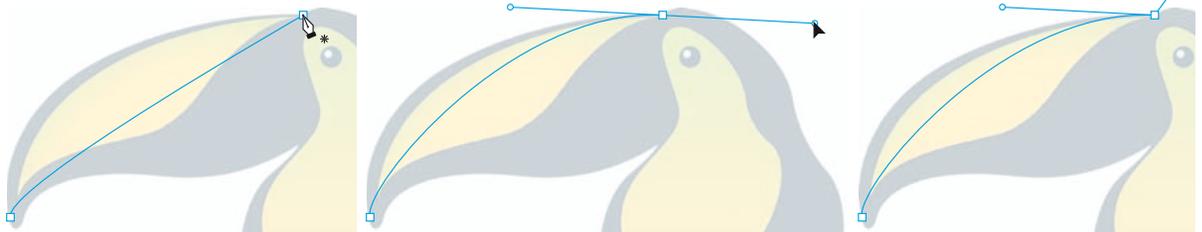
### 3 Viele Kurven-, wenige Eckpunkte

Punkte sollten an den Stellen gesetzt werden, an denen die Kurve ihre Steigung ändert (s. Abschnitt 6.7.8). Mit den in Abbildung 6.20 markierten Punkten können Sie die Form konstruieren. Beginnen Sie an der Schnabelspitze – hier wird ein Kurvenpunkt benötigt, der einen sehr langen und einen sehr kurzen Griff besitzt –, und zeichnen Sie im Uhrzeigersinn. Die Richtung, in der Sie zeichnen, wählen Sie nach Motiv und Ihren persönlichen Vorlieben – sie hat keine Bedeutung für das

Ergebnis. Klicken Sie mit dem Zeichenstift-Werkzeug den ersten Punkt, halten Sie die Maustaste gedrückt, und ziehen Sie die Griffe ein wenig heraus. Wenn Sie den Pfad schließen, müssen Sie beide Grifflinien ohnehin erneut anpassen. Es lohnt daher nicht, jetzt genauer zu arbeiten. Den Kurvenpunkt sollten Sie jedoch anlegen, denn das wäre nachträglich etwas komplizierter.

#### 4 Eckpunkte mit Kurvensegmenten zu beiden Seiten

Am anderen Ende des Schnabels sitzt ein Eckpunkt – der zu beiden Seiten Kurven besitzt. Sie klicken also auf die Ecke und ziehen gleich die Griffe heraus. Achten Sie auf das in der Pfadrichtung nach hinten zeigende Pfadsegment, und ziehen Sie den Griff passend heraus: etwa ein Drittel der Pfadlänge. Lassen Sie die Maustaste jetzt nicht gleich los, sondern lernen Sie eine Abkürzung kennen: Sobald der nach hinten zeigende Griff »sitzt«, drücken Sie /Alt, um temporär zum Ankerpunkt-konvertieren-Werkzeug zu wechseln (der Cursor wechselt sein Symbol nicht!), und ziehen Sie damit den vorderen Griff in Richtung des Pfades – wieder auf etwa ein Drittel der Pfadlänge. Der Griff wurde abgebrochen, der Punkt ist jetzt ein Eckpunkt.

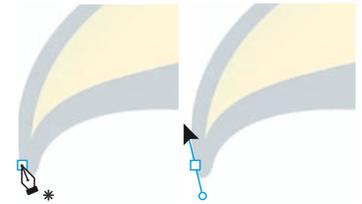


#### 5 Die Arbeitsfläche im Fenster verschieben

Bei den folgenden Punkten müssen Sie sicher etwas weiter nach oben scrollen. Benutzen Sie entweder die Scrollbalken, oder drücken und halten Sie die Leertaste, und verschieben Sie mit dem Handcursor  die Zeichenfläche auf dem Monitor. Klicken Sie erst, wenn die Hand erschienen ist, und lassen Sie nach dem Verschieben erst die Maustaste, dann die Leertaste los. Ansonsten würden Sie einen Ankerpunkt setzen.

#### 6 Etliche Kurvenpunkte ... und die Flügel Spitze

Es folgen fünf Kurvenpunkte. Sie klicken jeweils auf die gewünschte Stelle, halten und ziehen die Griffe heraus, um einen Kurvenpunkt zu erstellen. Die Griffe sollten ungefähr so lang sein wie ein Drittel des Pfadsegments, an das sie grenzen.



▲ **Abbildung 6.21**

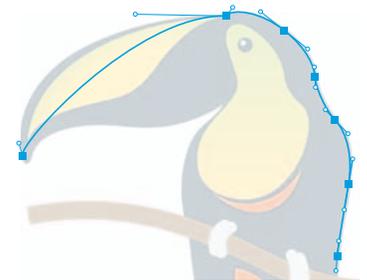
Der Kurvenpunkt muss erzeugt, die Griffe jedoch nicht genau angelegt werden.

#### Symmetrien

Die Seiten dieses Tukanmotivs sind lediglich ähnlich aufgebaut. Falls ein Motiv spiegelbildlich konstruiert ist, sollten Sie selbstverständlich die Spiegelachse ermitteln und dann nur eine Seite zeichnen.

▲ **Abbildung 6.22**

Am Übergang vom Schnabel zum Kopf setzen Sie einen Eckpunkt mit zwei Kurvensegmenten.

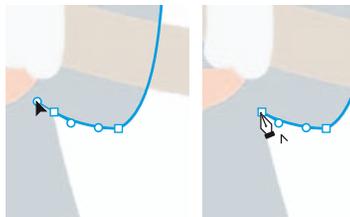


▲ **Abbildung 6.23**

Die Kurvenpunkte bis zur Flügel Spitze

**Abbildung 6.24** ▶

Beim Klicken und Ziehen eines Kurvenpunkts wird die Maustaste die ganze Zeit gedrückt.



▲ **Abbildung 6.25**

Schwanzwurzel: Hier achten Sie vor allem darauf, den nach hinten zeigenden Griff passend zu setzen, und löschen anschließend den nicht benötigten Griff.

Die Flügelspitze wird dann wieder ein Eckpunkt mit zwei anschließenden gebogenen Segmenten. Beginnen Sie ihn also wie einen Kurvenpunkt (achten Sie auf das nach hinten zeigende Pfadsegment), drücken Sie dann **Alt**/**Alt**, um temporär zum Ankerpunkt-konvertieren-Werkzeug zu wechseln, und »brechen« Sie den bereits vorhandenen Griff ab.

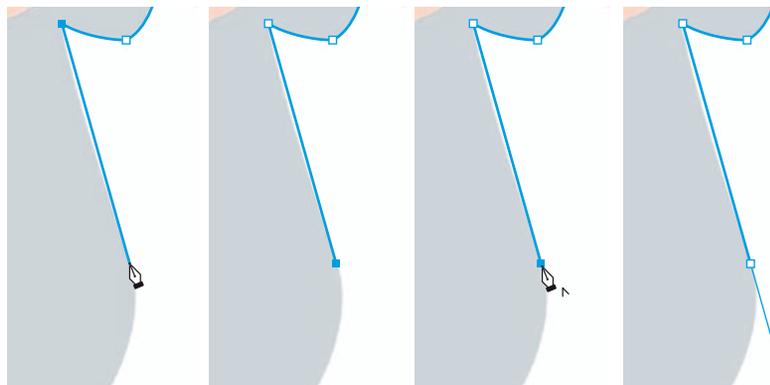
### 7 Schwanz mit Geraden

Auch der folgende Punkt ist ein Eckpunkt, zu dem zwar eine Kurve hin­führt, dessen folgendes Segment jedoch eine Gerade ist. Daher beginnen Sie den Punkt wie einen Kurvenpunkt und achten darauf, den nach hinten zeigenden Griff richtig zu setzen. Dann lassen Sie die Maustaste los und klicken anschließend noch einmal auf den soeben gesetzten Punkt. Der nach vorne zeigende Griff wird dadurch gelöscht.

Der nächste Punkt ist ein Eckpunkt mit einer anschließenden Kurve. Klicken Sie, um diesen Punkt zu setzen, dann klicken Sie erneut auf den Punkt und ziehen eine Griff­linie heraus. Achten Sie darauf, dass diese Griff­linie in einer Flucht mit dem geraden Pfadsegment liegt.

**Abbildung 6.26** ▶

Ein Pfadsegment wird als Gerade ausgeführt.



#### Ups!

Falls Sie beim Verschieben der Arbeitsfläche im Fenster doch versehentlich einen Ankerpunkt setzen, widerrufen Sie den Schritt sofort mit **Strg**/**Strg**+**Z**. Normalerweise können Sie anschließend weiterzeichnen, als wäre nichts gewesen. Achten Sie jedoch trotzdem auf den Cursor: Zeigt dieser ein kleines Kreuz, würden Sie einen neuen Pfad anfangen. In diesem Fall müssen Sie noch einmal auf den vorherigen Punkt klicken und dort auch die Griff­linie noch einmal ziehen (s. dazu Abschnitt 6.6.3).

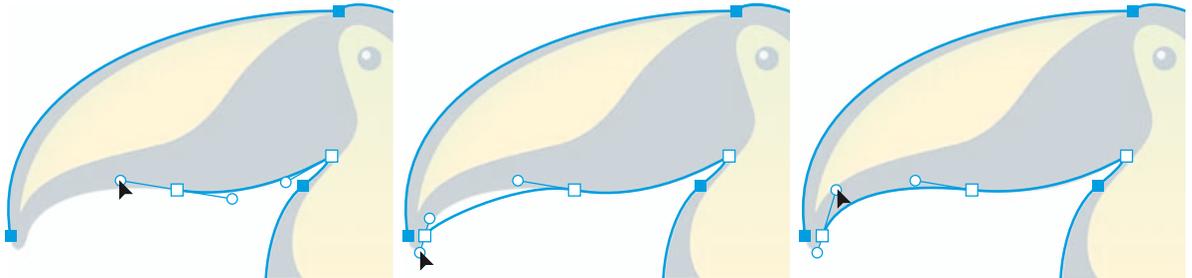
### 8 Weiter wie gehabt

Die folgenden Punkte sind Kurvenpunkte. Auf der anderen Seite des Vogelkörpers müssen Sie dann wieder die gleichen Arten von Punkten setzen.

### 9 Und wieder zum Schnabel

Am Ansatzpunkt des Schnabels geht es nun in die letzte Runde. Beginnen Sie den Punkt wieder als Eckpunkt, und brechen Sie dann den

Griff ab. Es folgt dann ein Kurvenpunkt an der Stelle, wo die S-Kurve die Richtung wechselt, und ein weiterer Kurvenpunkt an der Schnabelspitze. Seine Griffe sind unterschiedlich lang – am besten ziehen Sie sie zunächst in der Länge des nach vorne zeigenden Griffs. Dann lassen Sie die Maustaste los und wechseln mit  $\text{⌘}/\text{Strg}$  temporär zum Direktauswahl-Werkzeug. Mit diesem verlängern Sie den nach hinten zeigenden Griff und passen seine Lage an.



#### ▼ **Abbildung 6.27**

Mit dem temporär aufgerufenen Direktauswahl-Werkzeug können Sie einzelne Griffe gleich korrigieren.

### 10 Pfad schließen

Jetzt sind Sie wieder am Startpunkt angekommen. Bewegen Sie den Cursor über den Startpunkt – der Cursor  signalisiert, dass Sie den Pfad hier schließen können. Klicken Sie auf den Startpunkt, und ziehen Sie gleich die Griffe heraus. Ziehen Sie beide Griffe zunächst nur kurz. Den nach vorne zeigenden Griff verlängern Sie nachträglich, indem Sie mit  $\text{⌘}/\text{Strg}$  temporär zum Direktauswahl-Werkzeug wechseln.



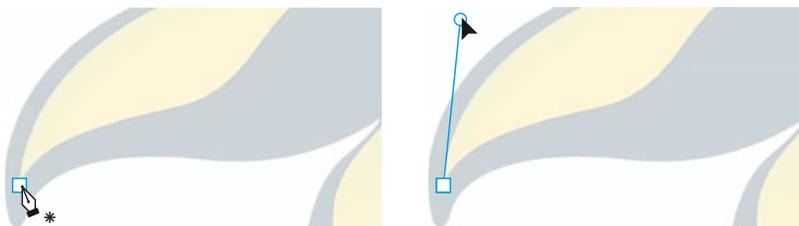
#### ▲ **Abbildung 6.28**

Dieser Cursor zeigt an, dass der Pfad hier mit einem Klick geschlossen wird.

### 11 Weitere Formen

Der Tukan besteht aus einigen weiteren Formen. Die Methoden, um diese Formen zu zeichnen, entsprechen denen, die Sie bereits kennengelernt haben. Lediglich die Erstellung einer Form mit einem Eckpunkt als Startpunkt werden wir uns noch am Beispiel der gelben Innenform des Schnabels ansehen.

Diesen Pfad beginnen Sie an der unteren Ecke. Klicken Sie, um den ersten Punkt zu setzen, lassen Sie die Maustaste jedoch nicht los, drücken Sie  $\text{⌘}/\text{Alt}$ , um temporär zum Ankerpunkt-konvertieren-Werkzeug zu wechseln und ziehen Sie erst dann den Griff heraus.



