

Martin Evening



# ADOBE PHOTOSHOP LIGHTROOM 3

Das offizielle Handbuch für Fotografen



ADDISON-WESLEY

Martin Evening

# ADOBE PHOTOSHOP LIGHTROOM 3

Das offizielle Handbuch für Fotografen



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Die Informationen in diesem Produkt werden ohne Rücksicht auf einen eventuellen Patentschutz veröffentlicht. Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt. Bei der Zusammenstellung von Texten und Abbildungen wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Verlag, Herausgeber und Autoren können für fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen. Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler sind Verlag und Herausgeber dankbar.

Fast alle Hardware- und Softwarebezeichnungen und weitere Stichworte und sonstige Angaben, die in diesem Buch verwendet werden, sind als eingetragene Marken geschützt.

Da es nicht möglich ist, in allen Fällen zeitnah zu ermitteln, ob ein Markenschutz besteht, wird das ® Symbol in diesem Buch nicht verwendet.

Authorized translation from the English language edition, entitled The Adobe® Photoshop® Lightroom™ 3 Book, 1st Edition, 978-0-321-68070-9 by Martin Evening; published by Pearson Education, Inc., publishing as Peachpit, Copyright © 2010.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education, Inc.

GERMAN language edition by PEARSON EDUCATION DEUTSCHLAND GmbH, Copyright © 2011

Autorisierte Übersetzung der englischsprachigen Originalausgabe mit dem Titel »Adobe® Photoshop® Lightroom™ 3 Book« von Martin Evening, 1. Ausgabe, ISBN 978-0-321-68070-9, erschienen bei Peachpit, ein Imprint von Pearson Education Inc.; Copyright © 2010

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil des Buches darf ohne Erlaubnis der Pearson Education Inc. in fotomechanischer oder elektronischer Form reproduziert oder gespeichert werden.

© der deutschen Ausgabe 2011 Addison-Wesley Verlag,  
ein Imprint der PEARSON EDUCATION DEUTSCHLAND GmbH,  
Martin-Kollar-Str. 10-12, 81829 München/Germany  
Alle Rechte vorbehalten

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

13 12 11

ISBN 978-3-8273-2976-9

Titelfoto: Martin Evening

Cover Layout: Marco Lindenbeck, webwo GmbH, [mlindenbeck@webwo.de](mailto:mlindenbeck@webwo.de)

Übersetzung: Claudia Koch, Kathleen Aermes, Ilmenau

Lektorat: Kristine Kamm, [kkamm@pearson.de](mailto:kkamm@pearson.de); Dorothea Krist, [dkrist@pearson.de](mailto:dkrist@pearson.de)

Satz: Ulrich Borstelmann, Dortmund ([www.borstelmann.de](http://www.borstelmann.de))

Herstellung: Claudia Bäurle, [cbaeurle@pearson.de](mailto:cbaeurle@pearson.de)

Korrektorat: Petra Kienle, Fürstenfeldbruck

Druck und Verarbeitung: Firmengruppe APPL, aprinta druck, Wemding

Printed in Germany

*Dieses Buch ist Bruce Fraser gewidmet.*

## Einführung

Die Arbeit an Adobe Photoshop Lightroom begann Ende des Jahres 2003. Damals traf sich eine kleine Gruppe von Adobe-Entwicklern unter der Leitung von Mark Hamburg in Jeff Schewes Fotostudio in Chicago, um eine neue Art der Raw-Bearbeitung und der Bildverwaltung zu diskutieren. Wie könnte man am besten den speziellen Bedürfnissen von Fotografen gerecht werden, die gerade zur Digitalfotografie wechselten? Oder genauer: Wie hilft man Fotografen am besten, ihrer ständig wachsenden Bilderbibliothek Herr zu werden? Kurze Zeit später wurde ich eingeladen, mit einigen anderen frühen Alpha-Testern zu arbeiten und herauszufinden, was für ein Programm Lightroom (damals bekannt als Shadowland) werden sollte. Wir diskutierten unsere verschiedenen digitalen Fotoworkflows und es stellte sich heraus, warum wir ein Mittel benötigten, unsere Digitalfotos zu verwalten und zu verarbeiten. Lightroom wurde in dieser frühen Phase häufig komplett umgebaut, verschiedene Workflow-Ideen wurden getestet, schließlich kristallisierte sich das heute vorliegende Programm heraus.

*Adobe Photoshop Lightroom 3* ist das Ergebnis von fünf Jahren intensiver Arbeit mit dem Lightroom-Team. Im Grunde soll es die ultimative Lightroom-Referenz sein und Ihnen helfen, das Maximum aus dem Programm herauszuholen. Ich schrieb dieses Buch sowohl für Amateur- als auch für Profifotografen, ich glaube, es ist das detaillierteste seiner Art und zu diesem Thema. Gleichzeitig wollte ich sicherstellen, dass auch den Grundlagen der digitalen Bildverarbeitung genügend Raum eingeräumt wird, z.B. dem Weißabgleich und der Belichtung. Die Reaktionen auf frühere Auflagen dieses Buchs machten mir Mut. Scheinbar konnten auch Lightroom-Neulinge leicht Zugang zum Programm finden und alle Grundlagen verstehen, während sich Profis die vielen Details zunutze machen. Ich muss zugeben, dass ich zu Beginn dieses Projekts nie gedacht hätte, dass einmal ein Buch von ca. 650 Seiten Umfang entstehen würde. Mark Hamburg meinte neulich im Scherz, er wäre wohl kläglich bei dem Versuch gescheitert, die Lightroom-Oberfläche möglichst einfach zu gestalten, wenn man zu deren Verständnis ein solch dickes Buch wie meines brauchte!

Seit Lightroom 1.0 hat sich viel geändert. Im Ergebnis wurde nicht nur dieses Buch deutlich dicker, ich musste auch so ziemlich die gesamte Originalauflage umschreiben. Zwar gab es in der neuesten Lightroom-Version nicht so viele große neue Funktionen, dennoch bietet das Programm zahlreiche kleine, weniger offensichtliche Veränderungen, die unsere Aufmerksamkeit verdienen und hier alle dokumentiert sind. Technologische Entwicklungen in Hardware und Betriebssystemen mussten ebenso berücksichtigt werden. Wie immer empfehle ich Ihnen, dieses Buch von vorn nach hinten zu lesen und mit Kapitel 1 zu beginnen: der Einführung in Adobe Lightroom, die einen typischen Workflow bei einem Studioshooting zeigt. Dies ist nur eine Möglichkeit, Lightroom in den Fotoworkflow einzubinden, und Sie erhalten gleichzeitig einen guten Überblick über die Funktionen in Lightroom.

Der Lightroom-Katalog ist eine der wichtigsten Funktionen im Programm, deshalb habe ich ihm in diesem Buch fast 200 Seiten gewidmet: wie Sie mit dem Bibliothek-Modul arbeiten, wie Sie Fotos importieren und mithilfe von Stichwörtern und Metadaten besser verwalten. In ähnlichem Umfang erläutere ich, wie Sie mit den Einstellungen im Entwickeln-Modul umgehen. Hier finden Sie einige großartige Bildbeispiele, die Ihnen helfen sollen, mit Lightroom Ihre Kreativität zu entfalten.



[www.thelightroombook.com](http://www.thelightroombook.com)

Dieses Buch wird von einer Website begleitet: [www.thelightroombook.com](http://www.thelightroombook.com). Dort finden Sie zusätzliche Materialien in Form von Film-Tutorials, einige Beispielbilder, Vorlagen und PDFs zum Herunterladen sowie Neuigkeiten über Lightroom.

