

# Auf einen Blick

<b>1</b>	<b>Einführung</b>	19
<b>2</b>	<b>Arbeitsweise von Lightroom</b>	47
<b>3</b>	<b>Farbmanagement</b>	59
<b>4</b>	<b>Das Raw-Datenformat</b>	107
<b>5</b>	<b>Die Arbeitsoberfläche</b>	123
<b>6</b>	<b>Arbeiten mit Katalogen</b>	169
<b>7</b>	<b>Bilder importieren</b>	197
<b>8</b>	<b>Das Bibliothek-Modul</b>	233
<b>9</b>	<b>Bilder exportieren</b>	305
<b>10</b>	<b>Das Entwickeln-Modul</b>	333
	Workshops: Entwickeln	475
<b>11</b>	<b>Das Diashow-Modul</b>	499
	Workshop: Diashow	535
<b>12</b>	<b>Das Drucken-Modul</b>	547
	Workshops: Drucken	579
<b>13</b>	<b>Das Web-Modul</b>	595
<b>14</b>	<b>Kompatibilität mit Photoshop und Co.</b>	629

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Einführung</b>	19
1.1	Workflow mit Lightroom	21
1.1.1	Anforderungen im Fotoalltag	21
1.1.2	Lightroom als Universaltool	23
1.2	Die Module im Überblick	26
1.2.1	Modul 1: Bibliothek	26
1.2.2	Modul 2: Entwickeln	29
1.2.3	Modul 3: Diashow	35
1.2.4	Modul 4: Drucken	37
1.2.5	Modul 5: Web	38
1.3	Was Lightroom 3 (noch) nicht kann	40
1.4	Und was ist mit Photoshop?	41
1.5	Lightroom für wen?	42
1.6	Was Sie in diesem Buch erfahren	43
1.7	Arbeiten mit diesem Buch	43
1.8	Neuerungen in Lightroom 3	44
<b>2</b>	<b>Arbeitsweise von Lightroom</b>	47
2.1	Nichtdestruktiver Workflow	47
2.1.1	Zerstörung durch Weichzeichnen	48
2.1.2	Zerstörung durch Helligkeitskorrektur	49
2.1.3	Zerstörung durch Rauschunterdrückung	50
2.1.4	Zerstörung durch verlustbehaftete Kompression	50
2.1.5	Zerstörung durch Raw/DNG-Konvertierung	51
2.1.6	Keine Zerstörung im nichtdestruktiven Workflow	52
2.2	Verwaltung über Metadaten	53
2.2.1	Was sind Metadaten?	54
2.2.2	Metadatenformate	54
2.2.3	Mangelnde Unterstützung in Betriebssystemen	55
2.2.4	Speicherung von Metadaten mit XMP	55
2.2.5	Verwaltung von Metadaten	56
<b>3</b>	<b>Farbmanagement</b>	59
3.1	Die Grundlagen	59
3.1.1	Prolog: Licht und Farbe	59