#### **Vorlagenfarbe**

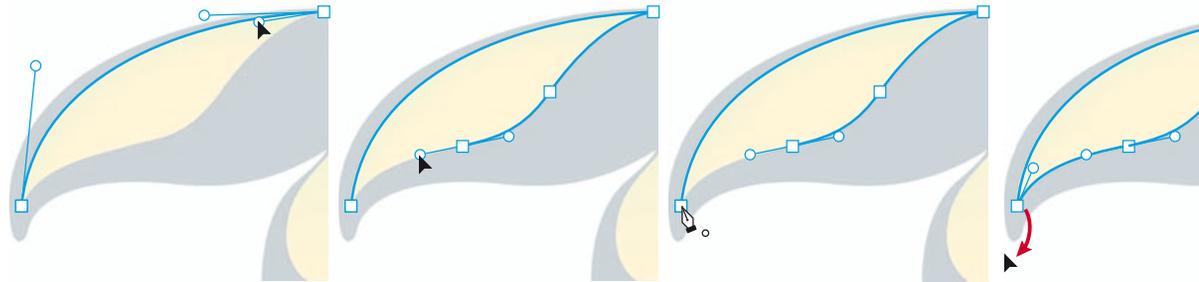
Die Abbildungen hier im Buch zeigen eine sehr helle Vorlage. Diese wurde nur gewählt, damit der Pfad, die Punkte und die Griffe im Druck besser zu erkennen sind. Für das Nachzeichnen ist häufig eine kontrastreichere Vorlage besser geeignet. Um die Helligkeit der Vorlage einzustellen, rufen Sie die Ebenenoptionen auf (s. Abschnitt 11.2.2).

#### ◀ **Abbildung 6.29**

Einen Startpunkt als Eckpunkt setzen: erst klicken, dann  $\text{⌘}/\text{Alt}$  drücken, dann ziehen

▼ **Abbildung 6.30**

Zeichnen der Innenform des Schnabels: Dass der Startpunkt ein Eckpunkt ist, sieht man beim Schließen des Pfades.

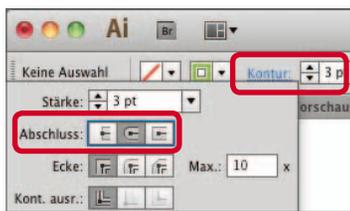


**12 Konturen für sich arbeiten lassen**

An den Füßen des Vogels können Sie sich Arbeit sparen, wenn Sie nicht außen um die Form herumfahren, sondern nur einen offenen Pfad zeichnen und die Form durch eine starke Kontur mit abgerundeten Enden erzeugen. Das ist hier möglich, weil die Füße über die gesamte Länge eine einheitliche Stärke haben.

Zeichnen Sie also einen Pfad in der Mitte der rechten Zehe. Dann geben Sie eine stärkere Kontur im Steuerungsbedienfeld ein – mit einem Klick auf das Wort KONTUR rufen Sie das Kontur-Bedienfeld auf und aktivieren dort die runden Enden. Zoomen Sie an das Bein heran (mit  $\text{⌘}/\text{[Strg]} + \text{Leertaste}$  erhalten Sie die Lupe), und probieren Sie aus, mit welcher Konturstärke Sie die gewünschte Dicke erreichen (Umwandeln von Konturen in Flächen s. Abschnitt 10.5.1).

Wenn die eine Zehe fertiggestellt ist, wechseln Sie zum Auswahl-Werkzeug, halten Sie  $\text{⌘}/\text{[Alt]}$  gedrückt, und klicken und verschieben Sie die Zehe, um eine Kopie zu erzeugen.

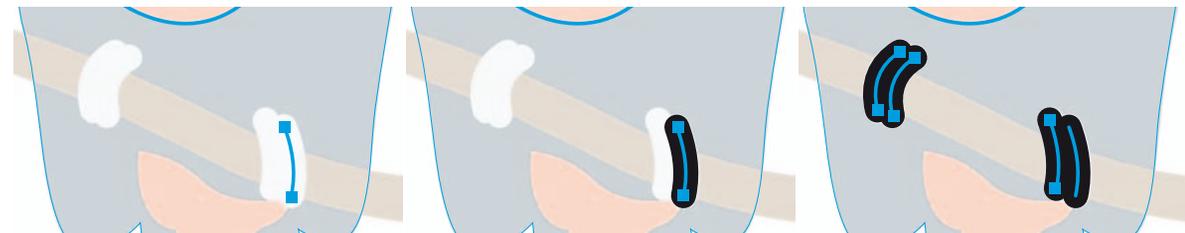


▲ **Abbildung 6.31**

Einstellen der Kontur direkt im Steuerungsbedienfeld und Aufrufen des Kontur-Bedienfeldes

▼ **Abbildung 6.32**

Die Zehen wurden mit einer fetten Kontur versehen – jeweils zwei Zehen sind gleich.



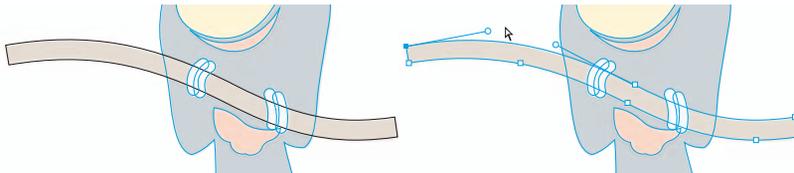
Anschließend werden die Zehen mit OBJEKT • PFAD • KONTURLINIE in eine Fläche umgewandelt.

**13 Konturstärken nutzen**

Für den Ast nutzen Sie die gleiche Vorgehensweise und führen diese anschließend noch weiter. Zeichnen Sie den Ast, und weisen Sie ihm eine passende Konturstärke zu.

Dann wählen Sie OBJEKT • PFAD • KONTURLINIE. Der Ast wird in eine Fläche umgewandelt. Mit  +  vertauschen Sie Flächen- und Konturfarbe.

Jetzt wählen Sie das Direktauswahl-Werkzeug , aktivieren die einzelnen Ankerpunkte und verschieben diese, um die gewünschte Form zu erreichen. ■

**Einen neuen Pfad beginnen**

Wenn Sie einen neuen Pfad beginnen möchten, deaktivieren Sie sicherheitshalber vorher alle noch ausgewählten Pfade. Wenn ein offener Pfad aktiviert ist, kann es sein, dass Sie diesen versehentlich fortführen, anstatt einen neuen Pfad zu zeichnen.

**◀ Abbildung 6.33**

Eine Kontur wird in eine Fläche umgewandelt und anschließend verformt.

## 6.3 Punkte und Pfadsegmente auswählen

Pfade sind nach dem Erstellen selten in der optischen Form, die gewünscht ist. Zum Nacharbeiten müssen Sie Punkte bewegen oder umwandeln, Grifflinien nachrichten und Pfadsegmente verformen. Voraussetzung dafür ist, dass die entsprechenden Ankerpunkte bzw. Pfadsegmente ausgewählt werden.

Bei der Arbeit mit den Auswahl-Werkzeugen gibt Ihnen – wie beim Zeichenstift – der Cursor wertvolle Hinweise darauf, welche Aktion Sie an einer bestimmten Stelle ausführen können (s. auch Abbildung 5.35 und 5.36 auf den Seiten 111 und 112):

- ▶ der normale Cursor des Auswahl-Werkzeugs 
- ▶ das Objekt aktivieren 
- ▶ das Objekt an einem seiner Ankerpunkte »greifen« 
- ▶ der normale Cursor des Direktauswahl-Werkzeugs 
- ▶ ein Pfadsegment oder das komplette Objekt aktivieren und verschieben 
- ▶ einen Ankerpunkt aktivieren und verschieben 

Beim Ausführen von Aktionen zeigt der Cursor weitere Symbole:

- ▶ Verschieben eines Objekts, Ankerpunkts oder Griffs 
- ▶ Einrasten an einem Punkt beim Verschieben 
- ▶ Duplizieren eines Objekts 
- ▶ Einrasten an einem Punkt beim Duplizieren 

**FreeHand-Umsteiger**

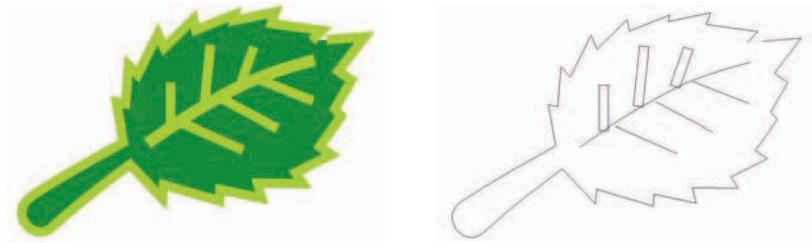
Umsteiger, die die Werkzeuge von FreeHand gewohnt sind, werden die Auswahl-Werkzeuge als gewöhnungsbedürftig empfinden. Illustrator verwendet das Auswahl-Werkzeug und das Direktauswahl-Werkzeug sehr spezifisch, denn das Programm macht einen Unterschied zwischen der Auswahl eines Objekts und der eines Ankerpunkts.

### 6.3.1 Vorschau oder Pfadansicht

Meist zeichnen Sie im Vorschaumodus. Pfade, die in der Vorschau verdeckt sind, können Sie in der Pfadansicht bearbeiten, dann sind die Farben, Konturen und Füllungen der Objekte nicht aktiv.

**Abbildung 6.34** ►

In der Pfadansicht erkennen Sie auch von breiten Konturen den Pfadverlauf, Sie können Konturen von Flächen unterscheiden, und die Füllung stört nicht bei der Auswahl von Ankerpunkten.



Auch für die Arbeit mit dem Auswahlrechteck oder dem Lasso an gefüllten Flächen oder breiten Konturen kann es sinnvoll sein, in die Pfadansicht zu wechseln und zur Weiterbearbeitung Ihrer Auswahl in den Vorschaumodus zurückzukehren – in beide Richtungen: /  + . Auswahlen gehen dabei nicht verloren.

#### Auswahl wird nicht angezeigt

Wenn Sie zwar etwas ausgewählt haben, die Auswahl jedoch nicht angezeigt wird, haben Sie vielleicht unabsichtlich die Ecken ausgeblendet.

Wählen Sie **ANSICHT • ECKEN EINBLENDEN**, um die Anzeige wieder zu aktivieren.

### 6.3.2 Aktive Pfade, Pfadsegmente und Ankerpunkte

Illustrator zeigt in der Bildschirmdarstellung an, welche Pfade, Ankerpunkte und Grifflinien aktiv sind und bearbeitet werden können.

**1** Ist ein Objekt ausgewählt, werden alle seine Ankerpunkte als gefüllte Quadrate angezeigt. Sie können einzelne Punkte oder deren Grifflinien nicht verändern.

**2** Wenn ein Pfadsegment ausgewählt ist, sind alle Ankerpunkte des Objekts nicht gefüllt. Die Grifflinien, die die Form des aktiven Segments bestimmen, sind sichtbar.

**3** Ein aktiver Ankerpunkt wird als gefülltes Quadrat angezeigt. Die anderen Punkte des Objekts sind ungefüllt. Die Griffe des aktiven Punkts und der benachbarten Pfadsegmente sind sichtbar.

**Anzeige der Grifflinien** | Per Voreinstellung zeigt Illustrator nur die Grifflinien eines einzeln ausgewählten Punkts je Objekt an. Sind an einem Objekt mehrere Punkte ausgewählt, werden nur die Grifflinien dargestellt, die jeweils an die äußeren Pfadsegmente dieser Auswahl

angrenzen. Möchten Sie die Grifflinien aller ausgewählten Punkte anzeigen lassen, aktivieren Sie unter VOREINSTELLUNGEN • AUSWAHL UND ANKERPUNKT-ANZEIGE die Option BEI AUSWAHL VON MEHREREN ANKERPUNKTEN GRIFFE ANZEIGEN.

Dieselbe Einstellung können Sie auch über die Buttons GRIFFE im Steuerungsbedienfeld vornehmen, die eingeblendet werden, sobald Ankerpunkte ausgewählt sind. Drücken Sie den Button GRIFFE EINBLENDEN  (links) bzw. den Button GRIFFE AUSBLENDEN  (rechts).

**Auswahl von Pfadsegmenten über das Menü** | Über das AUSWAHL-Menü haben Sie weitere Möglichkeiten, Punkte auszuwählen. Aktivieren Sie ein Objekt, und wählen Sie die Funktion AUSWAHL • OBJEKT • GRIFFLINIEN. Damit werden alle Pfadsegmente des Objekts aktiviert.

Dieser Befehl ist nützlich, wenn Sie ein Objekt in einem Schritt an allen Ankerpunkten zerschneiden möchten: Schneiden Sie zu diesem Zweck das Objekt nach dem Auswählen der Grifflinien aus  /  + , und fügen Sie es wieder ein  /  + .

### 6.3.3 Smart Guides – intelligente Hilfslinien

Eine andere Möglichkeit, um Pfade – auch verborgene – zu identifizieren, ist die Option ANSICHT • INTELLIGENTE HILFSLINIEN (s. Abschnitt 4.5.6). Wenn Sie diesen Modus einschalten, zeigt Illustrator alle Pfade unter dem Cursor an sowie in der Standardeinstellung die Position von Ankerpunkten. Der Shortcut zum Ein- und Ausschalten ist  /  + .

Intelligente Hilfslinien stehen nicht zur Verfügung, wenn die Option AM RASTER AUSRICHTEN aktiv ist.

### 6.3.4 Pfade und Punkte ein- und ausblenden

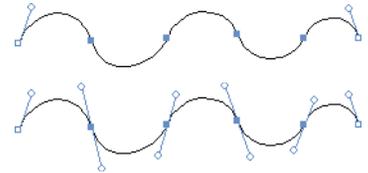
Wenn Sie die Anzeige der Grifflinien, Pfade und Punkte stört, wählen Sie die Menüoption ANSICHT • ECKEN AUSBLENDEN.

Sie haben dann zwar keinen Anhaltspunkt mehr, welche Elemente Ihrer Grafik gerade aktiv sind, unter dem Cursor liegende Ankerpunkte werden trotzdem weiterhin hervorgehoben. Bei ausgeblendeten Ecken ist auch die Textauswahl nicht zu sehen.

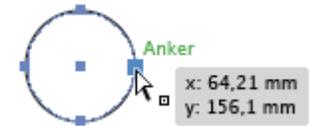
Aufgrund des in Photoshop sehr gebräuchlichen Shortcuts  /  +  wird die Pfadanzeige häufig unabsichtlich ausgeblendet. Möchten Sie sie wieder einblenden, rufen Sie ANSICHT • ECKEN EINBLENDEN auf.