Meine Begeisterung für Lightroom hat seit dessen Anfängen nicht nachgelassen und ich hoffe, dass Ihnen dieses Buch so viel Einblicke und Inspirationen liefert, dass auch Sie möglichst viel mit dem Programm zustande bringen.

*Martin Evening, Mai 2010*

## Dank

Ich möchte mich bei meiner Lektorin, Pamela Pfiffner, bedanken, dass sie mich zu diesem Projekt gedrängt und mir bei der Planung geholfen hat. Projektmanagerin dieser Auflage war Rebecca Gulick, die erneut ausgezeichnete Arbeit abgeliefert hat und dafür sorgte, dass alles glatt lief. Zu den anderen im Verlagsteam gehörten Hilal Sala, Elle Yoko Suzuk, Elizabeth Kuball, James Minkin und David Van Ness. Außerdem geht ein Dank an Charlene Charles-Will für ihre Arbeit an Cover- und Layout-Design und an Damon Hampson für sein Engagement im Marketing.

Lightroom war eigentlich die Idee von Mark Hamburg, ohne ihn gäbe es das Programm nicht. Seitdem Lightroom entwickelt wurde, erhielt ich vielfältige Hilfe von den Lightroom-Entwicklern und anderen Mitarbeitern im Team. Dank ihnen konnte ich die Hintergrundinformationen und technischen Details sammeln, die ich zum Schreiben dieses Buchs brauchte. Vor allem möchte ich mich bei Thomas Knoll, Zalman Stern und Eric Chan bedanken (Camera Raw-Entwickler), ebenso bei den Lightroom-Entwicklern Troy Gaul, Melissa Gaul, Tim Gogolin, Seetha Narayanan, Eric Scouten, Kevin Tieskoetter, Andrew Rahn, Daniel Tull, Phil Clevenger (Lightroom-Benutzeroberfläche) und Andrei Herasimchuck (der Lightroom durch die holprigen Anfänge half). Ein weiterer Dank geht an den Produktmanager Tom Hogarty, die Produkt-Evangelisten Bryan O'Neil Hughes und Julieanne Kost sowie den vorherigen Produkt-Evangelisten George Jardine für seine Unterstützung. Ein besonderer Dank gilt Ian Lyons, den Fachlektor dieses Buchs. Danke Ian, Du hast viele technische Details klargestellt und mir zusätzliche Einblicke gewährt. Ein Dankeschön auch an Sean McCormack für sein wertvolles Feedback und seine Hilfe.

Speziell für dieses Buch haben einige Shootings stattgefunden. Ich möchte mich bei den Models bedanken: Lucy von Bookings, Sofia von MOT und Yuliya und Kelly von Zone; Camilla Pascucci für das Make-up; Terry Calvert und James Pearce für die Frisuren; Harriet Cotterill für die Garderobe; Stuart Weston und Neil Soni, weil wir in ihren Studios arbeiten durften, und Harry Dutton, meinem Assistenten. Ein großes Dankeschön auch an Jeff Schewe und George Jardine, dass sie die Shootings mit Fotos und Videoaufnahmen dokumentiert haben.

Ein neues Programm aus dem Nichts entstehen zu sehen, ist eine interessante Erfahrung und es war mir eine Freude, diesen Entwicklungsprozess mit einem großartigen Team von Alphatestern und Autorenkollegen zu erleben, die alle sehr bereitwillig ihr Wissen über das Programm miteinander teilten. Aus dieser Gruppe möchte ich einige Alphatester besonders würdigen: John Beardsworth, Matthew Campagna, Richard Earney, Katrin Eismann, Jeffrey Friedl, Peter Krogh, Karl Lang, Seth Resnick, Andrew Rodney, Jeff Schewe und nicht zuletzt dem mächtigen John Hollenberg, dem wohl kein Lightroom-Bug entgangen ist! Dieses Buch ist Bruce Fraser gewidmet, der leider im Dezember 2006 verstorben ist. Bruce gehörte zu den ersten Mitgliedern der Lightroom-Alphatester, die mithalfen, das Programm zu formen. Die Aufnahme- und Ausgabescharfzeichnung in Lightroom basieren auf Bruce' Arbeiten zu Scharfzeichnungstechniken in Photoshop. Bruce war ein echtes Genie und alle, die ihn kannten und mit ihm arbeiteten, vermissen ihn sehr.

Ohne ordentliche Fotos wäre ein Buch wie dieses ziemlich langweiliger Lesestoff. Neben meinen eigenen Fotos finden Sie hier Bilder von George Jardine, Sean McCormack, Eric Richmond und Jeff Schewe, die ich im Verlauf des Buchs gekennzeichnet habe und bei denen ich mich noch einmal herzlich bedanken möchte. Schließlich gilt mein Dank meiner Frau Camilla und meiner Tochter Angelica, die beide so verständnisvoll und geduldig waren, während ich mich nicht vom Computer lösen konnte.

# Inhaltsverzeichnis

## 1 Eine Tour durch Adobe Photoshop Lightroom

1

Was ist Adobe Photoshop Lightroom?.....	2
Einfachheit geht vor .....	2
Modulares Design .....	2
Die Leistungsfähigkeit von Lightroom .....	3
Die Verarbeitung von Adobe Camera Raw .....	4
Farbeinstellungen .....	4
Der Lightroom-Workflow.....	5
Die Bildbibliothek verwalten .....	5
Wie passt Photoshop hier hinein?.....	6
Lightroom in Photoshop integrieren .....	7
Mindestanforderungen .....	8
Lightroom installieren .....	9
Flash-Updates.....	10
64-Bit-Processing .....	10
Einer vs. mehrere Kataloge .....	10
Lightroom-Voreinstellungen .....	11
Die Erkennungstafel und das Erscheinungsbild anpassen.....	14
Hilfe-Menü.....	17
Die Lightroom-Benutzeroberfläche .....	18
Ein erster Überblick.....	22
Fotos in Lightroom importieren .....	22
Fotos im Bibliothek-Modul ansehen.....	24
Die Oberfläche vereinfachen.....	26
Einzoomen .....	28
Das Entwickeln-Modul .....	29
Entwickeln-Einstellungen synchronisieren.....	30
Bilder beurteilen und bewerten .....	31
Kontaktabzüge erstellen .....	32
Ausgewählte Bilder in der Übersicht betrachten .....	33
Die Benutzeroberfläche dimmen .....	34
Ausgewählte Fotos als Sammlung speichern.....	35
Ein Foto in Lightroom retuschieren .....	36
Eine Kopie in Photoshop bearbeiten .....	37
Eine Web-Fotogalerie erstellen .....	38
Einen finalen Ausdruck anfertigen.....	39
Die bearbeiteten Fotos exportieren .....	40
Wie Sie mit dem Buch arbeiten .....	41





## 2 Fotos importieren

43

Bilder von der Speicherkarte importieren .....	44
Als DNG kopieren, Kopieren, Verschieben oder Hinzufügen? ..	48
Erweiterte Importieren-Dialogbox .....	49
Quelle-Bedienfeld .....	50
Inhaltsbereich .....	50
Ziel-Bedienfeld .....	51
Dateiverwaltung-Bedienfeld .....	52
Eine zweite Kopie .....	53
Beschränkungen der Dateiverwaltung .....	54
Dateiumbenennung-Bedienfeld .....	55
Dateien im Katalog umbenennen .....	56
Das Bedienfeld WÄHREND DES IMPORTVORGANGS	
ANWENDEN .....	57
Das Importvorgabe-Menü .....	58
Ein Speicherort für Ihre importierten Fotos .....	58
Umwandlung in DNG .....	59
DNG-Dateien aktualisieren .....	59
Bilder aus Ordnern importieren .....	60
Fotos per Drag&Drop importieren .....	62
In einen ausgewählten Ordner importieren .....	64
Videodateien importieren .....	64
Automatischer Import .....	65
Fotos direkt von der Kamera importieren .....	66
Die Kamera mit dem Computer verbinden .....	66
Tether-Fotografieren mit Lightroom .....	67
Schnellere Tether-Aufnahmen .....	71
Die importierten Bilder verwalten .....	72
Bildmanagement durch Metadaten .....	72