3.1.2	Beurteilung von Farben .....	63
3.1.3	Farbsysteme .....	69
3.1.4	Farbmanagement mit ICC-Farbprofilen .....	72
3.1.5	Erstellung von Farbprofilen .....	76
3.2	Farbmanagement in Lightroom .....	77
3.2.1	Bibliothek und Entwickeln .....	77
3.2.2	Drucken .....	77
3.2.3	Web .....	78
3.2.4	Diashow .....	78
3.2.5	Zusammenarbeit mit anderen Programmen .....	78
3.2.6	Fazit .....	78
3.3	Monitorkalibrierung .....	79
3.3.1	Der richtige Monitor .....	80
3.3.2	Softwarekalibrierung .....	81
3.3.3	Hardwarekalibrierung .....	100
3.4	Kalibrieren von Digitalkameras .....	101
<b>4</b>	<b>Das Raw-Datenformat .....</b>	<b>107</b>
4.1	Was sind Raw-Daten? .....	107
4.1.1	Analoger Film .....	107
4.1.2	Digitale Sensorchips .....	108
4.1.3	Von der Helligkeit zur Farbe .....	109
4.1.4	Warum in Raw fotografieren? .....	111
4.2	Belichtung im Raw-Workflow .....	113
4.2.1	Lineare Aufnahme .....	114
4.2.2	Belichtung auf helle Stellen .....	116
4.3	DNG – das Standard-Raw-Format? .....	118
4.3.1	DNG (Digital Negative) .....	119
4.3.2	Probleme von DNG .....	119
4.3.3	Arbeiten mit DNG .....	120
4.3.4	DNG-Kameraprofile .....	121
<b>5</b>	<b>Die Arbeitsoberfläche .....</b>	<b>123</b>
5.1	Module .....	124
5.2	Bedienelemente .....	124
5.2.1	Menüleiste .....	125
5.2.2	Erkennungstafel mit Erkennungsgrafik .....	125
5.2.3	Linke Bedienfeldpalette .....	127
5.2.4	Rechte Bedienfeldpalette .....	132
5.2.5	Das Ansichtsfenster .....	142
5.2.6	Filterwerkzeuge .....	143

5.2.7	Die Werkzeugeleiste .....	143
5.2.8	Filmstreifen .....	146
5.3	Arbeiten mit einem zweiten Monitor .....	147
5.3.1	Einstellen des Darstellungsmodus .....	147
5.3.2	Darstellungsarten des zweiten Fensters .....	148
5.4	Voreinstellungen .....	150
5.4.1	Register »Allgemein« .....	150
5.4.2	Register »Vorgaben« .....	152
5.4.3	Register »Externe Bearbeitung« .....	154
5.4.4	Register »Dateiverwaltung« .....	157
5.4.5	Register »Benutzeroberfläche« .....	159
5.5	Einstellen des Bildmodus .....	161
5.6	Die Dateistruktur von Lightroom .....	163
5.6.1	Die Vorgaben-Dateien .....	163
5.6.2	Die Lightroom-Datenbank .....	164
5.7	Zusatzmodule für Lightroom .....	164
5.7.1	Zusatzmodule installieren .....	165
5.7.2	Zusatzmodul-Manager .....	166
5.7.3	Zusatzmoduloptionen .....	167
<b>6</b>	<b>Arbeiten mit Katalogen .....</b>	<b>169</b>
6.1	Einer oder mehrere Kataloge? .....	169
6.2	Katalogeinstellungen .....	170
6.2.1	Register »Allgemein« .....	171
6.2.2	Register »Dateihandhabung« .....	171
6.2.3	Register »Metadaten« .....	173
6.3	Vorgaben mit Katalog speichern .....	175
6.4	Neuen Katalog anlegen und öffnen .....	178
6.5	Katalog beim Programmstart wählen .....	179
6.6	Optimieren eines Katalogs .....	180
6.7	Sicherungskopien von Katalogen .....	182
6.8	Löschen eines Katalogs .....	183
6.9	Bildauswahl als Katalog exportieren .....	184
6.10	Kataloge importieren .....	185
6.11	Fehlende Bilder oder Ordner suchen .....	188
6.12	Lightroom auf mehreren Computern .....	188
6.13	Lightroom unterwegs .....	190
6.13.1	Ein mobiler Computer mit lokalen Daten ...	190
6.13.2	Ein mobiler Computer mit externer Festplatte .....	190
6.13.3	Ein mobiler und ein stationärer Computer .....	190