▲ **Abbildung 6.35**  
Buttons zum Einblenden aller Griffe im Steuerungsbedienfeld



▲ **Abbildung 6.36**  
Voreingestellte Darstellung der Grifflinien (oben) und mit Anzeige aller Griffe (unten)



▲ **Abbildung 6.37**  
Smart Guides zeigen Pfade, Punkte sowie Grifflinien an, und sie machen alle Objekte magnetisch.

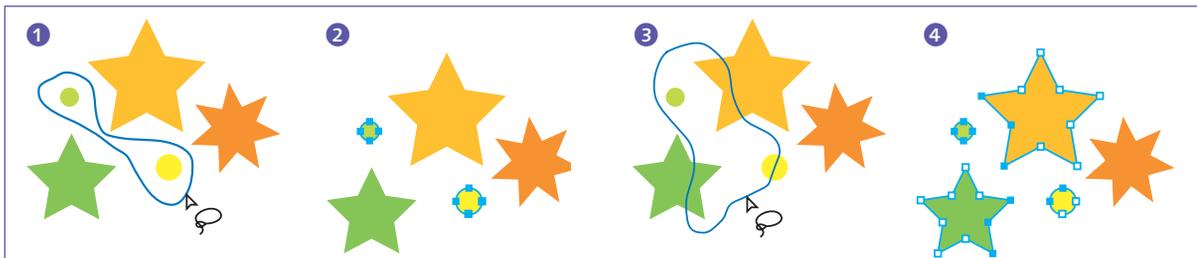
## 6.4 Freihand-Auswahl mit dem Lasso

Neben dem Auswahl-Rechteck, das Sie mit den Auswahl-Werkzeugen über mehrere Objekte aufziehen können, gibt es das Lasso-Werkzeug zur freihändigen Auswahl einzelner oder mehrerer Punkte bzw. Pfadsegmente – je nachdem, wie Sie das Werkzeug führen.

### Werkzeug-Hotspot

Der aktive Punkt des Werkzeugs ist übrigens die Pfeilspitze, nicht mehr das Ende des Lassos.

**Lasso-Werkzeug**  | Um einzelne oder mehrere Ankerpunkte mit dem Lasso zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:



**1, 3** Wählen Sie das Lasso-Werkzeug –  –, und klicken und ziehen Sie es um das oder die Objektteile herum, als würden Sie diese einkreisen. Der Cursor muss nicht bis zum Startpunkt zurückgezogen werden.

Illustrator schließt die Auswahl auf dem kürzesten Weg, wenn Sie die Maustaste loslassen.

**2** Damit das Objekt ausgewählt wird (und nicht einzelne Punkte), umrunden Sie das gesamte Objekt mit dem Lasso.

**4** Sofern Sie mit dem Lasso nur Teile eines oder mehrerer Objekte erfassen, werden nur die Ankerpunkte aktiviert, die sich innerhalb der Lasso-Auswahl befinden. Um die mit dem Lasso aktivierten Punkte zu verschieben, verwenden Sie das Direktauswahl-Werkzeug.

### Modifikationsmöglichkeiten | Lasso-Werkzeug

- ▶ Mit  fügen Sie Ankerpunkte zur Auswahl hinzu.
- ▶ Mit /  werden ausgewählte Punkte deaktiviert.

## 6.5 Punkte und Pfadsegmente bearbeiten

Sie können einzelne oder mehrere Ankerpunkte zusammen bewegen oder anderweitig transformieren, um die Form eines Pfades zu ändern. Pfadsegmente lassen sich direkt anfassen und bearbeiten, oder das Segment wird mithilfe der Grifflinien in die richtige Form gebracht.

### Pfeiltasten funktionieren nicht

Wenn sich ein Objekt bei Betätigung der Pfeiltasten nicht bewegt, prüfen Sie, ob unter der Option SCHRITTE PER TASTATUR unter VOREINSTELLUNGEN • ALLGEMEIN der Wert 0 eingetragen ist.

### 6.5.1 Ankerpunkte bewegen

Um einen Ankerpunkt zu bewegen, aktivieren Sie ihn mit dem Direktauswahl-Werkzeug und ziehen ihn an die gewünschte Position. Solange nicht bereits das gesamte Objekt aktiviert ist, können Sie in einem Zug

# Index

- 1-Pixel-Linien 694
  - 3D 601
    - abgeflachte Kante* 599
    - Abschluss* 600
    - Animationen* 585
    - Ausrichtung der Objekte im Raum* 603
    - Beleuchtung* 605, 606
    - Bildmaterial* 612
    - Diffuse Schattierung* 605
    - Drahtmodell* 605
    - Drahtmodellldarstellung* 605
    - Drehen* 603
    - eigene Kantenprofile* 600
    - Extrudieren* 597
    - Extrusionsobjekt* 599
    - Fehldarstellungen* 605
    - Grundformen* 598
    - Gruppen* 598
    - in Vektorpfade umrechnen* 610
    - Kantenprofile hinzufügen* 600
    - Kreiseln* 601
    - Kugel* 614
    - Kunststoffschattierung* 605
    - Lichtintensität* 606
    - Lokale und globale Achsen* 602
    - Mapping* 611
    - Oberfläche* 605, 611
    - Objekte erzeugen* 597
    - Packungssimulation* 612
    - Perspektive* 604
    - Rotationsobjekt* 601
    - Schattierung* 605
    - Spiegelung* 604
    - Spitzlicht* 606
    - Spotlicht* 607
    - Transparenz* 598
    - Umgebungslicht* 606
  - 3D-Grafik erstellen 615
  - 9-Slice-Skalierung 714
- 
- A**
  - Abdunkeln (Füllmethode) 396
  - Abgeflachte Kante (3D) 600
  - Abgeflachte Linienecken 256
  - Abgeflachter Abschluss 256
  - Abgerundete Linienecken 256
  - Abgerundeter Abschluss 256
  - Abgerundetes-Rechteck-Werkzeug 107
  - Abpausen
    - s. Bildnachzeichner* 639
  - Absatz-Bedienfeld 495
  - Absätze
    - Abstand* 497
    - Ausrichtung* 495
    - Ausrichtung (Dialogbox)* 499
    - Einzug* 496
    - Format* 506
    - formatieren* 495
    - hängender Einzug* 496
  - Absatz-Formate
    - s. Zeichen- und Absatz-Formate* 505
  - Absatzmarken 479
  - Abschluss (3D) 600
  - Abspieloptionen 735
  - Abstand messen 81
  - Abstand verteilen 138, 140
  - Achse ersetzen 344
  - Achse umkehren 344
  - additive Farbmischung 202
  - Adobe AIR 748
  - Adobe Bridge 47
  - Adobe Ideas 627
  - Adobe Illustrator ClipBoard 659
  - Adobe Premiere 722
  - AfterEffects 722
    - Wichtige Einstellungen* 726
  - AI
    - Was wird gespeichert?* 91
  - AICB 659
  - AI-Ebenen in SWF-Frames 713
  - Aktionen 733
    - abspielen* 734
    - Aufgaben per Menü hinzufügen* 736
    - aufzeichnen* 735
    - editieren* 735
    - erstellen* 735
    - Fehlersuche* 735
    - Optionen* 738
    - verwalten* 738
  - Aktionen-Bedienfeld 733
    - Aktionen ersetzen* 739
    - Schaltflächenmodus* 734
    - Stapelverarbeitung* 739
    - zurücksetzen* 739
  - Aktivieren 110
  - Alles einblenden 120
  - Alle-Zeilen-Setzer 498
  - Alpha-Kanal 350
  - Alter Gaußscher Weichzeichner 446
  - alter Text 477
    - Ganzen alten Text aktualisieren* 477
  - Andockbereich 38
  - Anführungszeichen 479
  - Angleichen-Werkzeug 340
  - Angleichung 339, 340, 341, 344
    - Achse* 341
    - Drehen* 342
    - Effekte angleichen* 342
    - Gruppen angleichen* 342
    - Mit Angleichungen illustrieren* 344
    - Optionen* 343
    - Symbole angleichen* 342
    - Transparenzen angleichen* 341
    - Umwandeln* 344
  - Angleichungsfarbe (Transparenz) 395
  - Ankerpunkte 55, 141
    - Arten* 143
    - ausrichten* 158
    - auswählen* 153

- automatisch hinzufügen* 164
- bearbeiten* 156
- bewegen* 156
- Gitter* 296
- hinzufügen (Verlaufsgitter)* 299
- horizontal und/oder vertikal zentrieren* 158
- konvertieren* 159
- löschen* 161
- Merkmale* 146
- Position* 172
- transformieren* 157
- unter Mauszeiger hervorheben* 143
- Ankerpunkt-hinzufügen-Werkzeug 164
- Ankerpunkt-konvertieren-Werkzeug 159
- Ankerpunkt-löschen-Werkzeug 162
- Anordnen 115
- An Pixel ausrichten 69, 694
- An Pixelraster ausrichten 132, 695
- Anschnitt 63
- Ansicht
  - Ein- und Auszoomen* 68
  - Ganze Zeichenfläche* 68
  - Originalgröße* 68
- Anti-Aliasing 349
- Anti-Aliasing-Methode 516
- Anwendungsrahmen 43
- An Zeichenfläche ausrichten 137
- AppleScript 744
- Arbeitsbereich 727
  - aufrufen* 728
  - speichern* 727
  - verwalten* 728
- Arbeitsfarbräume 205
- Arbeitsfläche 34
- Art Box (PDF) 626
- Asiatische Optionen 493
- Attribute-Bedienfeld 313
  - Füllregeln* 168
  - Imagemap* 707
  - Mitte aus/einblenden* 121
  - Notiz* 737
  - überdrucken* 670
- Aufblasen-Werkzeug 197
- Auf Grundform reduzieren 380
- Aufhellen (Füllmethode) 396
- Aufrauen-Effekt 436
- Ausbuchten-Werkzeug 197
- Ausgewählte Gruppe isolieren 330
- Auslassungszeichen 481
- Ausrichten
  - an Pfad (mit Angleichung)* 342
  - an Pfad (mit Pinsel)* 270
  - an Referenzobjekt* 138
  - an Zeichenfläche* 136
  - Punkte ausrichten* 158
  - Schnittmasken* 139
  - Text* 495
- Ausrichten-Bedienfeld 135
  - Punkte ausrichten* 158
  - Übersicht* 140
- Ausrichtung (Drucken) 682
- Ausrichtungslinien 85
- Ausrichtung (Zeichenfläche) 62
- Ausschluss (Füllmethode) 397
- Aussehen
  - Attribute* 373
  - Gruppen, Ebenen, Symbole* 378
  - Textobjekte* 508
  - umwandeln* 379
- Aussehen-Attribute (Auswahl) 280
- Aussehen-Bedienfeld 373
  - anzeigen* 373
  - Darstellung* 373
  - Effekte* 374
  - Flächen anlegen* 375
  - Konturen anlegen* 375
  - Sichtbarkeit* 374
- Aussehen-Eigenschaften 373
  - anordnen* 377
  - Ausdrucken* 379
  - bearbeiten* 376
  - duplizieren* 376
  - Ebenen* 367
  - löschen* 380
  - Sichtbarkeit* 377
  - speichern* 382
  - Stapelreihenfolge* 378
  - Textobjekte* 509
  - übertragen* 381
  - und Gruppen* 378
  - vom Objekt entfernen* 380
  - zuordnen* 376
- Aussehen von Schwarz 674
- Aussparungsgruppe 399
- Auswahl
  - Alle Ankerpunkte eines Objekts* 112
  - Alle Objekte* 114
  - Ankerpunkt* 154
- auf der aktiven Zeichenfläche* 114
- auf Farb- und Objektbasis* 278
- aufheben* 114
- aus der Auswahl herausnehmen* 111
- Aussehen* 379
- bearbeiten* 115
- Darstellung* 154
- Darunter-/darüberliegende* 114
- Deckkraft oder Füllmethode* 398
- Erneut auswählen* 280
- Freihand* 156
- Gleich* 280
- Grifflinien* 155
- Instanzen eines Symbols* 568
- Kontextmenü* 114
- mehrere Objekte* 111
- Pfad* 154
- Pfade und Punkte ausblenden* 155
- Pfadsegment* 155
- speichern* 114
- Textobjekt* 470
- Textpfad* 473
- umkehren* 114
- Zeichen* 478
- Ziel* 364
- Auswahl-Werkzeug 110
  - Cursor-Anzeige* 153
  - Modifikationstasten* , 113
  - temporär aufrufen* 157
- Auszoomen 68
- Automatisieren 733
- Autotrace
  - s. Bildnachzeichner* 636

## B

---

- Balkendiagramm 528
- Banding 678
- Barrierefreiheit
  - Farbkombinationen* 232
- Batch 739
- Bearbeitungsspalte 354
- Bedienfelder 36
  - abreißen* 35
  - aktiv* 36
  - alle ausblenden* 38
  - andocken* 37
  - aufrufen* 36