## 3 Der Umgang mit der Bibliothek

75

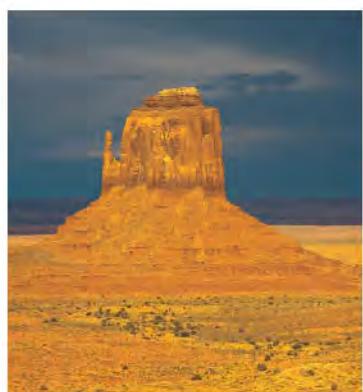


Die Bedienfelder der Bibliothek .....	76
Navigator-Bedienfeld .....	78
Katalog-Bedienfeld .....	78
Die Werkzeugeiste der Bibliothek .....	78
Ordner-Bedienfeld .....	78
Filterleiste .....	79
Das Bibliothek-Modul erkunden .....	80
Rasteransicht-Optionen .....	80
Navigation in der Rasteransicht .....	82
Die Lupenansicht .....	84
Lupenansicht-Optionen .....	85
Mit Fotos in der Raster- und Lupenansicht arbeiten .....	86

Navigation in der Lupenansicht.....	88
Zoom in der Lupenansicht .....	89
Tastenkürzel für die Lupenansicht.....	89
Die Lightroom-Vorschauen .....	90
Die Standard-Entwickeln-Einstellungen .....	90
Die Vorschau-Routine .....	91
Vorschaugröße und Qualität .....	91
1:1-Vorschauen erzeugen.....	93
1:1-Vorschauen verwerfen .....	93
Übersicht.....	94
Vergleichsansicht.....	96
Ansichtoptionen für die Vergleichsansicht.....	97
Vergleichsansicht Schritt für Schritt.....	98
Mit dem Filmstreifen arbeiten.....	100
Mit zwei Monitoren arbeiten .....	102
Wie Sie am besten mit zwei Anzeigen arbeiten .....	104
Bildauswählen verfeinern .....	106
Bilder bewerten.....	106
Bilder mithilfe von Sternen bewerten .....	108
Mit Farbmarkierungen arbeiten .....	110
Lightroom- und Bridge-Beschriftungen .....	111
Andere Markierungsmethoden.....	111
Fotos im Katalog filtern .....	112
Drei Möglichkeiten, den Katalog zu filtern.....	113
Bilder mithilfe des Filmstreifens filtern.....	114
Ordner als Favoriten hinzufügen.....	115
Markierte Fotos filtern .....	115
Filteroptionen.....	115
Verfeinerte Filterauswahlen im Filmstreifen .....	115
Nach Farbmarkierungen filtern.....	116
Nach virtuellen Kopien und Masterfotos filtern .....	118
Unterordner filtern .....	119
Bilder in Stapeln gruppieren .....	120
Automatisch stapeln .....	120
Bildauswahloptionen .....	122
Fotos entfernen und löschen.....	123

## 4 Fotos in der Bibliothek verwalten ..... 125

Mit Metadaten arbeiten .....	126
Verschiedene Arten von Metadaten .....	126
Eine schnelle Bildersuche mithilfe von Metadaten.....	128
Metadaten-Bedienfeld .....	132
Ansichtsmodi des Metadaten-Bedienfelds.....	132

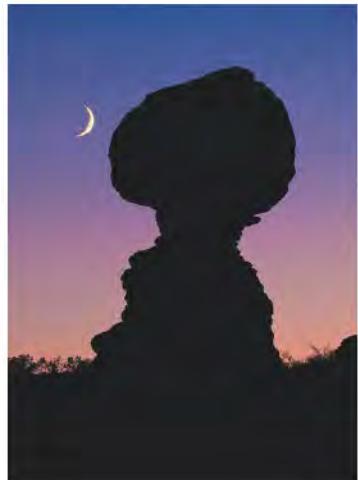


Allgemeine Metadaten und EXIF-Metadaten .....	134
Dateiname .....	134
Filialdateien .....	134
Name der Kopie.....	134
Metadatenstatus .....	136
Freigestellte Fotos.....	137
Datumsanzeige .....	137
Die Aufnahmezeit bearbeiten.....	138
Modell und Seriennummer .....	139
Künstler EXIF-Metadaten .....	139
Eigene Metadaten.....	140
Metadatenvorgaben.....	140
Metadatenvorgaben bearbeiten und löschen.....	142
IPTC-Metadaten .....	142
IPTC-Erweiterung-Metadaten.....	144
Eine effiziente Möglichkeit, Metadaten anzuwenden ..	145
Metadaten bearbeiten und Zielfotos.....	146
E-Mail- und Web-Links .....	148
Copyright-Status .....	149
Stichwörter und Stichwortliste-Bedienfeld .....	150
Drei Möglichkeiten, neue Stichwörter anzuwenden ..	150
Stichwörter anwenden und verwalten.....	152
Automatisches Vervollständigen .....	152
Stichwörter entfernen.....	154
Stichworthierarchie .....	154
Stichwörter filtern .....	155
Stichworthierarchien importieren und exportieren ..	155
Implizierte Stichwörter .....	156
Stichwortvorschläge .....	157
Stichwortsätze .....	158
Eigene Stichwortsätze anlegen .....	159
Die Sprühdose .....	160
Fotos filtern und suchen .....	163
Filterleiste.....	163
Das Layout der Filterleiste .....	164
Textsuche .....	164
Suchregeln .....	165
Kombinierte Suchregeln.....	166
Verfeinerte Textsuchen .....	166
Attributsuche.....	167
Metadatensuche .....	167
Metadaten-Filteroptionen .....	168
Metadaten-Filterkategorien.....	169
Fehlende Fotos aufspüren .....	170

Eigene Filtereinstellungen .....	171
Leeres Suchfeld .....	171
Suche nach leerem Inhalt.....	172
Erweiterte Suche .....	174
Schnellsammlungen .....	176
Sammlungen .....	176
Zielsammlung.....	179
Sammlungssätze .....	180
Smart-Sammlungen.....	180
Fotos via Lightroom veröffentlichen.....	181
Metadaten speichern und auslesen .....	185
Metadaten in der Datei speichern.....	186
Metadatenänderungen nachverfolgen .....	187
XMP-Lese/Schreib-Optionen.....	189
Wo liegt die Wahrheit? .....	192
IPTC-Metadaten synchronisieren.....	193
Ordner synchronisieren.....	194
Bilder sortieren .....	196
Sortierfunktionen .....	197
Bilder nach Beschriftungstext sortieren .....	199
Extra-Tipps für erfahrene Anwender .....	200
Audiodowiedergabe .....	200
GPS-Metadaten und die Verbindung zu Google Earth .....	201
Wie Sie GPS-Metadaten in ein Foto einbetten .....	204
GeoTagging mit GeoSetter für PC.....	204
GeoTagging mit HoudahGeo für Mac .....	209

## 5 Mit Katalogen arbeiten..... 213

Lightrooms Kataloge .....	214
Kataloge öffnen und anlegen.....	215
Einen neuen Katalog erstellen .....	216
Einen vorhandenen Katalog öffnen.....	216
Kataloge exportieren .....	217
Export mit Negativdateien .....	217
Export ohne Negative .....	218
Verfügbare Vorschaubilder einschließen .....	218
Kataloge importieren und öffnen .....	219
Grenzen beim Ausschluss von Negativen .....	220
Zusammenfassung Export und Import.....	221
Einen Katalog auf einen anderen Rechner kopieren .....	221
Katalogexport und -import in Aktion .....	222
Zwei Kataloge zu einem zusammenfügen .....	226





