

Inhalt

Vorwort	25
---------------	----

TEIL I Grundlagen

1 Die Arbeitsoberfläche

1.1	Der Willkommen-Dialog	31
1.2	Die Arbeitsoberfläche im Überblick	32
1.2.1	Die Menüleiste	33
1.2.2	Das Bildfenster von GIMP	35
1.2.3	Der Werkzeugkasten	38
1.3	Die einzelnen Werkzeuge und ihre Funktionen	41
1.3.1	Auswahlwerkzeuge	41
1.3.2	Malwerkzeuge	42
1.3.3	Transformationswerkzeuge	44
1.3.4	Mess- und Navigationswerkzeuge	45
1.3.5	Das Text-Werkzeug	46
1.3.6	Das Pfade-Werkzeug	46
1.3.7	Vorder- und Hintergrundfarbe	46
1.4	Die andockbaren Dialoge	47
1.4.1	Andockbare Dialoge im Detail	48
1.4.2	Docks anpassen	50
1.4.3	Dialoge an- und abdocken	51
1.4.4	Das Reitermenü	53
1.5	Werte eingeben und verändern	54
1.5.1	Die Steuerelemente	55
1.5.2	Schaltflächen in Dialogen	57

2 Umgang mit Dateien

2.1	Dateien öffnen	59
2.1.1	Bilder mit Farbprofilen öffnen	61
2.1.2	Mehrere Bilder öffnen	62
2.1.3	Bilder aus dem Web laden	62
2.1.4	Zuletzt geöffnete Bilder	63

2.1.5	RAW-Dateien mit GIMP öffnen	63
2.1.6	Geöffnete Bilder verwalten	65
2.2	Neue Dateien anlegen	67
2.2.1	Der Dialog »Ein neues Bild erstellen«	67
2.2.2	Ein Bildschirmfoto erstellen	68
2.3	Dateien schließen, speichern und exportieren	69
2.3.1	Datei schließen	69
2.3.2	Dateien speichern	70
2.3.3	Als Kopie oder Vorlage speichern	71
2.3.4	Dateien komprimieren	72
2.3.5	Datei als JPEG, PNG oder TIFF exportieren	72
2.4	Dateiformate und Kompression	73
2.4.1	Datenkompression	74
2.4.2	Als JPEG speichern	75
2.4.3	Als TIFF speichern	78
2.4.4	Als GIF speichern	79
2.4.5	Als PNG speichern	80
2.4.6	Für das Web als WebP speichern	82
2.4.7	Im XCF-Format speichern	83
2.4.8	Zusammenfassung	83

3 Praktische Hilfsmittel

3.1	Hilfsmittel zum Zoomen und Navigieren	85
3.1.1	Abbildungsgröße und Bildausschnitt	85
3.1.2	Die Bildansicht ändern	86
3.1.3	Der Dialog »Navigation«	89
3.1.4	Das Bildfenster steuern	90
3.1.5	Bilder vergleichen (»Neue Ansicht«)	92
3.1.6	Die Bildansicht drehen	93
3.2	Informationen zum Bild	94
3.2.1	Statusleiste	94
3.2.2	Werkzeugeinstellungen	94
3.2.3	Der Dialog »Zeiger«	95
3.2.4	Bildeigenschaften	95
3.2.5	Die Metadaten eines Bildes	96
3.3	Hilfsmittel zum Ausrichten und Messen	99
3.3.1	Lineale	99
3.3.2	Das Maßband	100

3.3.3	Raster einstellen und verwenden	102
3.3.4	Hilfslinien einstellen und verwenden	104

4 Grundlagen der Bildbearbeitung

4.1	Pixel- und Vektorgrafiken	107
4.1.1	Die Pixelgrafik – Punkt für Punkt	107
4.1.2	Die Vektorgrafik – das mathematische Bild	108
4.2	Bildgröße und Auflösung	108
4.2.1	Absolute Auflösung	109
4.2.2	Relative Auflösung	109
4.3	Grundlagen zu Farben	110
4.3.1	Farbmodelle	110
4.3.2	Farbraum ermitteln und ändern	112
4.3.3	Zerlegen der Farbmodelle	116
4.3.4	Farbtiefe	119
4.3.5	Der CMYK-Workflow mit GIMP	123