- bewegen* 36
  - Größe* 36
  - Gruppen* 36
  - Helligkeit* 40
  - schließen* 36
  - Begrenzungsrahmen 111
    - ausblenden* 111
    - Vorschaubegrenzungen verwenden* 111
    - zurücksetzen* 111
  - Benutzerdefinierte Arbeitsbereiche 727
  - Beschnittzugabe 674, 684
    - anlegen* 63
    - ausdrucken* 683
    - Bedeutung* 674
    - PDF* 666
  - Bevel 599
  - Bézier, Pierre 54
  - Bézierkurven 54, 141
  - Bibliotheken 42
    - Anzeigeoptionen* 43
    - aufrufen* 42
    - durchblättern* , 42
    - Inhalte ins Dokument übernehmen* 43
    - laden* , 42
    - Überflüssige entfernen* 43
  - Bild
    - ausbetten* 626, 630
    - beschneiden* 632
    - einbetten* 630
    - Einbettung aufheben* 630
    - einfärben* 634
    - einrahmen* 635
    - importieren* 624
  - Bildachse 80
  - Bildauflösung 619
    - Print* 667
  - Bildbearbeitungsfilter 442
  - Bildmaterial neu färben 234
    - Farben verschieben* 241
    - Farbreduktionsoptionen* 245
    - in neuer Zeile zusammenfassen* 242
    - Muster* 559
    - Neue Farbe einstellen* 243
    - Schwarz korrigieren* 250
    - Sortierung* 240
    - Symbole* 569
    - vom Umfärben ausschließen* 244
    - Zurücksetzen* 247
  - Zuweisen* 238
  - Bildmaterial zuweisen (3D) 613
  - Bildnachzeichner 636, 639
    - Aufbereitung der Bilder* 638
    - EPS* 639
    - erstellen* 639
    - Farbfelder-Bibliothek* 642
    - Funktionsweise* 636
    - Live-Verknüpfung lösen* 647
    - Mittellinien* 645
    - Optionen* 640
    - Original bearbeiten* 646
    - Palette* 642
    - Schwarz-Weiß-Umsetzung* 640
    - Schwellenwert* 642
    - Umwandeln* 647
    - Verläufe* 637
    - Vorlagen* 637
    - Zurückwandeln* 647
  - Bildnachzeichner-Bedienfeld 640
  - Bildpinsel 179, 266
    - Ecken* 268
    - s. Pinsel* 266
    - Überlappung* 268
    - und Füllregeln* 269
  - Bildschirmaufbau beschleunigen 363
  - Bildschirmpräsentation 209
  - Bitmaps kolorieren 632
  - Bleed Box (PDF) 626
  - Blendenflecke 455
    - Optionen* 456
    - Umwandeln* 457
  - Blendenflecke-Werkzeug 455
  - Blend Modes 394
  - Blitzer 511, 668
  - Blob-Brush
    - s. Tropfenpinsel-Werkzeug* 188
  - Bogensegment 101
  - Bogen (Verzerrungshülle) 347
  - Bogen-Werkzeug 101
    - Basisachse* 101
    - Größe* 101
    - Referenzpunkt* 101
  - Bokeh 446
  - Borstenpinsel 184
    - Deckkraft ändern* 187
    - Einstellungen* 186
    - Größe ändern* 187
    - Innen zeichnen* 185
    - in Pixelbild umwandeln* 445
    - malen* 184
  - neu erstellen* 186
  - Transparenz* 413
  - Vorschau* 184
  - Bounding Box (PDF) 626
  - Breitenprofile 259
  - Breitenpunkte 259
  - Breitenwerkzeug 259
  - Bristle Brush
    - s. Borstenpinsel* 184
  - Buchfarben 216
    - Optionen* 225
  - Buchstabenpaare 490
  - Buntstift-Werkzeug 175
    - Ausgewählte Pfade bearbeiten* 179
    - Genauigkeit* 178
    - geschlossenen Pfad zeichnen* 177
    - Glättung* 178
    - korrigieren* 176
    - Pfade ergänzen* 176
    - Pfade verbinden* 177
    - Schraffuren* 179
  - Button
    - erstellen* 511
- ## C
- 
- Carriage Return 495
  - Paul de Casteljou 55
  - CCITT 665
  - Cels 713
  - Color Burn (Füllmethode) 396
  - Color Dodge (Füllmethode) 396
  - Color (Füllmethode) 396
  - Color Management Modul 207
  - ColorSync 207
  - Comic
    - Vektorisieren* 638
  - Composite (Drucken) 684
  - Composite (Schriftformat) 483
  - Condensed (Schrift) 490
  - Copy & Paste 118
  - CorelDraw
    - Export* 662
    - Importieren* 627
  - CR 495
  - Creative Cloud 627
  - Crop Box (PDF) 626

## D

- Dahinter auswählen 113  
 Dahinter/Davor einfügen 119  
 Dahinter zeichnen 115  
   *Perspektivenraster* 595  
 Darken (Füllmethode) 396  
 Darstellungsmodus 69  
 Darunter liegende Objekte teilen 321  
 Datei  
   *erstellen* 61  
   *letzte Version* 90  
   *öffnen* 63  
   *öffnen (nicht nativ)* 622  
   *Speichern* 90  
 Dateiformat 90  
   *Auswahl* 96  
   *nativ* 90  
   *nicht nativ* 90  
 Dateiinformationen 94  
 Datensatz 750  
   *aktualisieren* 750  
   *erfassen* 750  
   *laden* 750  
   *speichern* 750  
 Daumennagel-Skizze 169  
 DCS 629  
 Deckkraft 394  
 Deckkraft definiert Aussparung 407  
 Deckkraftmasken 403  
   *Alpha-Kanal* 403  
   *bearbeiten* 407  
   *deaktivieren* 407  
   *Deckkraftmaskenverknüpfung* 405  
   *Ebenen* 404  
   *erstellen* 404  
   *Freistellung* 406  
   *invertieren* 406  
   *leere Maske erstellen* 404  
   *Maskengruppe bearbeiten* 407  
   *Maskengruppe ergänzen* 407  
   *Objekt in Maske umwandeln* 404  
   *Schnittmasken* 406  
   *Verknüpfung mit Objekt* 405  
   *vom Objekt entfernen* 408  
 Dem Formbereich hinzufügen 314  
 Details zeichnen 169  
 Deuteranopie 232  
 DeviceN  
   *In Pixelbild umwandeln* 446  
   *Verläufe* 290  
 Diagramme  
   3D 543  
   *Balkendesign* 528  
   *bearbeiten* 542  
   *Corporate-Design-Vorgaben* 543  
   *Daten ändern* 519  
   *Dateneingabe* 519  
   *Daten-Eingabefeld* 517  
   *Daten importieren* 519  
   *Dezimalzahlen* 518  
   *Diagrammdesign laden* 534  
   *Diagrammdesigns ändern* 534  
   *Ecke am Nullpunkt* 525  
   *Elemente* 520  
   *erstellen* 517  
   *Farben und Schriften ändern* 523  
   *Kategorien* 518  
   *Kombinieren* 538  
   *Legenden* 518  
   *Pipe* 519  
   *Punkte-Design* 537  
   *skalieren* 542  
   *Teilstriche* 525  
   *umwandeln* 546  
   *Werkzeuge* 517  
   *Zeilen und Spalten vertauschen* 520  
 Difference (Füllmethode) 396  
 Differenz (Füllmethode) 397  
 Distanz 80  
 Dock 38  
 Dokumentansicht  
   *aufrufen* 70  
   *löschen* 70  
   *speichern* 70  
   *verwalten* 70  
 Dokumente 61  
   *in Dokumenten navigieren* 66  
   *Neu aus Vorlage* 63  
   *neu erstellen* 61  
   *öffnen* 63  
 Dokumenteinstellungen 64  
 Dokumentfarbmodus 209  
   *wechseln* 209  
 Dokumentfenster 33  
   *anordnen* 45  
   *Objekte kopieren* 46  
   *zusammenführen* 46  
 Dokumentinformationen 690  
 Dokumentprofile 729  
   *anpassen* 730  
   *auswählen* 62  
   *erstellen* 730  
 Dokumentraster 81  
 Dokument-Rastereffekt-Einstellungen 442  
 Doppel-Kontur 274  
 Downsampling 665  
 Drag & Drop 623  
 Drehen (3D) 603  
 Drehung (Grafiktablett) 183  
 Drehwinkel 81  
 Dreipunkt (Typografie) 481  
 »Drop Shadow«-Effekt 608  
 Druckaufteilung 66  
 druckbare Fläche anzeigen 66  
 Drucken 680  
   *Allgemeine Optionen* 681  
   *Anschnitt* 683  
   *auf mehrere Seiten aufteilen* 682  
   *Dokumentdruckfarbe-Optionen* 685  
   *Farbmanagement Optionen* 687  
   *Grafiken Optionen* 686  
   *Kurvennäherung* 686  
   *Limitcheck* 686  
   *Marken und Anschnitt Optionen* 683  
   *Pfade* 686  
   *Probleme* 690  
   *Schwarz überdrucken* 670  
   *seitenrichtig* 685  
   *seitenverkehrt* 685  
   *Skalierung* 682  
   *Überdrucken-Eigenschaft* 689  
   *Volltonfarben* 685  
 Druckermarken 678  
 Druckerprofil 688  
 Druckerweiterung 674, 683  
 Druckfarben 684  
 Druck (Farbmodus) 209  
 Druck (Grafiktablett) 183  
 Druckmarkentyp 683  
 Druckvorgabe 680  
 Duplex-Bilder 623  
 Durchschnitt berechnen 158, 167  
 Durchschuss 487  
 Durchsuchen 64

## E

- Ebene kristallografische Gruppe 552
- Ebenen 361
  - After Effects* 361
  - Alternative Versionen* 363
  - Animation* 362
  - beim Einfügen merken* 363
  - Bilder abblenden* 359
  - Drucken* 359
  - erstellen* 357
  - für Objekte erstellen* 361
  - Gruppen* 356
  - Hilfslinien* 363
  - Hintergrund/Vordergrundtrennung* 363
  - Optionen* 357
  - Reinzeichnungselemente* 363
  - Schnittmaske für* 369
  - verschieben* 362
  - Vorlage* 355
  - zusammenfügen* 360
- Ebenen-Bedienfeld 353
  - Alle Objekte einer Ebene auswählen* 365
  - Aufbau* 354
  - Age-Symbol* 354
  - Aussehen verschieben* 367
  - Auswahlspalte* 364
  - Auswahl-Symbol* 365
  - Bedienfeld-Optionen* 355
  - Ebenen und Elemente verschieben* 362
  - Elemente auswählen* 359
  - Elemente duplizieren* 360
  - Elemente löschen* 361
  - Fixierung* 354
  - Neue Ebene* 357
  - Neue Unterebene* 357
  - Objekt- und Ziel-Auswahl* 364
  - Quadrate* 365
  - Schloss-Symbol* 354
  - Sichtbarkeit* 354
  - Untergeordnete Objekte* 356
  - Vorlagen-Symbol* 356
  - Ziel-Symbol* 366
- Ebenenkompositionen 70
- Ecken
  - bei gestrichelten Linien* 257
- Ecken abrunden (Effekt) 428
- Ecken ausblenden 155
- Eckenradius 107
- Eckpunkte 141
  - umwandeln* 160
- Effekte 423
  - anwenden* 424
  - Auflösungsunabhängig* 445
  - Aussehen-Bedienfeld* 425
  - editieren* 377, 426
  - erneut anwenden* 424
  - Reihenfolge* 425
  - umwandeln* 427
  - vom Objekt löschen* 427
- Effekte-Galerie 450
- Eigenschaften 373
- Einbetten 621
- Einfache Leerzeichen 481
- Einfärbe-Methode (Bildmaterial neu färben) 246
- Einfärben 122, 211
- Einfärben (Pinsel) 268
- Einfügemarke 478
- Einfügen
  - An Originalposition* 119
  - Copy & Paste* 118
  - Davor/Dahinter* 119
  - In alle Zeichenflächen* 119
- Einheiten und Anzeigeleistung 78
- Einrasttoleranz 85
- Einzeilen-Setzer 498
- Einzel transformieren 134
- Einzoomen 68
- Ellipse-Werkzeug 107
- Encapsulated PostScript 657
  - s. EPS* 657
- Endpunkte 141
- Entfernen von überlappenden Formbereichen 314
- EPS
  - Importieren* 627
  - Schriften einbetten* 658
  - Speichern* 657
  - Transparenz* 421, 658
  - veraltet* 656
  - Verknüpfen* 627
  - Verknüpfte Dateien* 658
  - Version* 657
  - Vorschau* 658
  - Was wird gespeichert?* 91
- Ergebnisfarbe (Transparenz) 395
- Erneut transformieren 133
- Erneut verbinden 629
- Erste Grundlinie 467
- ESTK 744
- Exclusion (Füllmethode) 396
- Exportieren
  - AutoCAD* 661
  - Bildbearbeitung* 656
  - BMP* 662
  - DWG/DXF* 661
  - FXG* 721
  - GIF* 705
  - InDesign* 659
  - JPG* 706
  - Macintosh PICT* 662
  - Microsoft Office* 662
  - PDF* 663
  - Photoshop* 659
  - PNG* 707
  - PSD* 659
  - PSD-Exportoptionen* 660
  - SVG* 708
  - SWF* 715
  - TARGA* 662
  - TIFF* 661
  - TXT* 662
  - WMF/EMF* 661
- ExtendScript Toolkit 744
- Externe Dateien integrieren 621
- Extrudieren und abgeflachte Kante 599

## F

- Farbart 221
- Farbe
  - Fläche* 211
  - Füllung* 211
  - Hintergrundfarbe* 65
  - Kontur* 211
  - numerisch definieren* 213
  - Schnittmaske* 369
  - speichern* 219
  - Tonwert* 217
  - überdrucken* 670
  - verwenden* 210
  - websichere* 214
- Farbe bearbeiten
  - s. Interaktive Farbe* 238
- Farbe-Bedienfeld 212
  - anzeigen* 212