<b>7</b>	<b>Bilder importieren .....</b>	197
7.1	Importvorbereitung .....	198
7.1.1	Unterstützte Formate .....	198
7.1.2	Automatischer Import beim Einlegen einer Speicherkarte .....	199
7.1.3	Automatischer Import mit Ordnerüberwachung .....	200
7.2	Import von Speicherkarte und Festplatte .....	204
7.2.1	Das Import-Dialogfenster .....	205
7.2.2	Quellenauswahl und Optionen .....	206
7.2.3	Übertragungsweise festlegen .....	207
7.2.4	Bildauswahl .....	208
7.2.5	Sortieren der Bilderliste .....	210
7.2.6	Miniaturen skalieren .....	211
7.2.7	Einstellungen für die Verarbeitung während des Imports und für den Zielordner .....	212
7.2.8	Dateiverwaltung .....	212
7.2.9	Benennung der importierten Datei .....	214
7.2.10	Während des Importvorgangs anwenden ....	218
7.2.11	Zielordner auswählen .....	220
7.2.12	Importvorgabe speichern und starten .....	222
7.2.13	Schnellimport ohne Bildauswahl .....	224
7.3	Import über Tethering .....	225
7.3.1	Einstellungen für Tether-Aufnahmen .....	225
7.3.2	Tether-Aufnahmen durchführen .....	227
7.3.3	Optionen zur Tether-Aufnahme .....	228
7.4	Import aus einem anderen Katalog .....	229
7.4.1	Bildauswahl .....	230
7.4.2	Übertragungsart festlegen .....	230
7.4.3	Metadaten übernehmen .....	231
7.5	Automatischer Programmstart beim Einlegen einer Speicherkarte .....	232
7.5.1	Mac OS X .....	232
7.5.2	Microsoft Windows .....	232
<b>8</b>	<b>Das Bibliothek-Modul .....</b>	233
8.1	Raster- und Lupenansicht .....	234
8.1.1	Rasteransicht .....	234
8.1.2	Lupenansicht .....	240
8.2	Globale Verwaltungsaufgaben .....	244
8.2.1	Bilder auswählen .....	244
8.2.2	Bedienfeld »Katalog« .....	246
8.2.3	Mit Ordnern arbeiten .....	246

8.2.4	Bildverwaltung in Ordnern .....	251
8.2.5	Bilder um 90° drehen .....	253
8.2.6	Bilder in der Ansicht anordnen und sortieren .....	254
8.3	Bilder filtern .....	255
8.3.1	Filter über Menüleiste .....	255
8.3.2	Bibliotheksfilterleiste .....	256
8.3.3	Sichern von Filtereinstellungen .....	258
8.3.4	Filter über Filmstreifen .....	258
8.4	Bilder in Stapeln gruppieren .....	259
8.5	Bildvarianten durch virtuelle Kopien .....	262
8.6	Bilder kennzeichnen .....	263
8.6.1	Markierungen .....	263
8.6.2	Bewertungen .....	265
8.6.3	Farbbezeichnung .....	265
8.7	Bilder in Sammlungen zusammenfassen .....	266
8.7.1	Sammlungssätze erstellen und bearbeiten ...	267
8.7.2	Smart Sammlungen .....	267
8.7.3	Bildzusammenstellungen als Sammlungen ..	269
8.7.4	Schnell- und Zielsammlung .....	271
8.8	Bilder verschlagwörter .....	272
8.8.1	Aufbau einer Stichwortliste .....	272
8.8.2	Stichwörter mit Synonymen .....	273
8.8.3	Stichwörter hierarchisch anordnen .....	274
8.8.4	Stichwörter zuweisen .....	275
8.8.5	Stichwortkürzel .....	275
8.8.6	Stichwörter filtern .....	276
8.8.7	Bilder nach Stichwörtern filtern .....	276
8.8.8	Bedienfeld »Stichwörter festlegen« .....	276
8.8.9	Stichwörter entfernen oder löschen .....	278
8.9	Metadaten bearbeiten und verwalten .....	279
8.9.1	Metadaten verwalten .....	279
8.9.2	Einfache Metadatenmasken .....	281
8.9.3	IPTC-Metadatenmasken .....	283
8.9.4	Die wichtigsten IPTC-Angaben .....	286
8.9.5	Metadatenvorgaben .....	286
8.10	Die Sprühdose .....	287
8.11	Die Ad-hoc-Entwicklung .....	289
8.11.1	Ad-hoc-Entwicklung zuweisen .....	289
8.11.2	Kurzbeschreibung der Korrekturmöglichkeiten .....	291
8.12	Die Vergleichsansicht – welches ist das beste Bild? ...	295
8.12.1	Benutzerinterface der Vergleichsansicht .....	296
8.12.2	Fotos auswählen und vergleichen .....	298