TEIL II Die Bildkorrektur

5 Grundlegendes zur Bildkorrektur

5.1	Grundlegende Tipps für eine Bildkorrektur	127
5.1.1	Der Workflow in der Bildkorrektur	127
5.1.2	Die Herangehensweise	128
5.1.3	Die nicht-destruktive Bearbeitung	130
5.1.4	Die Mittelung-Einstellung: Mischoptionen für Filter	132
5.1.5	Vorher-Nachher-Ansicht verwenden	132
5.1.6	Kann man das noch retten?	134
5.2	Rückgängig machen von Arbeitsschritten	135
5.2.1	Rückgängig per Tastatur und Menü	135
5.2.2	Der Dialog »Journal« (Historie)	136

6 Tonwerte anpassen

6.1	Grundlegendes	139
6.2	Das Histogramm	140

6.2.1	Das Histogramm lesen	140
6.2.2	Histogramme beurteilen	142
6.3	Effiziente Bildkorrektur	144
6.3.1	Einstellungen speichern und wiederverwenden	144
6.3.2	Der Clip-Warnung-Filter	146
6.4	Einfache Tonwertkorrektur	147
6.4.1	Die automatischen Funktionen	148
6.4.2	Belichtung	149
6.4.3	Schatten-Glanzlichter	150
6.4.4	Helligkeit/Kontrast	152
6.5	Der Dialog »Werte«: Die professionelle Tonwertkorrektur	154
6.6	Der Dialog »Kurven«: Die Gradationskurve	161
6.6.1	Kontrast verbessern mit der S-Kurve	168
6.6.2	Kurveneinstellungen wiederverwenden ...	170
6.6.3	Tonwertumfang reduzieren	170
6.7	Nachbelichten und Abwedeln	172
7	Farbkorrekturen	
7.1	Die Werkzeuge für die Farbkorrektur	175
7.2	Eine Farbanalyse durchführen und den Farbstich beheben	176
7.2.1	Farbwerte messen	177
7.2.2	Gegenfarben	179
7.2.3	Farbstich beheben	180
7.3	Farbabgleich durchführen	183
7.4	Farbtemperatur anpassen	185
7.5	Farbton/Sättigung regulieren	187
7.5.1	Farbton-Buntheit im CIE LCH-Farbraum	187
7.5.2	Farbton und Sättigung im HSV-Farbraum regulieren	188
7.5.3	Nur die Farbsättigung regulieren (LCH-Farbraum)	192
7.5.4	Was ist besser?	194

8 Darktable: Raw-Bilder bearbeiten

8.1	Ein Überblick	195
8.1.1	Was ist das RAW-Format?	196
8.1.2	Zerstörungsfreie Bildbearbeitung	198
8.2	Bildverwaltung mit Darktable	198
8.2.1	Bilder importieren	198
8.2.2	Bilder im Leuchttisch-Modus betrachten	201
8.2.3	Bilder verwalten	202
8.2.4	Bilder ausfiltern	204
8.3	Die Dunkelkammer von Darktable	205
8.3.1	Ein einfacher Workflow	206
8.3.2	Einstellungen auf andere Bilder anwenden	212
8.4	Masken verwenden	213
8.4.1	Masken zeichnen	213
8.4.2	Parametrische Masken	219
8.4.3	Masken kombinieren	222

TEIL III Rund um Farbe und Schwarzweiß

9 Mit Farben malen

9.1	Farben einstellen	227
9.1.1	Farbwahlbereich: Vordergrund- und Hintergrundfarbe	227
9.1.2	Der Farbwähler von GIMP	228
9.1.3	Der Dialog »Farben«	230
9.1.4	Der »Paletten«-Dialog	232
9.1.5	Farben mit der Farbpipette auswählen	237
9.2	Die Malwerkzeuge	239
9.2.1	Gemeinsame Werkzeugeinstellungen	240
9.2.2	Das Pinsel-Werkzeug	250
9.2.3	Das Stift-Werkzeug	251
9.2.4	Die Sprühpistole	251
9.2.5	Der Radierer	252
9.2.6	Die Tinte	253
9.2.7	Das MyPaint-Pinselwerkzeug	255
9.2.8	Symmetrisches Malen	257