- Farben einstellen 212
- Schnell aufrufen 213
- Vergleich *Illustrator-FreeHand* 768
- Farbe (Füllmethode) 397
- Farbeinstellungen 204
  - Synchronisierung 205
- Farbfehlsichtigkeit 232
- Farbfeld-Arten 215
  - Buchfarben 216
  - CMYK-Farben 216
  - Ohne 216
  - Prozessfarbe 216
  - Vollton 216
- Farbfelder 215
  - aus anderen Dokumenten laden 223
  - aus Bibliotheken übernehmen 43
  - aus verwendeten Farben erstellen 223
  - Bedienfeld 215
  - duplizieren 224
  - ersetzen 225
  - finden 218
  - global 221
  - Graustufen definieren 222
  - im Bildnachzeichner verwenden 642
  - in der *Creative Suite* austauschen 228
  - in neuen Dokumenten 223
  - lokal 221
  - löschen 228
  - mehrere aktivieren 227
  - Modifikationstasten 219
  - Neu 219
  - nicht benutzte löschen 228
  - nicht vorhanden 218
  - Optionen 220
  - Pantone, HKS 42
  - sortieren 218
  - Suchfeld 218
  - Tonwert definieren 222
  - Verlauf anlegen 222
  - Volltonfarbe definieren 221
  - zusammenfügen 225
  - zuweisen 224
- Farbfelder-Bibliotheken
  - durchsuchen 218
  - laden 223
  - s. Bibliotheken 42
  - selbst erstellen 228
- Farbfeld-Konflikt 224
- Farbfeld-Optionen 220
- Farbfilter 251
  - Farbbalance einstellen 251
  - Farben invertieren 254
  - Horizontal, Vertikal, Vorne->Hinten angleichen 254
  - in CMYK/RGB konvertieren 253
  - in Graustufen konvertieren 253
  - Sättigung erhöhen 253
  - Sättigung verändern 253
- Farbgruppen
  - auflösen 227
  - erstellen 226
  - Farbfeld hinzufügen 227
  - und Farbhilfe 230
  - und Interaktive Farbe 235
- Farbharmonie 229
  - Analog 229
  - generieren 230
  - Monochromatisch 229
- Farbhilfe-Bedienfeld 229
- Farbig abwedeln (Füllmethode) 396
- Farbiges Papier simulieren 65
- Farbig nachbelichten (Füllmethode) 396
- Farbkontrollstreifen 678, 683
- Farbmanagement 203
  - Drucken 687
  - Rendermethode 207
  - Richtlinien 205
- Farbmetrisch 207, 688
- Farbmodelle 201
  - CMYK 202
  - HSB/HLS 215
  - L\*a\*b 201
  - RGB 202
- Farbmodus 63
- Farbmusterbücher 207
- Farbprofil 65, 208
  - ändern 209, 66
  - eingebettetes Profil löschen 66, 208
  - eingebettetes Profil verwenden 65, 208
  - Farbprofil-Konflikt 65, 208
  - in den Arbeitsfarbraum konvertieren 65, 208
  - zuweisen 209
- Farbrad 236
- Farbrichtung umkehren 344
- Farbschemata 229
- Farbspektrumleiste 213
- Farbtafeln 42
- Farbton (Füllmethode) 397
- Farbwähler
- Farbwerteatlas 207
- Filter 424
  - anwenden 424
- Fischauge 347
- Fläche aufteilen 316
- Flächendiagramm 538
- Flächenfarbe 58
- Flächentext 464
  - Abstand der ersten Zeile 467
  - erstellen 464
  - Form bearbeiten 466
  - Randabstände 466
  - Spalten und Zeilen 468
  - Textbereich skalieren 466
  - transformieren 465
  - transparente Fläche 510
  - umfließen 468
- Fläche- und Kontur-Feld 211
- Flagge (Verzerrungshülle) 347
- Flash 712
  - 9-Slice-Skalierung 715
  - angleichen 718
  - Animationen 719
  - Datei vorbereiten 712
  - importieren 628
  - in Flash importieren 719
  - Kontur-Strichelungen 712
  - speichern 715
  - SWF-Optionen 715
  - Symbole 714
- Flatness (Drucken) 668
- Flattener 411
- Flattening (Ebenen) 361
- Flattening (Transparenz) 411
- Fluchtebenen 586
- Fluchtpunkt 587
- Folienplot 334
- Font 483
  - Fehlende 489
  - Vorschau 489
- Form-ändern-Werkzeug 162
- Format 62
- Formatlage 62
- Formerstellungswerkzeug 321
  - Bereiche löschen 323
  - Bereiche zusammenfügen 323

- Konturen auftrennen 323  
 Optionen 322  
 Formmodus 314  
 Form-Werkzeuge 99, 170  
   *Modifikationstasten geschlossene Formen* 104  
   *Modifikationstasten offene Formen* 102  
 Fotorealistische Illustration  
   *Angleichungen* 344  
   *mit Verlaufsgittern* 302  
   *vektorisieren* 638  
 Fotos  
   *platzieren* 624  
   *vektorisieren* 638  
 Fräsen (Grafik vorbereiten) 334  
 FreeHand  
   *äquivalente Begriffe* 775  
   *Auswahl-Werkzeuge* 153  
   *Dateien migrieren* 757  
   *Export* 662  
   *importieren* 622  
   *Innen einfügen* 766  
   *Kalligrafiestift* 770  
   *Variabler-Strich-Stift* 770  
 Adolph Freiherr von Knigge 463  
 Frei-transformieren-Werkzeug 130  
 Frei verzerren (Effekt) 429  
 Froschperspektive 588  
 Fülleimer  
   *s. Interaktiv malen* 324  
 Füllmethoden 394  
   *Aussparungsgruppe auf Seite* 400  
   *isolieren* 399  
   *isolierte Füllmethode auf Seite* 400  
   *per Tastatur zuweisen* 394  
   *Schlagschatten* 447  
   *Schwarz* 398  
   *Volltonfarben* 397  
 Füllmuster 548  
 Füllregel 168, 313  
 Füllung 211  
 Für Ausgabe sammeln 691  
 Für Web und Geräte speichern 698  
 FXG 720  
   *Datei einrichten* 721  
   *Optionen* 721
- G**
- Ganze Zeichenfläche exportieren 697  
 Gaußscher Weichzeichner 446  
   *Alte Dateien* 446  
 Gebrochene Ankerpunkte 145  
 Geglättetes Bildmaterial 620  
 Gehe zu Verknüpfung 629  
 Gehrungsecken 256  
 Gehrungsgrenze 256  
 Geometrische Objekte  
   *erstellen* 99  
 Gepunktete Linie 257  
 Gerade (Form) 100  
 Gerade-Ungerade (Füllmethode) 313  
 Gesamt-Farbauftrag 675  
 Geschlossene-Form-Werkzeuge  
   *Modifikationstasten* 104  
 Gestapeltes horizontales Balkendiagramm 528  
 Gestapeltes vertikales Balkendiagramm 526  
 Gestrichelte Linie 257  
 Geviert-, Halbgeviertstriche 481  
 GIF 705  
   *Dither* 705  
   *Interlaced* 706  
   *Optionen* 705  
   *Transparenz* 705  
 Gitterfelder 296  
   *bearbeiten* 300  
 Gitterlinien 296  
   *hinzufügen* 299  
 Gitterobjekte 295  
 Gitterpunkte 296  
   *bearbeiten* 299  
   *hinzufügen* 299  
   *löschen* 300  
 Gitter-Werkzeug 298  
 Glätten-Werkzeug 191  
   *Voreinstellungen* 191  
 Glättungsmethode (Text) 492  
 Gleiche Eigenschaften suchen 280  
 Globale Farbfelder 211  
 globale Lineale 79  
 Glyphen-Bedienfeld 482  
 Glyphenschutz 478  
 Grafikattribute-Bedienfeld  
   *s. Attribute-Bedienfeld* 313  
 Grafikdaten verwalten 628
- Grafiken für den Druck vorbereiten 667  
 Grafik sichtbar machen 67  
 Grafikstil-Bibliotheken 383  
   *s. Bibliotheken* 42  
 Grafikstile 382  
   *Attribute ändern* 385  
   *auf Objekte anwenden* 382  
   *aufräumen* 385  
   *aus Bibliotheken übernehmen* 43  
   *duplizieren* 384  
   *durch Grafikstil ersetzen* 385  
   *einrichten* 388  
   *erstellen* 384  
   *kombinieren* 384  
   *löschen* 385  
   *neu definieren* 385  
   *Textobjekte* 383  
   *und Symbole* 569  
   *Verbindung lösen* 383  
   *Verlaufswinkelung* 290  
   *vom Objekt entfernen* 384  
   *Vorschau* 383  
   *zuweisen* 383  
 Grafikstile-Bedienfeld 382  
 Grafiktablett 175  
 Graustufen  
   *Farbfeld* 217  
   *in Graustufen umwandeln* 252  
   *kolorieren* 632  
 Gravieren 680  
 Griffinlinien 141  
   *aller ausgewählten Punkte* 155  
   *Kurvenverlauf anpassen* 158  
   *optimal* 173  
 Griffpunkte 141  
 Grobansicht (FreeHand) 758  
 Grundfarbe (Transparenz) 395  
 Gruppe 117  
   *aufheben* 118  
   *Aussehen* 378  
   *gruppieren* 117  
   *hierarchisch verschachtelt* 117  
   *Isolationsmodus* 371  
   *Objekte auswählen* 113  
   *Objekte hinzufügen* 117  
 Gruppenauswahl-Werkzeug 113  
 Guillochen 339  
 Gummiband 147

## H

Haarlinie 258, 318  
 Handskizzen 169  
 Hand-Werkzeug 68  
   *temporär* 69  
 Hard Light (Füllmethode) 396  
 Harmonieregeln 229  
 Hartes Licht (Füllmethode) 396  
 Hart mischen 410  
 Hexadezimalwerte 214  
 Hilfslinien 81  
   *an Linealunterteilungen einrasten*  
   83  
   *duplizieren* 83  
   *fixieren* 83  
   *generieren* 82  
   *horizontal* 83  
   *intelligente* 85  
   *löschen* 84  
   *lösen* 83  
   *sperrern* 83  
   *und Ebenen* 82  
   *und Raster* 82  
   *vertikal* 83  
 Hintere auswählen 113  
 Hinteres Objekt abziehen 318  
 Hinzufügen zum Formbereich 314  
 Hochgestellt 492  
 Horizontales Balkendiagramm 528  
 Hue (Füllmethode) 396  
 Hüllen  
   *s. Verzerrungshüllen* 347  
 Hüllen-Optionen 349  
 Hunspeil 498

ICC-Profil einbetten 93  
 ICC-Profil speichern 209  
 Imagemaps 707  
   *erstellen* 707  
   *Hotspot* 707  
 Importieren 476, 621  
   *CorelDraw* 627  
   *DOC* 476  
   *Drag & Drop* 623  
   *EPS* 627  
   *Flash* 628

*FreeHand* 622  
*PDF* 626  
*Photoshop* 624  
*platzieren* 622  
*RTF* 476  
*TIFF* 624  
*TXT* 476  
*über die Zwischenablage* 622  
 In den Hintergrund 116  
 In den Vordergrund 117  
 Indexziffern 492  
 Ineinander kopieren (Füllmethode)  
   396  
 In Fenster einpassen 68  
 Inferenzmodus 593  
 Info-Bedienfeld 80  
 Infografik 292  
 In Form umwandeln 428  
   *Optionen* 428  
 Inkling 180  
 Inkpad (App) 627  
 Innen einfügen 368, 766  
 Innen zeichnen 368  
   *Borstenpinsel* 185  
 In Pixelbild umwandeln 445, 515  
 In Profil konvertieren 208  
 In Raster teilen 88  
 Instanzen  
   *neues Symbol zuordnen* 568  
 intelligente Hilfslinien 85  
   *und Auswahl von Pfaden* 155  
 Interaktiv Abpausen  
   *s. Bildnachzeichner* 639  
 Interaktive Farbe  
   *Pinsel* 272  
   *s. Bildmaterial neu färben* 234  
 Interaktiv malen  
   *Lücken mit Pfaden schließen* 325  
   *Lückensuche* 325  
   *Lückenvorschau* 325  
   *Malgruppe* 325  
   *Malgruppe erstellen und bearbeiten*  
   326  
   *Mallücken einblenden* 325  
   *Pfade ändern* 328  
   *umwandeln* 328  
   *Verläufe* 327  
   *Werkzeug* 326  
   *zurückwandeln* 328  
 Interaktiv-malen-Auswahlwerkzeug  
   327

Interaktiv-malen-Werkzeug 327  
 Interaktiv nachzeichnen  
   *s. Bildnachzeichner* 639  
 Interpolieren  
   *s. angleichen* 340  
 Inverse Kinematik 141  
 Invertieren 214  
 Isolationsmodus  
   *aufrufen* 371  
   *Gruppen* 118  
   *Hierarchien navigieren* 372  
   *im Isolationsmodus arbeiten* 372  
   *interaktiv malen* 328  
   *Pfadansicht* 372  
   *Symbole* 570  
 Isometrie 128  
 Isometrische Extrusion 608

## J

Japanische Postersonne 105  
 JavaScript 744  
 Joint Photographic Expert Group  
   706  
 JPG 706  
   *Baseline-optimiert* 706  
   *Optionen* 706  
   *Qualität* 706  
 jsx 745

## K

Kachelfüllungen  
   *s. Muster* 770  
 Kalligraphiepinsel 179  
   *Optionen* 181  
 Kanten (Interaktiv malen) 325  
 Kapitälchen 491  
 Kategorienachse 526  
 Kerning 487, 488, 490  
 Klonen 132, 766  
 Knuth, Donald E. 498  
 Kombinationspunkte 145  
 Kompatibel 92  
 Komplementär  
   *Farbe-Bedienfeld* 214  
   *Farbharmonie* 229