8.12.3	Detailvergleich .....	300
8.13	Die Überprüfungsansicht – passen meine Bilder zusammen? .....	302
8.13.1	Bilder auswählen und entfernen .....	303
8.13.2	Bilder kennzeichnen .....	304
<b>9</b>	<b>Bilder exportieren .....</b>	<b>305</b>
9.1	In Ordner exportieren .....	306
9.1.1	Export-Zusatzmodul auswählen .....	308
9.1.2	Schnelles Exportieren .....	314
9.1.3	Als Katalog exportieren .....	314
9.2	Wasserzeichen .....	315
9.2.1	Wasserzeichen-Dialog öffnen .....	315
9.2.2	Text- oder Bildwasserzeichen .....	316
9.2.3	Wasserzeichenoptionen .....	316
9.2.4	Wasserzeichen als Vorgabe speichern .....	319
9.3	Veröffentlichungsdienste .....	320
9.3.1	Benutzeroberfläche .....	320
9.3.2	Arbeiten mit Veröffentlichungsdiensten .....	322
<b>10</b>	<b>Das Entwickeln-Modul .....</b>	<b>333</b>
10.1	Ansichtssteuerung .....	334
10.1.1	Zoomen von Bildern .....	334
10.1.2	Bildausschnitt verändern .....	337
10.1.3	Zoomen auf Mausklick .....	337
10.1.4	Zoomen in der Werkzeugleiste .....	338
10.2	Bildbeurteilung mit dem Histogramm .....	339
10.2.1	Farb- und Helligkeitsverteilung im Histogramm .....	339
10.2.2	Beurteilung der Bildqualität mit dem Histogramm .....	342
10.2.3	Fehlbelichtungen im Histogramm erkennen .....	346
10.2.4	Hellste und dunkelste Stellen anzeigen .....	348
10.3	Grundeinstellungen .....	350
10.3.1	Farbe oder Schwarzweiß? .....	350
10.3.2	Weißabgleich .....	351
10.3.3	Tonwert .....	357
10.3.4	Präsenz .....	365
10.4	Gradations- und Punktkurve .....	367
10.4.1	Gradationskurve .....	367
10.4.2	Punktkurve .....	372

10.4.3	Verändern von Kurven mit der Zielauswahl .....	376
10.5	HSL / Farbe / S/W (Graustufen) .....	377
10.5.1	HSL .....	378
10.5.2	Farbe .....	382
10.5.3	Schwarzweiß .....	383
10.6	Teiltonung .....	385
10.7	Details .....	388
10.7.1	Schärfen .....	389
10.7.2	Schärfen nach Motiv .....	394
10.7.3	Schärfen nach Ausgabeart .....	398
10.7.4	Rauschreduzierung .....	399
10.8	Objektivkorrekturen .....	404
10.8.1	Perspektivische Fehler beseitigen .....	404
10.8.2	Vignettierung .....	412
10.8.3	Chromatische Aberration .....	414
10.8.4	Objektivkorrektur mit Profilen .....	416
10.9	Effekte .....	418
10.9.1	Vignettierung als Kreativfilter .....	418
10.9.2	Körnung zur Simulation von Film .....	421
10.10	Kamerakalibrierung .....	423
10.10.1	Prozessversion einstellen .....	424
10.10.2	Mit Kameraprofilen arbeiten .....	426
10.11	Werkzeuge im Entwickeln-Modul .....	429
10.12	Freistellen und gerade ausrichten .....	430
10.12.1	Bild ausrichten .....	431
10.12.2	Bilder beschneiden .....	434
10.13	Bereichsreparatur mit dem Stempel .....	438
10.13.1	Handhabung des Stempels .....	439
10.13.2	Werkzeugüberlagerung .....	443
10.14	Rote-Augen-Korrektur .....	444
10.14.1	Handhabung der Rote-Augen-Korrektur .....	445
10.14.2	Werkzeugüberlagerung .....	446
10.15	Lokale Anpassungen .....	447
10.15.1	Effekt-Parameter .....	448
10.15.2	Effektvorgaben .....	449
10.15.3	VerlaufsfILTER erstellen und anpassen .....	451
10.15.4	Korrekturmaske mit Pinsel erstellen .....	453
10.15.5	Bearbeitungspunkte anzeigen .....	457
10.16	Entwicklungseinstellungen zwischen Bildern übertragen .....	457
10.16.1	Automatische Synchronisation .....	457
10.16.2	Manuelle Synchronisation .....	458
10.16.3	Synchronisationsoptionen .....	460