9.3	Eigene Pinselformen erstellen und verwalten	..... 260
9.3.1	Fertige Pinsel installieren	..... 260
9.3.2	Gewöhnliche Pinselspitzen erstellen	..... 261
9.3.3	Farbige Pinselspitzen erstellen	..... 264
9.3.4	Animierte Pinselspitzen erstellen	..... 264
9.3.5	Pinselspitzen mit dem Pinseleditor	..... 267
9.3.6	Zwischenablage-Pinsel	..... 268
9.3.7	Pinsel verwalten im Pinsel-Dialog	..... 269
9.4	Flächen füllen	..... 271
9.4.1	Füllen mit Farbe und Muster	..... 271
9.4.2	Menübefehle zum Füllen	..... 275
9.5	Eigene Muster erstellen und verwalten	..... 275
9.5.1	Mitgelieferte Muster	..... 276
9.5.2	Der Muster-Dialog	..... 276
9.5.3	Das Zwischenablage-Muster	..... 277
9.5.4	Muster aus dem Internet installieren	..... 278
9.5.5	Eigene Muster erstellen und installieren	... 279
9.6	Farbverläufe erstellen und verwalten	..... 280
9.6.1	Das Farbverlauf-Werkzeug	..... 280
9.6.2	Werkzeuge für die Verwendung von Farbverläufen	..... 285
9.6.3	Der Farbverläufe-Dialog	..... 286
9.6.4	Farbverläufe aus dem Internet	..... 287
9.6.5	Eigene Farbverläufe mit dem Farbverlaufseditor erstellen	..... 288
9.6.6	Farbverlauf über die Verlaufslinie bearbeiten	..... 295

10 Farbverfremdung

10.1	Bilder tonen	..... 301
10.1.1	Tonen mit dem Einfärben-Dialog	..... 301
10.1.2	Tonen mit dem Kurven-Dialog	..... 303
10.1.3	Tonen mit dem Werte-Dialog	..... 303
10.1.4	Bilder mit Verlauf tonen	..... 304
10.2	Farbwerte verändern	..... 306
10.2.1	Posterisieren – Farbanzahl reduzieren	..... 306
10.2.2	Invertieren – Farbwerte und Helligkeit umkehren	..... 307
10.2.3	Wert umkehren – Helligkeitswerte umkehren	..... 309

10.2.4	Alien Map	309
10.2.5	Farben mit der Palette ersetzen	310
10.2.6	Farben drehen oder gegen andere Farben im Bild tauschen	311
10.2.7	Farbvertauschung	313
10.2.8	Kolorieren	315
10.2.9	Farbe transparent machen	316
10.2.10	Dithern	317
10.2.11	RGB zuschneiden	318
10.2.12	Heiß – der PAL- und NTSC-Konverter	319
10.2.13	Dynamikkompressionen	319

11 Schwarzweißbilder

11.1	Schwarzweißbilder erzeugen	321
11.1.1	Was bedeutet Schwarzweiß genau?	321
11.1.2	Grau einfärben	322
11.1.3	Farbe entfernen mit »Entsättigen«	323
11.1.4	Der Mono-Mixer	324
11.1.5	Eine Sepia-Tonung verwenden	325
11.1.6	Graustufen-Modus	327
11.2	Bitmaps erzeugen	327
11.3	Der Schwellwert – schwarze und weiße Pixel trennen	332

TEIL IV Auswahlen und Ebenen

12 Auswahlen

12.1	Die Auswahlwerkzeuge im Überblick	337
12.1.1	Funktionsprinzip von Auswahlen	338
12.1.2	Allgemeine Werkzeugeinstellungen	338
12.2	Geometrische Auswahlwerkzeuge	342
12.2.1	Rechteckige Auswahl	342
12.2.2	Elliptische Auswahl	345
12.3	Auswahlbefehle und -optionen	345
12.3.1	Auswahlbefehle	345
12.3.2	Auswahl ausblenden	347
12.3.3	Auswahl schärfen	348