## 6 Bildbearbeitung im Entwickeln-Modul 243

Allgemeine Katalogeinstellungen .....	232
Katalog-Backup .....	232
Backup-Strategien .....	234
Backup-Software .....	235
Backups mit Time Machine (Mac) .....	235
Die Katalog/Ordner-Beziehung .....	235
Neue Ordner anlegen .....	237
Lightroom-Ordner und Systemordner .....	238
Die Verbindung von Ordner zu Katalog finden .....	240
Bildbearbeitung in Lightroom .....	244
Bessere Bildbearbeitung .....	244
Camera-Raw-Kompatibilität .....	245
Prozessversionen .....	246
Die richtige Farbe .....	247
Den Monitor kalibrieren .....	247
Einen Monitor wählen .....	247
Den Monitor kalibrieren und ein Profil einrichten .....	247
Weißpunkt und Gamma .....	248
Farbtemperaturen angleichen .....	248
Erfolgreiches Kalibrieren und Anlegen eines Profils .....	249
Ad-hoc-Entwicklung .....	252
Ad-hoc-Entwicklung: Regler .....	252
Farbsteuerung .....	253
Tonwertkontrolle .....	253
Weitere Farbsteuerungen .....	253
Typische Ad-hoc-Entwicklung .....	255
Freistellen im Ad-hoc-Entwicklung-Bedienfeld .....	258
Entwicklungseinstellungen synchronisieren .....	259
Raw oder JPEG? .....	260
Die Oberfläche des Entwickeln-Moduls .....	262
Freistellen im Entwickeln-Modul .....	264
Freistellung drehen .....	264
Seitenverhältnisse .....	264
Auf dasselbe Seitenverhältnis freistellen .....	268
Einen Freistellungsrahmen neu positionieren .....	268
Freistellungsüberlagerung .....	269
Ausrichtung der Rasterüberlagerung .....	271
Freistellen abbrechen .....	271
Werkzeugüberlagerung .....	272
Werkzeugüberlagerung-Optionen .....	272
Histogramm-Bedienfeld .....	273

Grundeinstellungen .....	274
Grundeinstellungen vornehmen.....	276
Weißabgleichauswahl-Werkzeug .....	277
Weißabgleich-Korrekturen.....	279
Kreativer Weißabgleich.....	281
Grundeinstellungen und das Histogramm-Bedienfeld.....	282
Automatischer Tonwert .....	283
Lichterbeschniedung und Belichtungseinstellung.....	284
Schwarztonen einstellen.....	285
Dynamik und Sättigung .....	289
Klarheit-Regler.....	292
Tonwerte dekomprimieren.....	293
Negative Klarheit-Anpassungen .....	294
Überbelichtete Bilder korrigieren .....	296
Unterbelichtete Bilder korrigieren .....	298
Belichtungen angleichen .....	300
Gradationskurve .....	302
Punktkurven-Bearbeitung .....	304
Die Bereiche der Gradationskurve .....	306
Grundeinstellungen und Gradationskurve kombinieren.....	308
Ton trennungsanpassungen .....	314
HSL / Farbe / Schwarzweiß (SW) .....	316
Farben selektiv abdunkeln .....	318
Falsche Farbtonanpassungen .....	319
Mit den HSL-Einstellungen die Beschneidung des Farbumfangs reduzieren.....	320
Objektivkorrekturen-Bedienfeld: Vignettierung.....	322
Chromatische Aberrationen – die Einstellungen.....	324
Rand entfernen .....	326
Alle Kanten.....	327
Automatische Objektivkorrekturen.....	330
Eigene Profile erstellen und darauf zugreifen.....	331
Perspektivkorrekturen.....	331
Effekte-Bedienfeld .....	334
Vignetten nach dem Freistellen.....	334
Optionen.....	334
Körnung hinzufügen.....	338
Kamerakalibrierung-Bedienfeld .....	340
Kameraprofile .....	340
Eine eigene Kalibrierung mit dem DNG Profile Editor ..	342
Kreativer Einsatz des Kamerakalibrierung- Bedienfelds.....	345
Bilder beurteilen .....	348
Vorher- und Nachher-Versionen vergleichen.....	348
Die Vorher-Nachher-Vorschau verwalten .....	350

Werkzeuge für die Bildretusche .....	354
Bereichsreparatur .....	354
Kopieren oder Reparieren .....	356
Klicken und ziehen .....	356
Bereichsgröße.....	356
Kreise neu positionieren.....	356
Werkzeugüberlagerungen.....	357
Bereichskorrekturen widerrufen/löschen .....	357
Quelle automatisch wählen .....	357
Synchronisierte Bereichsreparatur.....	358
Automatische Bereichsreparatur.....	359
Rote-Augen-Korrektur .....	360
Die Cursorsgröße anpassen .....	360
Lokale Anpassungen.....	364
Erste Optionen für den Korrekturpinsel.....	365
Korrekturpinsel-Striche bearbeiten.....	366
Effekte speichern.....	366
Leistung des Korrekturpinsels .....	366
Automatisch maskieren .....	368
Vorschau der korrigierten Bereiche.....	370
Schönheitsretusche mit negativer Klarheit.....	370
Handkolorieren im Modus Farbe.....	372
Schärfe und Weichzeichnen.....	374
Verlaufsfilter .....	376
Protokoll-Bedienfeld .....	379
Schnappschüsse-Bedienfeld .....	380
Schnappschüsse synchronisieren .....	382
Den Workflow vereinfachen .....	384
Virtuelle Kopien anlegen .....	384
Eine Kopie als Master festlegen.....	384
Entwicklungseinstellungen synchronisieren .....	386
Automatisch synchronisieren .....	386
Lightroom und Camera Raw .....	388
Lightroom-Bearbeitungen in Camera Raw betrachten .....	388
Camera-Raw-Bearbeitungen in Lightroom betrachten .....	388
Lightroom-Bearbeitungen synchron halten.....	389
Lightroom mit Camera Raw synchronisieren .....	390
Entwicklungseinstellungen kopieren und einfügen.....	392
Einstellungen im Bibliothek-Modul kopieren und einfügen .....	392
Vorherige Entwicklungseinstellung anwenden.....	392

Entwicklungseinstellungen als Vorgaben speichern .....	394
Automatischer Farnton .....	395
Die Kunst Entwicklungs-Vorgaben zu erstellen .....	395
Neue Entwicklungseinstellungen erstellen .....	396
Vorgaben verstehen .....	397
Durcheinander in Vorgaben vermeiden .....	398
Einstellungen zurücksetzen .....	401
Standardeinstellungen für Kameras .....	402

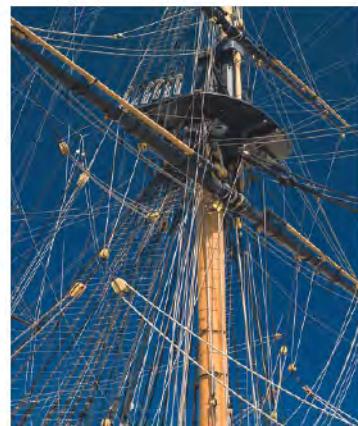
## 7 Schwarzweiß ..... 405

Schwarzweißumwandlungen .....	406
Schwarzweiß-Entwicklungseinstellungen .....	406
Optionen für die Schwarzweißumwandlung .....	408
Wie Sie besser nicht umwandeln .....	408
Umwandlungen mit dem Temperatur-Regler .....	410
Automatische Graustufen und Weißabgleichanpassung .....	412
Manuelle Schwarzweißanpassungen .....	416
Tipp für den Umgang mit den Schwarzweiß-Reglern .....	417
Schwarzweiß-Infraroteffekt .....	418
Schwarzweißbilder verfeinern .....	422
Teiltonung-Bedienfeld .....	422
Teiltonung bei einem Farbbild .....	424
HSL-Bedienfeld: Sättigung entfernen .....	426
Die HSL-Schwarzweißmethode .....	427
Die Kamerakalibrierung anpassen .....	427