Komplexe Bereiche beschneiden 415  
 Komplexität (Druckvorstufe) 667  
 Konischer Verlauf 307  
 Konnektorpunkt 173  
 Konstruktionsfilter und -effekte 427  
 Konstruktionshilfe 81  
 Konstruktionslinien 85  
 Kontextmenü 41  
 Kontur 255  
   *ausrichten* 257  
   *Breitenprofile* 259  
   *Eckenform* 256  
   *Flash* 712  
   *Gehringsgrenze* 256  
   *mehrere Konturen für einen Text*  
     433  
   *Optionen* 255  
   *Perspektivenraster* 596  
   *Schnittmaske* 369  
   *variabel* 259  
   *Verlauf* 288  
   *zu einer Seite ausrichten* 262  
 Kontur aufteilen (Pathfinder) 318  
 Kontur-Bedienfeld 255  
 Konturen nachzeichnen 644  
 Konturen und Effekte skalieren 132  
 Konturierter Text 433  
 Konturlinie 333  
 Konturlinie (Effekt) 431  
 Kontur nachzeichnen (Effekt) 430  
   *für Textobjekte* 513  
 Kontur-Optionen 266  
 Konturschrift 510  
 Konturstärke variieren 259  
 Koordinatensystem 78  
 Kopie  
   *beim Transformieren* 122  
 Kreis 107  
 Kreisdiagramm 521  
   *Diagrammattribute* 522  
 Kreiseln 601  
 Kreuzende Formen (Zeichnen) 171  
 Kristallisieren-Werkzeug 197  
 Krümmung 55  
 Kuler 232  
   *Bedienfeld* 232  
   *in Kuler veröffentlichen* 234  
 Kurven-Algorithmen 55

Kurvenpunkte 141  
   *mathematische Grundlagen* 55  
 Kurventangenten 141  
 Kurvenverlauf 55

## L

Lasso-Werkzeug 156  
 Layout-Features (OpenType) 481  
 Layoutraster erstellen 88  
 Leere Fläche (Dokument) 67  
 Leerzeichen 479  
 Legacy Text 477  
 Legende (Diagramm) 522  
 Letzte Dateien öffnen 64  
 Letzte Version 90  
 Ligaturen 480  
 Lighten (Füllmethode) 396  
 Limitcheck 667, 686  
 Lineale  
   *einblenden* 79  
   *Standard-Nullpunkt* 79  
 Lineal-Nullpunkt  
   *Muster* 79  
   *Pixelraster* 79  
   *Vergleich mit FreeHand* 756  
 Linie füllen 100  
 Liniendiagramm 535  
 Linien in Flächen umwandeln 333  
 Liniensegment-Werkzeug 100  
 Linien-Werkzeuge 99  
 Live Color 234  
 Live Paint  
   *s. interaktiv malen* 324  
 Live Trace  
   *s. Bildnachzeichner* 639  
 Löcher stanzen 320  
 Logos  
   *Checkliste Vektorisierung* 652  
   *nachzeichnen Workshop* 648  
   *reinzeichnen* 335  
   *vektorisieren* 638  
 Lokale Farbfelder 210  
 Löschen-Werkzeug 195  
 Lückenoptionen 325  
 Luminanz (Füllmethode) 397  
 Luminosity (Füllmethode) 396  
 LZW 705

## M

Magnetische Hilfslinien  
   *s. intelligente Hilfslinien* 85  
 Mapping (3D)  
   *auf der Rückseite* 615  
   *Bildmaterial passend anlegen* 613  
   *Flächenaufteilung* 612  
   *Kugel* 614  
   *Probleme* 612  
   *Symbol-Auswahl* 614  
 Maschendraht 561  
 Maskenobjekt 368  
   *Aussehen-Eigenschaften* 369  
 Maßeinheiten 40, 62  
   *Abkürzungen* 41  
   *Dialogboxen* 62  
   *Dokument* 78  
   *Konturstärken* 78  
   *Lineale* 78  
   *Seitenlineale* 62  
 Media Box (PDF) 626  
 Media-Unterlagen 675  
 Medienneutraler Workflow 210  
 Mehrere Dokumentfenster 71  
 Mehrkanal-Bilder 623  
 Messer-Werkzeug 193  
 Mess-Werkzeug 81  
 Metadaten 94  
   *Autor* 95  
   *Bearbeitungsverlauf* 95  
   *Copyright-Status* 95  
   *Dokumentinhalt* 95  
   *Nutzungsrechte* 95  
   *speichern* 95  
 Mischung (FreeHand) 771  
 Mit anderem Gitter erstellen 351  
 Mit anderer Verkrümmung erstellen  
   350  
 Mit dem obersten Objekt verzerren  
   349  
 Mittelpunkt 121  
 Mobile Medien 693  
 Modifizierungstasten 100  
   *Auswahl-Werkzeuge* 113  
   *geschlossene-Form-Werkzeuge* 104  
   *offene-Form-Werkzeuge* 102  
   *Symbol-Werkzeuge* 577  
   *Transformieren-Werkzeuge* 123  
   *Zeichenstift* 147  
 Moirée 685

Monitorkalibrierung 203  
 Montagefläche 34, 67  
   *verschieben* 68  
 Mosaik (Filter) 457  
 Multiple Master (Schrift) 483  
 Multiplizieren (Füllmethode) 396  
 Multiply (Füllmethode) 396  
 Muster  
   3D-Effekte 551  
   Alternativen 563  
   anwenden 548  
   Aufbau 554  
   Ausrichtung 548  
   Ausrichtung der Kachelung 549  
   bearbeiten 559  
   Begrenzungsrechteck 554  
   Erlaubte Objekte 554  
   erstellen 555  
   handgemachte Strukturen 564  
   Hexagon 553  
   horizontaler/vertikaler Versatz 553  
   in einem Symbol 550  
   Konturen 548  
   Kopieren und einfügen 550  
   Linealkoordinaten 550  
   löschen 552  
   Lücken in gemusterten Flächen 552  
   mit Objekten transformieren 549  
   Musterfeld-Begrenzung 554  
   Musterfelder 548  
   Mustertheorie 552  
   Muster transformieren 549  
   nur Muster transformieren 549  
   Optimierung 559  
   Performance 559  
   Perspektivenraster 596  
   Pinsel 277  
   planen 561  
   Probleme 552  
   Rapport 561  
   Raster 553  
   Sechsseitiger Versatz 553  
   speichern 558  
   Speicherplatz 551  
   transformieren 550  
   umfärben 559  
   umwandeln 551  
   Variationen 560  
   Verschiebung 550  
   Verzerrungen 551  
   Wabenmuster 553

Wallpaper Group 552  
 weiße Linien 548  
 Ziegel 553  
 zurücksetzen 550  
 zuweisen 548  
 Musterelement 557  
 Musterfeldbegrenzung 554  
 Musterfelder  
   laden 548  
   optimieren 559  
   speichern 558  
 Musteroptionen-Bedienfeld 556  
 Musterpinsel 271, 277  
   Musterelemente vorbereiten 277  
   schneller erstellen 274  
 Musterseiten 119  
   anlegen 756  
   mit Symbolen 566

## N

Nächstes Objekt darunter/darüber 114  
 Nachzeichnen  
   *s. Bildnachzeichner* 639  
 Nachzeichnervorgabe 646  
   löschen 646  
   speichern 646  
 Nadir 587  
 Natürliches Farbsystem 229  
 Navigator-Bedienfeld 68  
 Negativ multiplizieren (Füllmethode) 396  
 Neigung (Grafiktablett) 183  
 Netzdiagramm 541  
 Neue Ansicht 70  
 Neues Farbfeld 220  
 New Document Profile 729  
 Nicht-Null (Füllregel) 313  
 Normal (Füllmethode) 396  
 Normal zeichnen 115  
 Nullpunkt 78  
   verschieben 79  
   zurücksetzen 80

## O

Oberflächen-Mapping (3D) 611  
 Objektauswahl nur durch Pfad 111  
 Objekt 56  
   Abstände 81  
   aktivieren 110  
   an Hilfslinien ausrichten 84  
   an Punkten ausrichten 85  
   ausblenden 120  
   ausrichten 135  
   ausschneiden 118  
   auswählen 110, 364  
   beschneiden 390  
   drehen 124  
   duplizieren 120  
   Eigenschaften 58, 767  
   einfügen 118  
   Farbe 210  
   Farbfelder zuweisen 224  
   fixieren/lösen 120  
   gleichmäßig nach allen Seiten skalieren 126  
   gleichmäßig verteilen 138  
   gruppieren 117  
   kombinieren 311  
   kopieren 118  
   löschen 118  
   mit Text umfließen 468  
   skalieren 125  
   spiegeln 125  
   transformieren 120  
   überblenden 339  
   verbiegen 127, 131  
   verdeckt 113  
   verschieben 124  
   verteilen 135, 138  
   verzerrern 347  
   zerteilen (Pathfinder) 316  
 Objekt-Eigenschaften 767  
 Objekte parallel verschieben (Perspektivenraster) 595  
 Objektinformationen 80  
 Objektorientierte Arbeitsweise 57  
 Objektschnittmarken 683  
 Objekt suchen (Ebenen-Bedienfeld) 360  
 Offene-Form-Werkzeuge  
   Modifikationstasten 102  
 Öffnen  
   Illustrator-Dokumente 63

*Pixeldateien* 622  
*Textdateien* 477  
 Ohne (Farbe) 212  
 OpenType  
   *Bedienfeld* 482  
   *bedingte Ligaturen* 482  
   *Brüche* 482  
   *Formatvarianten* 482  
   *kontextbedingte Varianten* 482  
   *Ordinalzeichen* 482  
   *Position* 482  
   *Schwungschriften* 482  
   *Standardligaturen* 482  
   *stilistische Varianten* 482  
   *Tabellenziffern* 482  
   *Titelschriftvarianten* 482  
 OPI  
   *und Transparenz* 414  
 Optischer Randausgleich 497  
 Organische Formen (zeichnen) 175  
 Original bearbeiten 629  
 Ortung (Grafiktablett) 183  
 Oval 107  
 Overlay (Füllmethode) 396  
 Override (Textformate) 507

## P

Paletten 36  
 Pantone + 226  
 Papierfarbe simulieren 65  
 Papierformat 682  
 Passermarken  
   *Druckvorstufe* 683  
   *Farbfeld* 216  
   *Tiefschwarz* 216  
 Passerungenauigkeit 668  
 Pathfinder  
   *Anwendungen* 319  
   *Bedienfeld* 316  
   *Effekte* 320, 432  
   *Funktionen* 316  
   *Funktionen oder Effekte?* 433  
   *Optionen* 319  
 PDF  
   *Allgemeine Optionen* 664  
   *Ausgabe-Optionen* 666  
   *Bearbeitungsfunktionen beibehalten* 664  
   *Druckvorstufe* 663  
   *erstellen* 663  
   *Farbmanagement* 666  
   *importieren* 626  
   *JPEG2000* 665  
   *kompatible Datei erstellen* 92  
   *Komprimierung-Optionen* 664  
   *Transparenz* 421  
   *Was wird gespeichert?* 91  
 Perspektive (3D) 604  
 Perspektivenauswahl-Werkzeug 593  
 Perspektivenraster 586  
   *anpassen* 588  
   *besondere Objekte* 596  
   *Bezugspunkt* 591  
   *Bodenebene* 587  
   *erneut transformieren* 595  
   *Fußpunkt* 587  
   *Horizonthöhe* 587  
   *im Raster zeichnen* 591  
   *Objekte auf andere Rasterebenen* 595  
   *Objekte bearbeiten* 593  
   *Objekte platzieren* 592  
   *Rasterebene an Objekt ausrichten* 589  
   *Scheitelpunkt* 587  
   *Texte* 591  
   *und 3D-Effekte* 597  
   *Werkzeugooptionen* 593  
   *Widgets* 586  
 Perspektivenraster-Werkzeug 588  
 Perspektiven-Werkzeuge  
   *Optionen* 593  
 perspektivisch verzerren 131  
 Perzeptiv 207, 688  
 Pfadansicht 69, 154  
   *Bilder* , 628  
 Pfade 141  
   *Abzweigungen* 141  
   *Ankerpunkte hinzufügen* 163  
   *deformieren* 197  
   *Endpunkte zusammenfügen* 167  
   *füllen* 101, 211  
   *geschlossen* 141  
   *glätten* 191  
   *nachbearbeiten* 163  
   *offen* 141, 165  
   *schließen* 166  
   *selbst überschneidend* 168  
   *verbinden* 165  
   *vereinfachen* 192  
   *vereinfachen (Druckvorstufe)* 667  
   *verformen* 197  
   *verlängern* 164  
   *zerschneiden* 167, 193  
   *zusammenfassen von Pfaden (Free-Hand)* 766  
 Pfadrichtung 142  
   *umkehren* 165  
 Pfadsegment 141  
   *auswählen* 112  
   *löschen* 161  
   *verschieben* 161  
 Pfadtext 464  
   *erstellen* 465  
   *Laufweite* 471  
   *mit Verzerrung* 473  
   *Optionen* 470  
   *Richtung* 142  
   *Text am Pfad verschieben* 470  
   *Textpfad Aussehen-Eigenschaften* 510  
   *Text um den Pfad spiegeln* 470  
   *transformieren* 465  
   *vertikale Position* 470  
 Pfadtext-Werkzeug 465  
 Pfad verschieben 127  
 Pfad verschieben (Effekt) 432  
 Pfad zoomen 126  
 Pfeilspitzen 258  
 Photoshop  
   *Ebenen in Objekte konvertieren* 625  
   *Ebenenkomposition* 625  
   *Ebenen zu einzeltem Bild reduzieren* 625  
   *Filter* 442, 449  
   *importieren* 624  
   *platzieren* 624  
   *Smart-Objekt* 659  
   *weiße Randsäume* 675  
   *Zwischenablage* 659  
 Photoshop-Effekte  
   *Rastereffekt-Auflösung* 445  
 Pinsel  
   *aus Bibliotheken übernehmen* 43  
   *duplizieren* 266  
   *Einfärbe-Optionen* 268  
   *Keine Pinsel?* 622  
   *Konturstärke-Option* 266  
   *speichern in alte Versionen* 93