12.3.4	Auswahl verkleinern	348
12.3.5	Auswahl vergrößern	349
12.3.6	Auswahl mit Rand	349
12.3.7	Auswahl füllen mit »Löcher entfernen« ...	350
12.3.8	Abgerundetes Rechteck	350
12.3.9	Auswahl verzerren	351
12.4	Auswahl(en) aus Alphakanal erstellen	352
12.5	Hilfsmittel für Auswahlen	354
12.5.1	Der Auswahleditor	354
12.5.2	Schwebende Auswahl	355
12.5.3	Neue Hilfslinien aus Auswahl	355
12.5.4	Auswahl nachziehen	356
12.5.5	Auswahlen in Ablagen verwalten	357
12.6	Wichtige Auswahltechniken	359
12.6.1	Auswahllinien verschieben	360
12.6.2	Auswahlinhalte als Kopie oder Ausschnitt verschieben	360
12.6.3	Auswahlinhalte löschen	361

13 Bildbereiche freistellen mit Auswahlen

13.1	Werkzeuge für komplexe Auswahlen	363
13.1.1	Freie Auswahl (Lasso-Werkzeug)	363
13.1.2	Zauberstab	365
13.1.3	Nach Farbe auswählen	369
13.1.4	Magnetische Schere	370
13.1.5	Vordergrundauswahl	373
13.2	Schnellmaske verwenden	377
13.2.1	Farbe und Deckkraft der Schnellmaske	378
13.2.2	Eine neue Auswahl mit der Schnellmaske	379
13.2.3	Eine vorhandene Auswahl mit der Schnellmaske bearbeiten	380
13.3	Kanäle und Auswahlmasken	383
13.3.1	Der Kanäle-Dialog	383
13.3.2	Auswahlmasken	384

14 Ebenen-Grundlagen

14.1	Das Konzept der Ebene	387
14.1.1	Die Ebenentransparenz	389

14.1.2	Deckkraft von Ebenen	390
14.1.3	Typen von Ebenen	391
14.2	Der Ebenen-Dialog im Überblick	393
14.2.1	Die aktive Ebene	395
14.2.2	Sichtbarkeit von Ebenen	395
14.2.3	Ebene vor Bearbeitungen sperren	397
14.3	Ebenen auswählen	397
14.4	Ebenen anlegen, löschen und speichern	399
14.4.1	Ebenen über »Neue Ebene«	399
14.4.2	Neue Ebene durch Duplizieren	400
14.4.3	Neue Ebene durch Kopieren	401
14.4.4	Neue Ebenen aus Sichtbarem	402
14.4.5	Ebenen löschen	402
14.4.6	Bilder mit Ebenen speichern	403
14.5	Ebenen gruppieren	403
14.5.1	Sichtbarkeit von Ebenengruppen	404
14.5.2	Ebenengruppe anlegen und löschen	406
14.5.3	Ebenengruppen anordnen	406
14.5.4	Ebenengruppe vereinen	408
14.6	Ebenen verwalten	408
14.6.1	Ebenen anordnen	408
14.6.2	Ebenen benennen	409
14.6.3	Farbmarkierungen für Ebenen	410
14.6.4	Ebenenminiaturansicht ändern	411
14.6.5	Ebenen zusammenfügen	411

15 Ebenentechniken

15.1	Die Ebenengröße anpassen	415
15.1.1	Ebenengröße festlegen	415
15.1.2	Ebene an Bildgröße anpassen	416
15.1.3	Ebene automatisch erweitern	418
15.1.4	Ebene skalieren	418
15.1.5	Auf Auswahl zuschneiden	419
15.1.6	Ebenen auf Inhalt zuschneiden	420
15.2	Ebenen transformieren	420
15.2.1	Horizontal und vertikal spiegeln	420
15.2.2	Drehen	421
15.2.3	Versatz	422