## 8 Schärfen und Rauschreduzierung ..... 431

Scharf von Anfang an .....	432
Verbesserte Bildverarbeitung in Lightroom 3 .....	433
Ausgabescharfzeichnen .....	435
Standardeinstellungen im Bedienfeld Details .....	435
Scharfstellen-Vorgaben .....	435
Scharfstellen – Porträts .....	436
Scharfstellen – Landschaften .....	437
Eine Beispieldärfung .....	438
Bei 1:1-Darstellung bewerten .....	439
Luminanzbasiertes Scharfzeichnen .....	439
Die Schärfen-Regler .....	439
Betrag-Regler .....	440
Radius-Regler .....	442





## 9 Lightroom und Photoshop 459

Bilder in Photoshop öffnen .....	460
Die Optionen zum Bearbeiten in Photoshop .....	460
In Adobe Photoshop bearbeiten .....	461
Bearbeiten in weiterem externem Programm .....	461
Dateieinstellungen .....	462
Dateibenennung bei externer Bearbeitung .....	463
Camera-Raw-Kompatibilität .....	464
Vorgaben für weiteren externen Editor erstellen .....	465
Die externen Bearbeitungsoptionen nutzen .....	466
Photoshop als Zuarbeiter für Lightroom .....	468
Weitere Bearbeitung in Photoshop .....	472
Schnellere externe Bearbeitung .....	474
Fotos als Smart Objekte in Photoshop öffnen .....	476
Export aus Lightroom .....	480
Exportvorgaben .....	480
Speicherort .....	480
In denselben Ordner exportieren .....	482
Dateibenennung und Dateieinstellungen .....	484
TIFF-Optionen .....	484
Originalformat .....	484
Nicht-Raw-Dateien als DNG speichern .....	484
Dateieinstellungen .....	485
Bildgröße .....	486
Wann interpolieren? .....	487
Ausgabeschärfe .....	488
Metadaten .....	488
Wasserzeichen .....	489
Neue Wasserzeichen .....	490

Nachbearbeitung .....	491
Exportaktionen in Lightroom .....	492
Exportieren-Zusatzmodule.....	496
Photomatix Pro .....	497
Katalogbilder auf CD oder DVD exportieren.....	499

## 10 Drucken

501

Auf den Druck vorbereiten .....	502
Das Drucken-Modul .....	502
Layoutstil-Bedienfeld .....	504
Bildeinstellungen-Bedienfeld.....	504
Layout-Bedienfeld.....	507
Seitenraster und Zellen.....	508
Hilfslinien-Bedienfeld .....	509
Drucken mit mehreren Zellen .....	510
Seite-Bedienfeld .....	512
Fotorahmen für Ihre Ausdrucke .....	514
Seiteoptionen.....	516
Fotoinfos.....	517
Bildpaket und benutzerdefiniertes Paket .....	518
Bildeinstellungen-Bedienfeld.....	518
Lineale, Raster und Hilfslinien .....	518
Zellen-Bedienfeld.....	518
Seite-Bedienfeld.....	521
Benutzerdefiniertes Paket .....	522
Seite einrichten .....	526
Druckauflösung .....	527
Druckauftrag-Bedienfeld .....	528
Farbmanagement des Druckauftrags .....	528
Druckablauf in Lightroom .....	528
Druckeinstellungen vom Drucker verwaltet (Mac) .....	529
Druckeinstellungen vom Drucker verwaltet (PC).....	530
Drucken.....	532
Druckmodus .....	533
Druckscharfzeichnung.....	533
16-Bit-Ausgabe .....	534
Ausgabe als JPEG-Datei .....	534
Mit eigenen Profilen drucken .....	535
Die Lightroom-Druckeinstellungen (Mac) .....	536
Die Lightroom-Druckeinstellungen (PC) .....	537
Renderpriorität .....	538
Eine eigene Vorlage speichern .....	539





## 11 Präsentieren Sie Ihre Arbeiten ..... 541

Das Diashow-Modul .....	542
Die Bearbeitungsansicht im Inhaltsbereich .....	544
Das Layout-Bedienfeld .....	545
Das Optionen-Bedienfeld.....	546
Das Überlagerungen-Bedienfeld.....	548
Eine eigene Erkennungstafel anfertigen .....	549
Eigene Textüberlagerungen hinzufügen .....	550
Mit den Ankerpunkten arbeiten .....	552
Das Hintergrund-Bedienfeld .....	554
Wie Sie eine neue Diashow-Vorlage erstellen.....	556
Das Titel-Bedienfeld .....	560
Das Abspielen-Bedienfeld .....	561
Vorschau und Abspielen.....	562
Navigation durch eine Diashow.....	562
Diashows und Auswählen .....	563
Das Vorlagenbrowser-Bedienfeld .....	563
Eine Diashow exportieren .....	564
Diashows als PDF exportieren .....	565
Diashows als JPEG exportieren.....	566
Diashows als Video exportieren.....	566
Das Web-Modul.....	568
Das Layoutstil-Bedienfeld.....	570
Die Lightroom-HTML- und Flash-Galerien .....	570
Layout der Lightroom-HTML-Galerie .....	571
Layout der Lightroom-Flash-Galerie .....	572
Die Airtight AutoViewer-Galerie .....	573
Die Airtight PostcardViewer-Galerie .....	574
Die Airtight SimpleViewer-Galerie .....	575
Galeriestile von Drittanbietern .....	575
Das Site-Informationen-Bedienfeld.....	577
Die Farbpalette .....	578
Ein Farbthema wählen .....	578
Das Erscheinungsbild-Bedienfeld .....	580
Einstellungen für eine HTML-Galerie .....	580
Einstellungen für eine Flash-Galerie .....	581
Einstellungen für die Airtight-Galerien .....	584
Die Erkennungstafel .....	584
Das Bildinformationen-Bedienfeld .....	585
Titel und Bildbeschreibungen hinzufügen.....	585
Titel und Bildbeschreibungen anpassen .....	586
Eine eigene Textvorlage anlegen .....	588
Das Ausgabeeinstellungen-Bedienfeld.....	590

Web-Galerien in der Vorschau.....	591
Bilddarstellung im Diashow- und Web-Modul .....	591
Farben des Diashow-Moduls .....	591
Farben des Web-Moduls.....	591
Eine Web-Galerie exportieren .....	592
Eine Web-Galerie hochladen .....	593
Das Vorlagenbrowser-Bedienfeld .....	597

## Anhang A Lightroom-Voreinstellungen ..... **599**

Allgemeine Voreinstellungen .....	600
Eröffnungsbildschirme .....	600
Updates.....	600
Katalogauswahl.....	601
Importoptionen.....	601
Klänge und Eingabeaufforderungen .....	601
Vorgabe-Voreinstellungen.....	601
Kameraeinstellungen .....	602
Speicherort.....	603
Lightroom-Standardeinstellungen .....	603
Externe Bearbeitung.....	604
Dateiverwaltung .....	606
DNG-Erstellung importieren .....	606
Konvertierungs- und DNG-Export-Optionen.....	609
DNG-Komprimierung .....	609
Lesen von Metadaten.....	610
Dateinamengenerierung .....	610
Camera Raw-Cache .....	610
Benutzeroberfläche .....	611
Bedienfeldendmarken .....	611
Eigene Bedienfeldendmarken.....	613
Schriftgrad in Bedienfeldern .....	613
Beleuchtung aus .....	614
Hintergrund.....	614
Stichworteingabe .....	614
Filmstreifen-Voreinstellungen .....	614
Weitere Optionen .....	615