10.16.4	Einstellungen kopieren und anwenden .....	461
10.16.5	Belichtungen angleichen .....	462
10.16.6	Vorherige Einstellungen anwenden .....	463
10.17	Einstellungen zurücksetzen .....	463
10.17.1	Einzelne Bedienfelder zurücksetzen .....	463
10.17.2	Auf Standardeinstellungen zurücksetzen .....	463
10.17.3	Standardeinstellungen festlegen .....	464
10.17.4	Auf die Adobe-Einstellungen zurücksetzen .....	464
10.18	Die Vorher-Nachher-Ansicht .....	464
10.18.1	Ansichtsmodi der Vorher-/Nachher-Ansicht .....	465
10.18.2	Übertragen von Einstellungen .....	466
10.19	Arbeiten mit Vorgaben .....	468
10.19.1	Vorgaben zuweisen .....	468
10.19.2	Vorgaben speichern und aktualisieren .....	468
10.19.3	Vorgaben verwalten .....	470
10.19.4	Vorgaben exportieren und importieren .....	472
10.20	Protokoll und Schnappschüsse .....	473
10.20.1	Protokoll .....	473
10.20.2	Schnappschüsse .....	474
<b>Workshops: Entwickeln</b>	.....	475

<b>11</b>	<b>Das Diashow-Modul</b> .....	499
11.1	Bildauswahl .....	500
11.1.1	Auswahl eines Ordners oder Sammlung .....	500
11.1.2	Auswahl über Filter einschränken .....	500
11.1.3	Auswahl als Sammlung speichern .....	501
11.2	Diashow konfigurieren .....	504
11.2.1	Bedienfeld »Optionen« .....	504
11.2.2	Bedienfeld »Layout« .....	508
11.2.3	Bedienfeld »Überlagerungen« .....	510
11.2.4	Bedienfeld »Hintergrund« .....	515
11.2.5	Bedienfeld »Titel« .....	518
11.2.6	Bedienfeld »Abspielen« .....	519
11.2.7	»Vorschau« und »Abspielen« der Diashow .....	520
11.2.8	Werkzeugleiste .....	521
11.3	Exportieren einer Diashow .....	521
11.3.1	Exportieren als PDF .....	521
11.3.2	Export als Video .....	522
11.4	Überlagerungen konfigurieren .....	523