15.3 Ebenen ausrichten	423
15.3.1 Ebenen mit dem Menübefehl ausrichten	423
15.3.2 Ebenen mit dem Ausrichten-Werkzeug anordnen	425
15.3.3 Der Klassiker – mit Hilfslinien ausrichten	427
15.3.4 Dynamische Hilfslinien (Smart Guides)	427
15.3.5 Objekte gleichmäßig verteilen	428
15.4 Verschieben von Ebeneninhalten	428
15.5 Die Ebenentransparenz beeinflussen	429
15.5.1 Alphakanal hinzufügen, sichern und entfernen	429
15.5.2 Farbe nach Alpha	430
15.5.3 Alpha-Schwellwert	431
15.5.4 Teil-Abflachen	432

16 Ebenenmasken

16.1 Funktionsprinzip von Ebenenmasken	433
16.1.1 Anwendung	433
16.1.2 Befehle und Funktionen	435
16.1.3 Ebenenmasken verständlicher erklärt	435
16.2 Die Arbeit mit Ebenenmasken	437
16.2.1 Eine neue Ebenenmaske anlegen	437
16.2.2 Ebenenmaske anwenden	441
16.2.3 Ebenenmaske im Bildfenster anzeigen	442
16.2.4 Ebenenmaske bearbeiten	442
16.2.5 Ebenenmaske ausblenden	443
16.2.6 Ebenenmaske zur Ebenengruppe hinzufügen	444
16.3 Ebenenmasken und Auswahlen	445
16.4 Ebenenmasken in der Praxis	448
16.4.1 Partielle Bearbeitung von Bildern	448
16.4.2 Freistellen und Einmontieren mit Ebenenmasken	453
16.4.3 Kreative Techniken mit Ebenenmasken	457

17 Ebenenmodus

17.1 Ebenenmodi im Überblick	463
17.1.1 Normale Ebenenmodi	465

17.1.2	Aufhellende Ebenenmodi	466
17.1.3	Abdunkelnde Ebenenmodi	466
17.1.4	Komplexe Ebenenmodi	466
17.1.5	Invertierte Ebenenmodi	467
17.1.6	Farbton, Helligkeit und Sättigung	467
17.1.7	Ebenenmodi für Ebenengruppen	468
17.2	Kompositionsmodus	468
17.2.1	Vereinigen	469
17.2.2	Auf Hintergrund zuschneiden	470
17.2.3	Auf Ebene zuschneiden	471
17.2.4	Schnittpunkt	471
17.3	Praxisbeispiele	471
17.3.1	Weißer oder schwarzer Hintergrund beseitigen ohne Freistellen	472
17.3.2	Bilder aufhellen mit den Ebenenmodi	473
17.3.3	Bilder abdunkeln mit den Ebenenmodi ...	474
17.3.4	Kontrastarme Bilder	474

TEIL V Kreative Bildgestaltung und Retusche

18 Bildgröße und Auflösung ändern

18.1	Pixelmaße ändern	485
18.1.1	Pixelmaße ändern über »Bild skalieren« ...	485
18.1.2	Pixelmaße ändern mit »Ebene skalieren«	488
18.1.3	Pixelmaße ändern mit dem Skalieren- Werkzeug	488
18.2	Die Druckgröße bestimmen – relative Auflösung	491
18.2.1	Relative Auflösung für den Druck	491
18.2.2	Druckgröße auf dem Bildschirm anzeigen (Punkt für Punkt)	493
18.3	Leinwandgröße (Bildfläche) erweitern	493
18.3.1	Werkzeugeinstellungen	493
18.3.2	Praxisanwendung der Leinwandgröße	494

19 Die Bildkomposition optimieren

19.1	Bilder zuschneiden	497
19.1.1	Das Zuschneiden-Werkzeug	497
19.1.2	Zuschneiden-Befehle	504

19.2	Die Transformationswerkzeuge	507
19.2.1	Allgemeine Werkzeugeinstellungen	507
19.2.2	Scheren	513
19.2.3	Perspektive	513
19.2.4	Ankertransformation	517
19.2.5	Spiegeln	522
19.2.6	Vereinheitlichte Transformation	522
19.2.7	Verzerren mit der Warptransformation	524
19.2.8	Das Käfigtransformation-Werkzeug	527
19.3	Objektivfehler korrigieren	531
19.4	Bilder gerade ausrichten	534
19.4.1	Ausrichten mit dem Drehen-Werkzeug	534
19.4.2	Ausrichten mit dem Maßband	537
19.4.3	Befehle zum Drehen von Bildern	537