## Anhang B Lightroom-Einstellungen .....

**617**

Lightroom-Einstellungen und Vorlagen .....	618
Die Lightroom-Preferences-Datei .....	618
Zugriff auf gespeicherte Vorgaben .....	619
Der Lightroom-Katalog-Ordner .....	620
Die Katalog-Database-Datei .....	620
Journal-Datei .....	622
Lightroom-Vorschau-Datei .....	623
Miniaturlverarbeitung .....	624
Die Lightroom-Inhalte anpassen .....	626
Lightroom-Inhalte hacken .....	626
Der Lightroom-RGB-Farbraum .....	628
RGB-Vorschauen .....	630
Gradationskurven .....	630
Tonwerte ausbalancieren .....	632
Die ideale Computerausstattung für Lightroom .....	633
RAM .....	633
Grafikkarte .....	633
Festplatten .....	634
Laufwerkskonfigurationen .....	635
Striped RAID .....	635
Gespiegeltes RAID .....	635
Gespiegelt und striped kombiniert .....	636
RAID 5 .....	636
Just a bunch of disks .....	636
Das ideale System? .....	637

## Index .....

**638**

# 1

# Eine Tour durch Adobe Photoshop Lightroom

*Eine Einführung in die Hauptfunktionen von Lightroom, mit einem typischen Arbeitsablauf für Studioaufnahmen*

Willkommen zu Adobe Photoshop Lightroom, einem Bildverarbeitungs- und Bildverwaltungsprogramm, das voll und ganz auf die Bedürfnisse des Digitalfotografen zugeschnitten ist. Dieses Buch erklärt alle wichtigen Werkzeuge von Lightroom und bietet Inspiration, Tipps und Ratschläge, wie Sie Ihren Computer einstellen und das Beste aus dem Programm und den Bildern Ihrer Digitalkamera herausholen.

Lightroom wurde von Anfang an so entwickelt, dass es alle wichtigen Werkzeuge liefert, die ein Digitalfotograf benötigt. Das spiegelt sich in der Art und Weise wider, wie Lightroom die verschiedenen Aufgaben in separate Module aufspaltet. Das Programm kann eine größere Anzahl Bilder gleichzeitig verarbeiten sowie Bilder schnell und einfach archivieren und wieder abrufen. Bevor ich jedoch zu sehr ins Detail gehe, möchte ich zunächst kurz auf das Grundkonzept von Lightroom eingehen. Anschließend bekommen Sie einen Überblick über die wichtigsten Funktionen und wie Sie diese in einem typischen Fotografen-Workflow anwenden.

# Was ist Adobe Photoshop Lightroom?

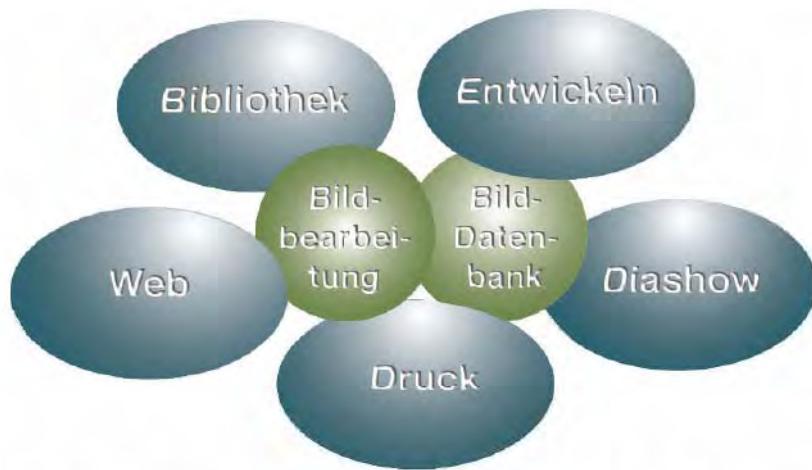
Lightroom ist hochwertiges Bildverarbeitungs- und Bildverwaltungsprogramm in einem. Die Benutzeroberfläche ist modern und die Bildverarbeitungsfunktionen sind schnell. Der führende Kopf bei der Entwicklung des Programms ist Mark Hamburg, der bis vor kurzem noch Chefentwickler bei Adobe Photoshop war. In den letzten Jahren haben sich Mark und sein Team bei Adobe damit beschäftigt, wie Fotografen digital arbeiten und mit welchen Problemen sie bei der Verarbeitung und Verwaltung großer Bildermengen zu kämpfen haben. Lightroom ist das Ergebnis dieser Studien. Lightroom ist keine Einzelanwendung, sondern eher eine Kombination von Modulen, die für den idealen Arbeitsablauf eines Digitalfotografen zusammenwirken.

## Einfachheit geht vor

Eines der wichtigsten Ziele im Lightroom-Projekt war die Vermeidung von Komplexität. Von Beginn an war eine der wichtigsten Regeln »Einfachheit geht vor«. Lightrooms Werkzeuge wurden so entwickelt, dass sie den Bildverwaltungs- und Bildverarbeitungsprozess vereinfachen und sich so leicht wie möglich bedienen lassen. Das Programm bietet Fotografen die Werkzeuge, die sie am häufigsten benötigen. Sie werden feststellen, dass das dem Programm weitestgehend gelungen ist. Es gibt weder komplexe Voreinstellungen noch die Anforderung, dass Sie etwas Spezielles tun müssen, um das Programm zu Beginn zu optimieren. Sie finden hier zum Beispiel keine Dialoge für das Farbmanagement, denn das wird in Lightroom automatisch und ohne Nutzereingabe verwaltet. In dieser Hinsicht war Adobe erfolgreich, aber bei der Programmierung mussten mit der Einführung weiterer Funktionen hin und wieder Kompromisse geschlossen werden.

## Modulares Design

Lightroom wurde völlig neu entwickelt. Die Entwickler konnten ihre Erfahrungen und ihr Wissen über Photoshop einfließen lassen und ein neues Programm erstellen, das den Anforderungen der modernen Bildverarbeitung entspricht. Lightroom setzt sich aus einzelnen Modulen zusammen – das Herzstück besitzt eine ausgeklügelte Bildverarbeitungsengine und eine Bilddatenbank (**Abbildung 1.1**). Jedes Modul bietet eigene Funktionen. In Lightroom finden Sie fünf separate Module: Bibliothek, Entwickeln, Diashow, Drucken und Web. Durch diesen modularen Ansatz wird es in der Zukunft einfacher, neue Funktionen hinzuzufügen. Wenn irgendwann beispielsweise beschlossen wird, dass Lightroom ein Bildverzerrungsmodul benötigt, können die Entwickler ein neues, eigenständiges Modul mit eigenen Aufgaben und Funktionen erstellen. Aus Entwicklersicht wird das Programm dadurch wesentlich effizienter, weil jedes Modul direkten Zugriff auf das Herz des Programms hat. Und falls es in einem bestimmten Modul Probleme oder Fehler gibt, wirkt sich das nur auf die Funktionalität dieses speziellen Moduls



**Abbildung 1.1** Lightroom besitzt eine modulare Struktur. Im Herzen befinden sich die Bildverarbeitung und die Bilddatenbank. Lightroom wurde so entwickelt, dass alle Module auf die beiden Herzstücke zugreifen können. Dadurch ist Lightroom so schnell.

aus: Die Leistungsfähigkeit anderer Module wird dadurch nicht beeinträchtigt oder eingeschränkt. Einer der Gründe, warum Adobe Photoshop als Bildverarbeitungsprogramm einen so großen Erfolg hat, ist, dass Adobe Drittanbieter ermutigt, Zusatzmodule für Photoshop zu entwickeln. Lightroom führt diese Tradition fort und liefert Drittanbietern die benötigten Informationen, damit sie eigene Plug-ins entwickeln können. Es ist aber noch zu früh, um zu sagen, ob auch weitere Module für Lightroom entstehen. Lightroom wird nie zu einem aufgeblähten Programmmonster werden. In der Zukunft sollte es theoretisch ganz einfach sein, Module und Plug-ins, die Sie nicht benötigen, zu entfernen oder auszuschalten (siehe Anhang B).