11.5	Arbeiten mit Vorlagen .....	531
11.5.1	Vorlage speichern .....	532
11.5.2	Vorlage zuweisen .....	532
11.5.3	Vorlage aktualisieren .....	533
11.5.4	Vorlagenordner erstellen und bearbeiten ....	533
11.5.5	Vorlage verschieben .....	533
11.5.6	Vorlage löschen .....	534
11.5.7	Vorlage exportieren .....	534
11.5.8	Vorlage importieren .....	534
	<b>Workshop: Diashow .....</b>	535
<b>12</b>	<b>Das Drucken-Modul .....</b>	547
12.1	Layoutstil auswählen .....	548
12.2	Kontaktabzug .....	550
12.2.1	Bedienfeld »Bildeinstellungen« .....	550
12.2.2	Bedienfeld »Layout« .....	553
12.2.3	Bedienfeld »Seite« .....	557
12.2.4	Bedienfeld »Druckauftrag« .....	564
12.3	Bildpaket .....	564
12.3.1	Bedienfeld »Bildeinstellungen« .....	565
12.3.2	Bedienfeld »Lineale, Raster und Hilfslinien« .....	566
12.3.3	Bedienfeld »Zellen« .....	567
12.3.4	Bedienfeld »Seite« .....	569
12.4	Benutzerdefiniertes Bildpaket .....	569
12.4.1	Bedienfeld »Bildeinstellungen« .....	569
12.4.2	Bedienfeld »Lineale, Raster und Hilfslinien« .....	569
12.4.3	Bedienfeld »Zellen« .....	570
12.4.4	Bedienfeld »Seite« .....	571
12.4.5	Platzierungshilfen für Zellen .....	571
12.5	Der Druckauftrag .....	572
12.6	Die Drucken-Werkzeugleiste .....	576
12.7	Arbeiten mit Vorlagen und Drucksammlungen .....	577
12.7.1	Vorlagen .....	577
12.7.2	Drucksammlungen .....	578
	<b>Workshops: Drucken .....</b>	579
<b>13</b>	<b>Das Web-Modul .....</b>	595
13.1	HTML oder Flash? .....	595

13.1.1	Webgalerien in HTML .....	596
13.1.2	Webgalerien in Flash .....	598
13.1.3	Wer die Wahl hat ... .....	600
13.2	Alternative Webgalerien .....	601
13.3	Bildauswahl und Websammlungen .....	603
13.4	Konfigurieren von Flash-Galerien .....	605
13.4.1	Bedienfeld »Site-Informationen« .....	605
13.4.2	Bedienfeld »Farbpalette« .....	607
13.4.3	Bedienfeld »Erscheinungsbild« .....	608
13.4.4	Bedienfeld »Bildinformationen« .....	611
13.4.5	Bedienfeld »Ausgabeeinstellungen« .....	612
13.5	Konfigurieren von HTML-Galerien .....	614
13.5.1	Bedienfeld »Site-Informationen« .....	615
13.5.2	Bedienfeld »Farbpalette« .....	616
13.5.3	Bedienfeld »Erscheinungsbild« .....	617
13.5.4	Bedienfeld »Bildinformationen« .....	621
13.5.5	Bedienfeld »Ausgabeeinstellungen« .....	622
13.6	Die Werkzeugleiste .....	623
13.7	Galerie auf Webserver laden .....	623
13.7.1	Bedienfeld »Einstellungen für das Hochladen« .....	623
13.7.2	Hochladen der Galerie .....	626
13.8	Exportieren einer Webgalerie .....	627
13.9	Arbeiten mit Vorlagen und Websammlungen .....	628
<b>14</b>	<b>Kompatibilität mit Photoshop und Co.</b> .....	629
14.1	Schnittstelle zu Adobe-Produkten .....	629
14.1.1	Die Welt von Adobe .....	630
14.1.2	Lightroom und Photoshop .....	631
14.1.3	Lightroom und Bridge .....	637
14.1.4	Lightroom und andere Produkte .....	640
14.2	Externe Plug-ins .....	641
14.3	Lightroom und GPS .....	642
14.3.1	Aufnahmeort in Karte anzeigen .....	642
14.3.2	GPS-Koordinaten in Raw-Daten einbetten ..	643
<b>Anhang</b>		
	Tastaturlbefehle .....	645
	Glossar .....	656
	Die DVD zum Buch .....	664
<b>Index</b>	.....	667