umfärben 272  
 Pinselarten 265  
 Pinsel-Bedienfeld 179, 265  
 Pinsel-Bibliotheken 272  
   *s. Bibliotheken* 42  
 Pinselkontur 264  
   *einfärben* 268  
   *entfernen* 265  
   *in Pfade umwandeln* 278  
   *und Konturstärke* 266  
   *zuweisen* 265  
 Pinsel-Optionen 266  
 Pinselspitzen  
   *selbst erstellen* 273  
   *und Pinsel-Werkzeug* 179  
 Pinsel-Werkzeug 179  
   *Pfad erstellen* 180  
 Pipette-Werkzeug 380, 493  
   *Farbe aufnehmen* 381  
   *Genauigkeit* 381  
   *Optionen* 381  
   *Textformatierung* 493  
 Pixel 54  
 Pixelbilder 619  
 Pixelbild-Vektor-Abgleich 414  
   *Beispiel* 419  
 Pixeldaten  
   *als Deckkraftmasken* 632  
   *bearbeiten* 631  
   *beschneiden* 634  
   *Freiform-Masken* 634  
   *maskieren* 634  
   *platzieren* 624  
   *Schmuckfarben* 623  
   *vektorisieren* 636  
 Pixeleffekt 620  
 Pixelgrafik 53  
 Pixelorientierte Arbeitsweise 57  
 Pixel-Seitenverhältnis  
   *in After Effects* 723  
   *in Illustrator* 75  
 Pixelvorschau 69, 694  
 Place-Gun (Zeichenflächen) 73  
 Pläne  
   *vektorisieren* 637  
 Platzieren  
   *Farbprofil* 620  
   *Schmuckfarben* 623  
   *s. Importieren* 621  
 Platzierungscursor (Zeichenflächen)  
   73  
 Platzierungs-Optionen 630  
 Plug-ins  
   *installieren* 751  
   *programmieren* 752  
 PNG 707  
   *Optionen* 707  
   *Transparenz* 707  
 Polygon  
   *Mittelpunkt* 108  
 Polygon-Werkzeug 108  
 Portable Network Graphics 707  
 Positionieren 81  
 PostScript Type 1 483  
 PPD 680  
 Prägung 772  
 Pre- und Post-Effekte  
 Print  
   *Bildauflösung* 667  
   *Effekte, Filter* 678  
   *Registrierungsgenauigkeit* 668  
   *Transparenzen* 678  
   *Verläufe* 678  
 Priorität 207  
 Private Data 664  
 Profil-Abweichungen 206  
 Profil zuweisen 66, 209  
 Programmvorgaben anpassen 732  
 Proof einrichten 676  
 Protanopie 232  
 Protokoll 60  
 Protokoll-Bedienfeld 89  
 Prozessfarben 216, 221  
   *anlegen* 221  
 Punktdiagramm 540  
 Punkte  
   *s. Ankerpunkte* 141  
 Punkttraster 458  
 Punkttext 463  
   *erstellen* 464  
   *transformieren* 465

## Q

QR-Codes  
   *vektorisieren* 458  
 Quadrat 107

## R

Radardiagramm 541  
 Radiales-Raster-Werkzeug 105  
 Radiergummi 194  
 Rand, Paul 463  
 Rapport 548  
 Raster 81  
   *als Objektfüllung* 547  
   *am Raster ausrichten* 82  
   *definieren* 82  
   *einblenden* 82  
   *Layoutraster* 88  
   *Unterteilungen* 82  
 Rasterbilder  
   *s. Pixeldaten* 619  
 Rastereffekt-Auflösung 443  
 Rasterwinkelung 685  
 Rechteckiges-Raster-Werkzeug 105  
 Rechteck-Werkzeug 107  
 Rechtschreibprüfung 479, 484  
 Reduziertes Bild 660  
 Reduzierungsvorschau 417  
   *hervorheben* 417  
 Referenzpunkt 121  
   *Transformieren-Effekt* 429  
   *Zeichenflächen skalieren* 74  
 Registerkarten 44  
 Registerungsgenauigkeit 668  
 Registrierungspunkt 131  
 Reinzeichnung eines Logos 335  
 Rektangularprojektion 615  
 Rendermethode 688  
 Renderpriorität 688  
 Rückgängig 90  
 Rundheit (Kalligrafiepinsel) 182  
 Run-Length 666

## S

Sämtliches Bildmaterial darüber aus-  
 blenden 120  
 Sättigung (Füllmethode) 397  
 Sättigung (Priorität) 207  
 Saturation (Füllmethode) 396  
 Satzzeichen 480  
 Säulendiagramm 523  
 Scalable Vector Graphics 708  
 Schattierung (3D) 605

- Schattierungsfarbe (3D) 607  
 Schein nach außen 448  
 Schein nach innen 449  
 Scheren (Transformation) 127  
 Schere-Werkzeug 167  
 Schichtseite 684  
 Schlagschatten 447  
   *Füllmethode* 447  
   *Objekt drehen* 448  
   *speichern in alte Versionen* 93, 449  
 Schneid-Plotten 680  
 Schnittbereich  
   *s. Zeichenflächen* 71  
 Schnittmarken 678, 683  
 Schnittmaske 367  
   *Aussehen* 369  
   *endgültig umwandeln* 371  
   *erstellen* 346, 368  
   *Konturen* 369  
   *mit Schnittmasken arbeiten* 370  
   *Perspektivenraster* 596  
   *zurückwandeln* 371  
 Schnittmenge mit dem Formbereich 314  
 Schnittmengenfläche 317  
 Schnittsatz 368  
   *editieren* 369  
 Schraffur  
   *mit Mustern* 547  
 Schreibschutz-Symbol 361  
 Schrift  
   *als Maske* 512  
   *Darstellung am Bildschirm verbessern* 492  
   *Drehung* 491  
   *durchgestrichen* 491  
   *Effekt* 507  
   *einbetten* 92  
   *Füllung* 507  
   *Glättungsmethode* 492  
   *Größe* 488  
   *Grundlinienversatz* 491  
   *Grunge-Look* 512  
   *Hinting* 516  
   *Kegelhöhe* 487  
   *Kontur* 507  
   *Laufweite* 490  
   *Outline* 510  
   *Proportionalschriften* 501  
   *Schriftdarstellung Pixelformate* 694  
   *stauchen* 490  
   *strecken* 490  
   *suchen* 493  
   *überdrucken* 511  
   *Umbruch verhindern* 493  
   *unterstrichen* 491  
   *Verläufe* 509  
   *von rechts nach links* 463  
 Schriftart 488  
 Schriften  
   *druckerresident* 686  
   *Untergruppe* 686  
 Schriftfamilie 488  
 Schriftgrad 489  
 Schriftkegel 487  
 Schriftschnitte 488  
   *Buchstabenbreite* 488  
   *italic* 488  
   *kursiv* 488  
   *Strichstärke* 488  
 Schwarzdefinitionen korrigieren 677  
 Schwarz überdrucken 670, 685  
   *Schwarz-überdrucken-Funktion* 670  
 Schwungvoll (zeichnen) 170  
 Screendesign 694  
 Screen (Füllmethode) 396  
 Scribble-Effekt 435  
   *Optionen* 435  
   *umwandeln* 436  
 Seitenbeschreibung 60  
 Seiteninformationen 683  
 Seitenminiaturen einbetten 664  
 Seitenzahl 72  
 Separationen 684  
 Separationenvorschau 676  
 Shortcut 41, 730  
 Sicherer CMYK-Workflow 206  
 Sichtbarkeitsspalte (Ebenen) 354  
 Signet  
   *nachzeichnen* 648  
 Silbentrennung 498  
 Skalieren 125  
   *Konturen und Effekte* 126  
   *nach allen Seiten* 126  
   *Werkzeug* 125  
 Skripte 744  
   *Entscheidungsfindung* 747  
 Slices 696  
   *Anzeige* 696  
   *Ausrichten-Palette* 698  
   *auswählen* 697  
   *Auto-Slices* 697  
   *Bild* 698  
   *HTML-Text* 698  
   *importieren* 625  
   *kein Bild* 698  
   *kombinieren* 698  
   *löschen* 698  
   *Optionen* 697  
   *Stapelreihenfolge* 698  
   *und Zeichenflächen* 697  
   *Unter-Slices* 697  
   *zurückwandeln* 698  
 Slice-Werkzeug 696  
 Smart Guides  
   *s. intelligente Hilfslinien* 85  
 Soft Light (Füllmethode) 396  
 Soft-Proof 676  
 Software Development Kit 752  
 Sonderzeichen 480  
 Spanne (Flächentext) 468  
 Special Effects 455  
 Speichern 90  
   *ältere Illustrator-Formate* 93  
   *EPS* 657  
   *für Web* 698  
   *Kopie speichern unter* 91  
   *Metadaten* 95  
   *PDF* 663  
   *s. Exportieren* 656  
   *Speichern unter* 91  
   *SVG* 708  
   *Vorlagen* 729  
   *Zwischenspeichern* 94  
 Spezialpinsel 270  
   *Drehung* 270  
   *Streuung* 270  
 Spiegelungswinkel 81  
 Spiekermann, Erik 463  
 Spirale  
   *Archimedische Spirale* 105  
   *Dichte der Windungen* 105  
   *Verjüngung* 105  
 Spirale-Werkzeug 105  
 Spitzlicht (3D) 606  
 Spotlicht (3D) 607  
 Sprachen 479  
 Sprühdose 572, 764  
 Standardschriftart 506  
 Standardvorgaben 61  
 Stanzen (Pathfinder) 314

- Stanzen (zusammengesetzter Pfad) 312  
 Stapelreihenfolge 115  
   *ändern* 115  
 Stapelverarbeitung 739  
   *Optionen* 740  
   *umfärben von Objekten* 741  
 Statusleiste 67  
 Stern-Werkzeug 108  
 Steuerungsbedienfeld 39  
   *Farben zuweisen* 224  
   *interaktiv abpausen* 640  
   *platzierte Dateien* 628  
 Strahlen konstruieren 105  
 Straßenkreuzungen 389  
 Streifenmuster 560  
 Streudiagramm 540  
   *Dateneingabe* 540  
 Strichstärke 256  
 Strudel-Werkzeug 196  
   *und Verzerrungshüllen* 196  
 Stylus-Rad (Grafiktablett) 183  
 Subset-Schriften 92  
 Subtrahieren vom Formbereich 314  
 Subtraktive Farbmischung 202  
 Suchen und ersetzen 485  
 Supersampling 516  
 SVG  
   *Datei einrichten* 709  
   *Interaktivität* 710  
   *JavaScript* 710  
   *Objekt-ID* 709  
   *Optionen* 710  
   *Slicing-Daten einbeziehen* 712  
   *SVG-Filter* 459, 709  
 SWF 715  
   *Frames* 713  
   *Optionen* 715  
   *s. Flash* 712  
   *speichern* 715  
 Symbol-Bibliotheken  
   *laden* 567  
   *s. Bibliotheken* 42  
   *speichern* 580  
   *Symbol in die Symbole-Palette übernehmen* 567  
 Symbole  
   *an Pixelraster ausrichten* 695  
   *auf der Zeichenfläche platzieren* 568  
   *aus Bibliotheken übernehmen* 43  
   *aus platzierten Bildern* 578  
   *Aussehen* 378  
   *auswählen* 566  
   *bearbeiten* 569  
   *Bedienfeld* 566  
   *Deckkraft* 577  
   *Dichte* 574  
   *duplizieren* 567  
   *einheitliche Konturen* 569  
   *ersetzen* 580  
   *erstellen* 578  
   *Gemischter Symbolsatz* 571  
   *löschen* 567  
   *nichtskalierende Konturen* 581  
   *Optionen* 579  
   *Registrierungspunkt* 579  
   *Stapelreihenfolge ändern* 574  
   *umfärben* 569  
   *Verknüpfung aufheben* 570  
   *verwenden* 568  
 Symbol-aufsprühen-Werkzeug 573  
 Symbol-drehen-Werkzeug 576  
 Symbol-färben-Werkzeug 576  
 Symbol-gestalten-Werkzeug 578  
 Symbolinstanz 568  
 Symbolsatz 571  
 Symbol-skalieren-Werkzeug 575  
 Symbol-stauchen-Werkzeug 574  
 Symbol-transparent-gestalten-Werkzeug 577  
 Symbol-verschieben-Werkzeug 574  
 Symbol-Werkzeuge  
   *Intensität* 572  
   *Modifikationstasten* 577  
   *Optionen* 572  
 Symmetrisch gestalten 430  
 Systemlayout (Schrift) 492
- T**
- Tabbing (Dokumente) 44  
 Tablet 627  
 Tabulatoren 501  
   *anzeigen* 479  
   *Bedienfeld* 501  
   *einsetzen* 503  
   *Einzüge* 504  
 Tangenten-Endpunkte 55  
 Tastaturbefehle 730  
   *Aufstellung* 779  
 Tastaturbelegung 731  
   *ändern* 731  
   *bearbeiten* 731  
 Technische Raster 547  
 Teilflächen (Interaktiv malen) 325  
 TEX 498  
 Textausrichtung 464  
 Text-Cursor 478  
 Texte  
   *Abstände* 499  
   *asiatische Optionen* 493  
   *aus alten Illustrator-Dateien* 477  
   *Ausrichtung* 495  
   *Aussehen* 507  
   *Auto-Zeilenabstand* 500  
   *Blocksatz* 496  
   *editieren* 478  
   *Einzelwortausrichtung* 500  
   *Einzug* 496  
   *Fremdsprachentexte* 478  
   *Glättung* 515  
   *Glyphenabstand* 499  
   *Groß- und Kleinschreibung ändern* 480  
   *hängende Interpunktion* 497  
   *importieren* 475  
   *in Pfade umwandeln* 513  
   *Konturenführung* 468  
   *Kopieren/Einsetzen* 476  
   *laden* 476  
   *linksbündig* 496  
   *Nicht druckbare Zeichen* 479  
   *optische Randausrichtung* 497  
   *Ornament-Schriften* 482  
   *platzieren* 476  
   *rechtsbündig* 496  
   *Schnittmaske* 512  
   *Silbentrennung* 498  
   *Tabulatoren* 501  
   *Textspalten* 468  
   *umfließen* 468  
   *Warichu* 493  
   *Wortabstand* 499  
   *Zeichenabstand* 499  
 Text in Pfade umwandeln 679  
 Textobjekte 463  
   *alle auswählen* 465  
   *erzeugen* 463  
   *Flächentext* 464  
   *Pathfinder* 511