20 Bildstörungen beheben (und hinzufügen)

20.1	Bildrauschen reduzieren	539
20.1.1	Der Rauschreduktion-Filter	540
20.1.2	Symmetrisch nächster Nachbar	541
20.1.3	Bildrauschen partiell entfernen	542
20.1.4	Kantenglättung (Antialiasing)	542
20.2	Bildrauschen bzw. Körnigkeit hinzufügen	543
20.2.1	CIE Lch Rauschen und HSV-Rauschen	543
20.2.2	RGB-Rauschen	544
20.2.3	Weitere Filter	546
20.3	Flecken und Störungen entfernen	546
20.3.1	NL-Filter	546
20.3.2	Flecken entfernen	547
20.3.3	Deinterlace	548
20.3.4	Rote Augen entfernen	548

21 Retusche-Techniken

21.1	Retusche mit dem Klonen-Werkzeug	551
21.1.1	Grundlegende Bedienung	552
21.1.2	Klonen über Bildgrenzen hinaus	558
21.1.3	Transparenz beim Klonen	559

21.2	Retusche mit dem Heilen-Werkzeug	559
21.2.1	Porträtretusche	561
21.2.2	Alte Bilder restaurieren	565
21.3	Retusche mit »Perspektivisches Klonen«	566
21.4	Scans retuschieren	568

22 Schärfen und Weichzeichnen

22.1	Bilder schärfen	573
22.1.1	Schärfe im Detail	573
22.1.2	Unscharf maskieren – der Klassiker	576
22.1.3	Schärfen mit dem NL-Filter	579
22.1.4	Spezielle Schärfetechniken	580
22.1.5	Partielles Schärfen	585
22.2	Bilder weichzeichnen	586
22.2.1	Gaußscher Weichzeichner	586
22.2.2	Median-Weichzeichner	587
22.2.3	Selektiver Gaußscher Weichzeichner	588
22.2.4	Kachelbarer Weichzeichner	589
22.2.5	Bewegungsunschärfe	590
22.2.6	Weichzeichnen mit dem NL-Filter	591
22.2.7	Verpixeln	592
22.2.8	Partielles Weichzeichnen	593

TEIL VI Pfade, Text, Filter und Effekte

23 Die Arbeit mit Pfaden

23.1	Was sind Pfade?	599
23.1.1	Einsatzgebiete für Pfade	599
23.1.2	SVG – das Datenformat für Pfade	600
23.2	Das Pfade-Werkzeug	601
23.2.1	Grundlegende Bedienung	601
23.2.2	Pfade mit geraden Linien erstellen	602
23.2.3	Pfade mit Kurven erstellen	603
23.2.4	Pfad schließen	604
23.2.5	Pfade und Knotenpunkte verschieben	605
23.2.6	Pfadsegmente bearbeiten	605
23.2.7	Knotenpunkte hinzufügen oder entfernen	606
23.2.8	Pfad füllen	607

23.3	Der Pfade-Dialog	608
23.4	Pfade und SVG-Dateien	614
23.4.1	Pfade importieren	614
23.4.2	Pfade exportieren	617
23.5	Pfade und Auswahlen	618
23.5.1	Pfad aus Auswahl erstellen	618
23.5.2	Auswahl aus Pfad erstellen	619
23.6	Bilder nachzeichnen	620