## Die Leistungsfähigkeit von Lightroom

Solange der Computer, den Sie verwenden, die Mindestanforderungen (siehe Seite 8) erfüllt, haben Sie zunächst alles, um mit dem Programm zu arbeiten. Die Leistungsfähigkeit von Lightroom hängt natürlich auch von der Größe Ihrer Bilder ab. Die Grundauforderungen reichen für eine 5 bis 6 Megapixelkamera aus, arbeiten Sie jedoch mit einer Kamera mit 11 bis 22 Megapixel, sollten Sie einen von den neueren Computern mit Dual-Core-Prozessor und mindestens 4 GB RAM verwenden, um das Programm bestmöglich nutzen zu können. Mit der richtigen Computerkonfiguration können Sie schnell durch eine Bildersammlung navigieren, ein- und auszoomen und Bildeinstellungen vornehmen. Die Suche in der Bibliothek ist schnell und die Benutzeroberfläche von Lightroom ist so gestaltet, dass Sie Metadaten aktualisieren und Ihre Suche eingrenzen können. Wenn möglich, nutzt Lightroom die im Cache befindlichen Bilddaten, um Vorschauen zu

### HINWEIS

In Photoshop gibt es verschiedene filterähnliche Funktionen, wie Verflüssigen und Fluchtpunkt, die über separate Dialoge in das Programm integriert sind. Der Nachteil dabei ist jedoch, dass diese Zusatzmodule keinen Zugriff auf die zentrale Photoshop-Engine haben. Es sind Programme, die in Photoshop funktionieren – das ist auch der Grund, warum sie manchmal so schlecht laufen, wenn Sie deren Leistungsfähigkeit mit der direkten Arbeit in Photoshop vergleichen. Lightrooms modulare Struktur bedeutet, dass neue Funktionen ebenso Zugriff auf die Bildverarbeitungsengine und die Bilddatenbank haben wie die anderen auch.

### HINWEIS

Nutzen Sie die folgenden Mac-Tastatur-Kurzbefehle, um zwischen den einzelnen Modulen zu wechseln (PC-Nutzer drücken **Strg Alt** plus die Ziffer).

- ⌘ Alt**–1 = Bibliothek
- ⌘ Alt**–2 = Entwickeln
- ⌘ Alt**–3 = Diashow
- ⌘ Alt**–4 = Drucken
- ⌘ Alt**–5 = Web
- ⌘ Alt** **T**, um zum zuletzt genutzten Modul zurückzukehren.

Mit der Taste **G** öffnen Sie die Bibliothek in der Rasteransicht und mit **E** in der Lupenansicht. Die Taste **D** wählt das Entwickeln-Modul.

## HINWEIS

Es gibt eine ganze Menge »Experten«, die gern argumentieren, dass das Raw-Verarbeitungsprogramm, das sie verwenden, das Beste ist. Ich möchte die Qualität und das Potenzial anderer Programme wie Capture One von Phase One nicht anzweifeln. Warum ich die Leute zu einem anderen Programm überreden will, wenn sie mit ihrem zufrieden sind? Adobe Camera Raw besitzt einige einzigartige Funktionen, die in anderen Programmen nicht zu finden sind. Noch bedeutender ist die Tatsache, dass die Camera-Raw-Verarbeitung in Lightroom von einem deutlich besseren Workflow profitiert.

erstellen. Deshalb werden Sie feststellen, dass Sie in Sekundenschnelle Web-Foto-galerien oder Diashows erstellen können. Auch das Drucken einer Kontaktabzug-Datei dauert nicht lange. Das liegt daran, dass Lightroom direkt die qualitativ hochwertigen Bildvorschauen druckt und die Bilder nicht erst von den Masterdateien rendern muss.

Selbstverständlich sollte Leistungsfähigkeit und Bildqualität die größte Bedeutung beigemessen werden. Für Lightroom 3 haben die Entwickler die zugrunde liegende Lightroom-Architektur komplett überarbeitet und eine neue Methode entwickelt, die Vorschaubilder zu generieren und zu verwalten. Deshalb bleiben die Bilder in der Rasterdarstellung auch beim Scrollen scharf und die Navigation im Bibliothek-Modul geht schneller, wenn Sie von einem Ordner zum nächsten wechseln. Außerdem wurden einige Engpässe aus dem Programm beseitigt, die Lightroom früher bei solchen Anfragen zum Stottern gebracht haben.

## Die Verarbeitung von Adobe Camera Raw

Wenn Sie mit dem Adobe-Camera-Raw-Zusatzmodul von Adobe Bridge/Photoshop vertraut sind, werden Sie auch mit einigen Einstellungen in Lightrooms Entwickeln-Modul keine Probleme haben. Lightroom verwendet dieselbe Adobe-Camera-Raw-Engine (ACR-Engine), die auch in Photoshop und Bridge zum Einsatz kommt. Diese wurde ursprünglich von Thomas Knoll entwickelt, der zusammen mit seinem Bruder John Knoll das originale Photoshop-Programm entwickelte. Das Adobe-Camera-Raw-Zusatzmodul wurde stets verbessert und ist mittlerweile eines der besten Werkzeuge auf dem Markt – es unterstützt mehr als 250 verschiedene Raw-Dateiformate, inklusive der von Nikon und Canon. Thomas hat sich jetzt mit Zalman Stern und Eric Chan zusammengetan, um sich intensiv Camera Raw zu widmen.

## Farbeinstellungen

Die Bildeinstellungsfunktionen des Entwickeln-Moduls sind leicht zugänglich. Wenn Sie die Taste **D** drücken, gelangen Sie jederzeit schnell und einfach in dieses Modul. Lightroom ist hauptsächlich dafür gedacht, Raw-Bilder zu verarbeiten, Sie können die Funktionen im Entwickeln-Modul aber auch für TIFF-, PSD- oder JPEG-Bilder im RGB-, Graustufen- oder Lab-Farbmodus verwenden (beachten Sie jedoch, dass die Bildeinstellungen in Lightroom immer als RGB angewendet werden). Die Bedienfelder GRUNDEINSTELLUNGEN und GRADATIONSKURVE bieten Funktionen, mit denen Sie schnell und einfach den Weißabgleich und die Tonwerte eines Bilds korrigieren können. Mit der SCHWARZWEISSMISCHUNG können Sie Schwarzweißumwandlungen vornehmen und gleichzeitig die Farbinformationen ausbalancieren, die für die Graustufenversion des farbigen Originals verwendet werden. Wenn Sie sich näher mit dem Programm beschäftigen, werden Sie feststellen, dass die einzelnen Tonwert-Regler sowohl für Farb- als auch für Schwarzweißbilder ganz praktisch sind. Durch ein wenig Experimentieren können Sie durchaus

dramatische Effekte erzeugen. Im Entwickeln-Modul haben Sie umfangreiche Kontrollmöglichkeiten über die Farben und Tonwerte Ihrer Bilder. Wenn Sie zum Beispiel die Luminanz einer Farbe im Bedienfeld HSL/FARBE/S/W anpassen, verhalten sich die Regler exakt so, wie Sie es vermuten würden, so dass Sie die Farben ganz leicht selektiv abdunkeln oder aufhellen können. Wollen Sie einen Himmel abdunkeln, passen Sie einfach die Regler BLAU und AQUAMARIN an.