*Pfadtext* 465  
*Punkttext* 464  
*Vektorobjekte umwandeln* 465  
*verketten* 473  
*vertikal ausrichten* 513  
 Textur 547  
 Text-Werkzeug 464  
 Tiefe der Extrusion 599  
 Tiefgestellt 492  
 Tiefschwarz 674  
   *ausgeben* 675  
 Time-Tunnel 602  
 Tonwert 217  
 Tooltips 36  
 Tortendiagramm 521, 527, 543  
 Transformationsgriffe 765  
 Transformations-Werkzeuge  
   *Modifikationstasten* 123  
 Transformieren-Bedienfeld 131  
 Transformieren-Effekt 429  
 Transparenz 393  
   *Aussehen-Bedienfeld* 397  
   *Bedienfeld* 393  
   *Borstenpinsel* 413  
   *Gruppen* 398  
   *Interaktion von Text* 413  
   *Pixelbasierte Effekte* 413  
   *reduzieren* 411  
   *Reduzierung: Problemfälle* 412  
   *Schmuckfarben* 413  
   *speichern* 420  
   *Transparente Objekte* 411  
   *Transparenz-Effekte* 410  
   *Transparenzquellen* 411  
   *Transparenzreduzierungsfarbraum*  
     413  
   *überdrucken* 413  
   *weiße Linien* 419  
   *zurücksetzen* 400  
   *zuweisen* 397  
 Transparenzraster einblenden 57,  
   399  
 Transparenzreduzierungs-Ein-  
   stellungen 414  
 Transparenzreduzierungsangaben  
   416  
 Trapping 669  
 Trennregeln 479  
 Treppeneffekt 53  
 Trim Box (PDF) 626  
 Tropfenpinsel-Werkzeug 188

*Arbeitsweise* 190  
*Grafikstile* 190  
*malen* 188  
   *mit Auswahl zusammenfügen* 189  
 TrueType 483  
 Tweak (Verzerrungsfilter) 438  
 Typografische Anführungszeichen  
   479

## U

Überblenden  
   *s. Angleichen* 339  
   *mit Überblendungen illustrieren*  
     344  
 Überdrucken 669  
 Überdruckenvorschau 69, 676  
 Überfüllen 669  
 Überfüllen-Effekt 673  
 Überfüllungen anlegen 671  
   *umkehren* 673  
   *Volltonfarbe* 673  
 Übergangspunkte 141  
   *s. Ankerpunkte* 141  
   *umwandeln* 160  
 Übergangspunkte (Verlauf) 282  
 Überlappende Formbereiche aus-  
   schließen 314  
 Überlappungsbereich entfernen 316  
 Überschrift einpassen 468  
 Überstehender Abschluss 256  
 Umfärben 239  
   *Zufallsprinzip* 241  
 Umfließen  
   *aufheben* 469  
   *Effekte* 469  
   *Optionen* 469  
   *Pixelbilder* 469  
   *Umfließen-Objekt* 469  
   *und Stapelreihenfolge* 469  
 Umgebungslicht (3D) 606  
 Umgekehrte Reihenfolge (Ebenen)  
   362  
 Umkehren 214  
 Umrisslinien 669  
 Unterfüllen 669  
 Untermenüs 42  
 Unterschneiden 491  
 Unterteilungen Asymmetrie 106

Ursprung  
   *s. Referenzpunkt* 131  
   *s. Registrierungspunkt* 131

## V

Variablen 748  
   *Bedienfeld* 748  
   *Typ* 749  
   *verknüpfen* 749  
 Variation (Pinseloptionen) 182  
 Variationschema (Farbe) 230  
 VBScript 744  
 Vektorbasierte Formate 622  
 Vektorgrafik  
   *malen* 324  
   *Transparenz* 57  
 Vektorisieren  
   *Comic* 638  
   *Fotorealistische Illustration* 638  
   *Fotos* 638  
   *Logos* 638  
   *Pläne* 637  
   *QR-Codes* 458  
   *Vorlage* 638  
 Verbiegen-Werkzeug 127  
 Verbiegungsachse (Info) 81  
 Verborgene Zeichen einblenden 479  
 Verdeckte Fläche entfernen 317  
 Vereinfachen 192  
 Vereinigen 314  
 Verflüssigen-Werkzeuge 195  
   *Optionen* 198  
   *zusätzliche Optionen* 200  
 Vergrößerung 67  
 Vergrößerungsfaktor 80  
 Vergrößerungsstufe 67  
 Verkettete Textobjekte 473  
   *anzeigen* 475  
   *dazwischen einfügen* 475  
   *lösen* 475  
 Verknüpfen (Dateien) 621  
 Verknüpfte Dateien einbeziehen 92  
 Verknüpfung 628  
   *aktualisieren* 630  
   *automatisch aktualisieren* 631  
 Verknüpfungen-Bedienfeld 628  
 Verknüpfungsblockreihen 280  
 Verknüpfungsinformationen 630

- Verkrümmen-Werkzeug 196
- Verkrümmung
  - anwenden 347
  - Optionen 347
  - s. Verzerrungshülle 347
- Verkrümmungsfilter 440
- Verlauf 217
  - Deckkraft 282
  - editieren 287
  - horizontal auf Kontur 288
  - illustrieren mit Verläufen 292
  - in das Farbfelder-Bedienfeld übernehmen 290
  - in Kontur 288
  - konisch 307
  - Optionen 281
  - Seitenverhältnis 282
  - speichern in alte Versionen 93
  - stufig (Banding) 678
  - transparent 283
  - überfüllen 671
  - über mehrere Objekte anlegen 287
  - umwandeln 291
  - und Volltonfarben 290
  - Ursprung 286
  - vertikal auf Kontur 288
  - zurücksetzen 287
- Verlauf-Bedienfeld 281
  - Farbübergang 283
  - Verlaufsfarbe ändern 282
  - Zwischenfarben 283
- Verlaufsanmerkungen
  - s. Verlaufsoptimierer 285
- Verlaufsgitter 295
  - aus einem Verlauf 299
  - aus Verzerrungshülle 298
  - automatisch generieren 297
  - bearbeiten 299
  - Corner nodes 296
  - Deckkraft reduzieren 301
  - Eckpunkte 296
  - Einstiegstipps 306
  - Knoten 296
  - Knots 296
  - mit Verlaufsgittern illustrieren 302
  - transparente Gitterpunkte 301, 404
  - Transparenz 301
  - Vertexpunkte 296
- Verlaufsobjekte verformen 290
- Verlaufsoptimierer 285
- Verlaufsregler 282
- Verlaufstop 282
- Verlaufswinkel 284
  - exakt nachbauen 285
  - im Farbfeld speichern 290
- Verlauf-Werkzeug 284
- Verpacken 691
- Versatzabstand 467
- Verschieben 124
- Verteilen 135
- Vertikales Balkendiagramm 523
  - Diagrammattribute 524
- Verzerrungshülle 347, 348
  - als Effekt anwenden 352
  - Aussehen verzerren 350
  - bearbeiten 350
  - eigene Vektorform 348
  - Gitter 348
  - Gitter einstellen 348
  - Hülle nachbearbeiten 351
  - Inhalt bearbeiten 352
  - Konturen 350
  - lineare Verläufe verzerren 350
  - Musterfüllungen verzerren 350
  - Optionen 349
  - Perspektivenraster 596
  - Pixelbild 348
  - umwandeln 351
  - zurückwandeln 351
- Video 722
- Video-Safe-Areas 722
- Vielecke (Polygone) 108
- VisualBasic 744
- Volltonfarbe 216
- Volltonfarben beibehalten (3D) 607
- Vom Formbereich subtrahieren 314
- Voreinstellungen
  - Anzahl der zuletzt verwendeten Schriften 489
  - asiatische Optionen einblenden 493
  - Auswahl dahinterliegender Objekte 114
  - Auswahl und Ankerpunkt-Anzeige 142
  - Bedienfelder automatisch auf Symbole minimieren 38
  - bei Auswahl von mehreren Ankerpunkten Griffe anzeigen 155
  - Bildachse 80
  - Einheit 78, 256
- fehlenden Glyphenschutz aktivieren 478
- geglättetes Bildmaterial 620
- intelligente Hilfslinien 86
- Konturen und Effekte skalieren 126
- Mac OS 41
- Maßeinheiten 78
- Maßeinheit für Schriftgröße 487
- Objektauswahl nur durch Pfad 111
- Objekte erkennen anhand von XML-ID 709
- Pfeiltasten 156
- Quadranten 756
- QuickInfo 36
- Registerkarten 44
- Schriftvorschau 489
- Schritte per Tastatur 156
- Textobjektauswahl nur über Pfad 478
- verknüpfte EPS-Dateien 627
- Verknüpfungen aktualisieren 629, 631
- Vorschaubegrenzungen verwenden 80, 132
- Windows 41
- zum Isolieren doppelklicken 371
- Zwischenablage 755
- Zwischenablage beim Beenden 659
- Vorlagen 169, 728
  - erstellen 729
  - nachzeichnen 344
  - öffnen 729
  - speichern 729
  - Tontrennung 169
  - vektorisieren 636
  - zum Nachzeichnen 356
- Vorlagenebenen 355
- Vorschau 69
- Vorschaubegrenzungen verwenden 80, 136
- Vorschaumodus 69, 154

## W

---

- Wacom
  - Airbrush 183
  - ArtMarker 182
  - GripPen 182
  - Grip Pen Thick Body 182

*Stifteingabe* 182  
 Wagenrücklauf 495  
 Webentwicklung 693  
 Webgrafik  
   *Datei einrichten* 693  
 Websafe 214  
 Weiche Kante 446  
 Weiches Licht (Füllmethode) 396  
 Weich mischen 410  
 Weiß ignorieren 645  
 Welle 347  
 Wellenlinie 436  
 Werkzeugbedienfeld 35  
   *Farbe* 211  
   *verborgene Werkzeuge* 35  
 Werkzeuggruppe  
   *als eigenes Bedienfeld* 35  
 Wertachse (Diagramm) 525  
 Werte eingeben 40  
 Widerrufen  
   *Anzahl der widerrufbaren Arbeitsschritte* 90  
   *von Arbeitsschritten* 89  
 Widgets  
   *Musterelement* 554  
   *Perspektivenraster* 586  
 Wiedergabeabsicht 207  
 Wiederholen 90  
 Wie viele Punkte? 171  
 Winkel 81  
 Wirbel 439  
 Wörterbücher 479  
   *bearbeiten* 485  
 WYSIWYG 477

## X

---

XMP-Informationen 94

## Z

---

ZAB 487  
 Zauberstab  
   *Bedienfeld* 278  
   *Einschränkung auf Zeichenfläche* 279  
   *Werkzeug* 278

Zeichen-Bedienfeld 487  
 Zeichenfarbe überschreiben 383  
 Zeichenfeder 141  
 Zeichenflächen 66, 71  
   *anpassen* 74  
   *ausblenden* 66  
   *Bedienfeld* 71  
   *blättern* 77  
   *duplizieren* 73  
   *exportieren und Speichern* 656  
   *in der Dokumenthierarchie* 756  
   *in InDesign platzieren* 94  
   *leere löschen* 77  
   *löschen* 76  
   *Modus* 71  
   *neu anordnen* 76  
   *neu erstellen* 72  
   *Optionen* 74  
   *Reihenfolge* 71  
   *skalieren* 74  
   *Ursprung* 74  
   *verschieben* 68  
   *Werkzeug* 72  
 Zeichenflächenlineale 79  
 Zeichenstift-Werkzeug 142  
   *Cursor* 142  
   *Eckpunkt* 143  
   *Korrektur* 147  
   *Modifikationstasten*  
   *Pfad beenden* 143  
   *Pfadsegmente rechtwinklig zeichnen* 143  
   *Polygon* 143  
   *Übergangspunkte* 144  
 Zeichen (Text)  
   *auswählen* 478  
   *drehen* 488  
   *Format* 506  
   *formatieren* 487  
   *Skalierung* 488  
 Zeichen- und Absatz-Formate 505, 506  
   *anlegen* 506  
   *anwenden* 507  
   *editieren* 506  
   *löschen* 506  
 Zeichnerische Effekte 435  
 Zeichnung planen 59  
 Zeilenabstand 487  
 Zeilenumbrüche 479  
 Zenit 587

Zerknittern-Werkzeug 197  
 Zickzack-Effekt 436  
 Ziel-Auswahl 364  
 Zifferblatt 133  
 Zoom-Stufe 67  
   *Monitorauflösung* 67  
 Zoom-Werkzeug 67  
   *Auswahlrahmen* 68  
   *herauszoomen* 68  
   *temporär wechseln* 68  
 Zusammenfügen (Pfade) 166  
 Zusammengesetzte Form 313  
   *auflösen* 315  
   *editieren* 315  
   *erstellen* 314  
   *Photoshop-Export* 660  
   *umwandeln* 315  
 Zusammengesetzter Pfad 312  
   *Aussehen-Eigenschaften* 313  
   *erzeugen* 312  
   *Füllregel-Eigenschaft* 313  
 Zusammenziehen und aufblasen (Effekt) 439  
 Zusammenziehen-Werkzeug 197  
 Zuschneidungspfad 368  
 Zwischenablage 118