24 Text und Texteffekte

24.1	Das Text-Werkzeug	625
24.1.1	Einzeiligen Text erstellen	625
24.1.2	Mehrzeiliger Text	627
24.1.3	Text editieren über den Editiermodus	631
24.1.4	Textebene in eine Ebene umwandeln	632
24.2	Text gestalten	632
24.2.1	Grundlegende Textgestaltung über die Werkzeugeinstellungen	633
24.2.2	Text mit dem Editor und Styles gestalten	637
24.3	Text und Pfade	642
24.3.1	Text in Pfade konvertieren	642
24.3.2	Text auf den richtigen Pfad gebracht	646
24.4	Texteffekte	651
24.4.1	3D-Text erstellen	651
24.4.2	Text mit Schatten	654
24.4.3	Text in Bilder integrieren	656
24.4.4	Text mit Verlauf und Muster füllen	659

25 Die Filter von GIMP

25.1	Hinweise zu den Filtern	661
25.1.1	Filtervorschau	662
25.1.2	Nicht-destruktive Filter	663
25.1.3	Gruppen von Filtern	663
25.2	Großer Filter-Überblick	663
25.2.1	Weichzeichnen-Filter	664
25.2.2	Verbessern-Filter	664
25.2.3	Verzerren-Filter	664
25.2.4	Licht und Schatten-Filter	667

25.2.5	Rauschen-Filter	669
25.2.6	Kanten finden-Filter	670
25.2.7	Allgemeine Filter	671
25.2.8	Kombinieren-Filter	672
25.2.9	Künstlerisch-Filter	672
25.2.10	Dekoration-Filter	675
25.2.11	Abbilden-Filter	676
25.2.12	Render-Filter	678
25.2.13	Web-Filter	684
25.2.14	Animation-Filter	684
25.2.15	GEGL-Operationen	684
25.3	Filter und Effekte in der Praxis	684
25.3.1	Andy-Warhol-Effekt	685
25.3.2	Sin-City-Effekt	690

TEIL VII Ausgabe und Organisation

26 Ausgabe für das Internet

26.1	Animationen erstellen als WebP und GIF	699
26.1.1	Eine eigene Animation erstellen	700
26.1.2	Eine Animation optimieren	706
26.1.3	Filter für die Animation verwenden	707
26.1.4	Teil-Abflachen (für GIF)	708
26.2	Eine Image-Map erstellen	710
26.3	Bilder für das Internet ausgeben	715
26.3.1	Die Bildgröße (Pixelgröße)	716
26.3.2	Für das Web speichern	717

27 Drucken und Scannen mit GIMP

27.1	Drucken mit GIMP	721
27.1.1	Mit Vorlagen arbeiten	721
27.1.2	Auflösung und Bildgröße ändern	721
27.1.3	Bildeigenschaften für das Drucken	722
27.2	Bilderrahmen erstellen	723
27.2.1	Rahmen von GIMP verwenden	723
27.2.2	Eigene Rahmen erstellen	724
27.3	Dateien einscannen	727
27.3.1	Auflösung für das Scannen	728

28 Die Arbeit mit GIMP organisieren

28.1	GIMP installieren	729
28.1.1	Hilfesystem von GIMP verwenden	730
28.1.2	GIMP-Versionsnummer	730
28.2	Die Einstellungen von GIMP ändern	730
28.2.1	Systemressourcen	731
28.2.2	Farbverwaltung	732
28.2.3	Import und Export von Bildern	734
28.2.4	Werkzeugeinstellungen	735
28.2.5	Neues Bild	736
28.2.6	Oberfläche	737
28.2.7	Leinwand-Interaktion	742
28.2.8	Bildfenster	743
28.2.9	Eingabegeräte	748
28.2.10	Ordner	749
28.2.11	Einstellungen wiederherstellen	750
28.2.12	Neue Maßeinheiten definieren	750
28.2.13	Eigene Werkzeug-Voreinstellungen	751
28.3	GIMP erweitern über Plugins und Skript-Fu	754
28.3.1	GIMP um Plugins erweitern	755
28.3.2	GIMP mit Skript-Programmen erweitern	758
28.4	Tastenkürzel von GIMP	758
28.4.1	Werkzeuge und ihre Tastenkürzel	758
28.4.2	Tastenkürzel für Menübefehle	760
28.4.3	Werkzeuge und Maus	763
28.4.4	Tastenkombinationen konfigurieren	766
	Index	768