Ich möchte darauf hinweisen, dass alle Einstellungen im Entwickeln-Modul nicht destruktiv sind und als Bearbeitungsanweisungen aufgenommen und zusammen mit dem Bild gespeichert werden. Das bedeutet, dass eine Raw-Masterdatei verschieden bearbeitet und in unterschiedlichen Größen gedruckt werden kann, ohne viele verschiedene Pixelversionen des Originals zu erstellen. Sämtliche Bildbearbeitungen werden in den aktuellen Versionen von Bridge und Photoshop erkannt. Dasselbe trifft auf Beschriftungen und Metadaten zu. Metadaten, die zu einem Bild in einem anderen Programm hinzugefügt wurden, werden von Lightroom erkannt, geschützt und aktualisiert. Wenn Sie in Bridge beispielsweise Stichwörter und eine farbige Markierung hinzufügen, werden die Änderungen auch in Lightroom übertragen und in der Bibliothek aktualisiert – wobei das natürlich die Frage aufwirft, welche Einstellungen korrekt sind, wenn ein Bild in zwei verschiedenen Programmen bearbeitet wurde. Lightroom teilt Ihnen mögliche Konflikte jedoch mit, so dass Sie sich entscheiden müssen (siehe Kasten).

## HINWEIS

Eine Adobe-Camera-Raw-Einstellung, die in einem Adobe-Programm vorgenommen wurde, wird in anderen Adobe-Programmen identisch angezeigt. Wird ein Bild außerhalb von Lightroom bearbeitet, erscheint eine Warnung, die Sie darauf hinweist und bei der Sie sich entscheiden müssen, ob Sie die aktuellen Einstellungen behalten oder die neuen Einstellungen anwenden wollen.

## Der Lightroom-Workflow

Die Module und Bedienfelder sind logisch angeordnet – vom Importieren über die Verwaltung im Bibliothek-Modul, die Verarbeitung im Entwickeln-Modul, den Export oder die Ausgabe über die Module DIASHOW, DRUCKEN und WEB.

### Die Bildbibliothek verwalten

Lightroom wurde so entwickelt, dass es den unterschiedlichen Anforderungen verschiedener Fotografen entspricht. Wenn Sie mit Lightroom arbeiten, werden Sie zunächst die Bilder auswählen, die Sie zur Bibliothek hinzufügen wollen. Ab diesem Stadium unterscheidet sich der Arbeitsablauf in Lightroom nicht so sehr von dem in anderen Browser-Programmen. Die meisten agieren wie ein Finder und eignen sich hauptsächlich dazu, die Inhalte des Computers und verschiedener Ordner zu durchsuchen. Der Hauptunterschied von Lightroom besteht darin, dass Sie genau steuern, welche Bilder in die Bibliothek importiert werden. Sie können Bilder von der Speicherkarte einer Kamera (oder der Kamera direkt) importieren, indem Sie sie in einen Ordner kopieren. Sie können aber auch einfach den Ordner ausfindig machen, in dem sich die Bilder befinden, die Sie importieren wollen. Nachdem die Bilder in Lightroom importiert wurden, werden Änderungen am Ordner oder des Dateinamens überwacht. So können Sie beim Löschen einer Datei auswählen, ob Sie die Datei in den Papierkorb verschieben und damit dauerhaft

löschen wollen. Der Umgang mit dem Ordner-Bedienfeld in Lightroom entspricht daher der hierarchischen Ordnerstruktur in einem Browser, mit dem einzigen Unterschied, dass Sie in Lightroom nur die Bilder angezeigt bekommen, die sich in der Bibliothek befinden. Eine hierarchische Ordnerstruktur ist natürlich ganz praktisch, wenn Sie genau wissen, in welchem Ordner sich welche Bilder befinden. Wenn Sie jedoch mit vielen tausend Bildern arbeiten, werden Sie schnell feststellen, dass das Ordnersystem für die Navigation nicht wirklich praktisch ist. Lightroom speichert alle Bilder in Ordnern. Die wahre Stärke des Programms kommt jedoch erst zum Vorschein, wenn Sie die Bedienfelder FILTER und DURCHSUCHEN verwenden, um nach Bildern in der Bibliothek zu suchen. Und wenn Sie sich angewöhnen, beim Import von Bildern Beschreibungen hinzuzufügen, können Sie noch einfacher und schneller nach bestimmten Kriterien suchen.

### **Wie passt Photoshop hier hinein?**

Photoshop dominiert schon seit einigen Jahren den Markt der Bildbearbeitungsprogramme. Dabei wurde das Programm immer wieder an die Bedürfnisse der Nutzer angepasst (von Grafikdesignern über Illustratoren, bis hin zu Spezialeffekt-künstlern, die in der Bewegtbildindustrie arbeiten). Weil Photoshop ein sehr leistungsfähiges Bildbearbeitungsprogramm mit einer großen Auswahl an Werkzeugen ist, stieg die Komplexität mit jeder neuen Versionen. Als die beiden Knoll-Brüder, Thomas und John, Photoshop entwickelten, konnten sie noch nicht vorhersagen, was die Nutzer der Zukunft mit dem Programm anstellen werden, ebenso wenig konnten sie die technischen Anforderungen erahnen, die die Digitaltechnologie einst an Photoshop stellen würde. Photoshop war zunächst ein Programm, mit dem Einzelbilder in Echtzeit bearbeitet werden konnten. Aufgrund der ursprünglichen Struktur des Programms mussten mit der Einführung neuer Funktionen verschiedene Kompromisse geschlossen werden.

Viele Photoshop-Autoren lieben es, über »einfache Photoshop-Techniken« zu schreiben, brauchen dann jedoch acht Seiten für ihre Schritt-für-Schritt-Anleitungen (ich muss zugeben, dass ich selbst auch dazu gehöre!). Und dann gibt es auch immer wieder diese widersprüchlichen Ratschläge wie »Verwenden Sie nicht den Modus GRAUSTUFEN, um ein Farbbild in ein Schwarzweißbild umzuwandeln« oder »nutzen Sie nicht die Dialogbox HELLIGKEIT UND KONTRAST, um die Helligkeit und den Kontrast eines Bilds anzupassen«. Manchmal lässt es sich jedoch nicht vermeiden, derart ins Detail zu gehen, weil es ansonsten noch verwirrender wäre. Außerdem gibt es einige Funktionen wie den eben angesprochenen Befehl HELLIGKEIT UND KONTRAST schon so lange, dass es unklug wäre, sie zu entfernen. Lightroom ist hingegen noch ganz unbelastet. Sie müssen keine komplexen Anwendungen durchlaufen, um spezielle Ergebnisse zu erzielen. Außerdem machen die Funktionen in Lightroom genau das, was Sie von ihnen erwarten.

Weil Lightroom völlig neu entwickelt wurde, entwarf man ein Programm, das nicht nur die aktuellen Anforderungen erfüllt, sondern auch auf zukünftige Bedürfnisse eingeht. Nehmen Sie beispielsweise die Bildeinstellungen: Wenn Sie in Photoshop eine Bildeinstellung anwenden, verändern Sie das Bild. In Lightroom können Sie hingegen alle gewünschten Änderungen vornehmen, diese dann jedoch als nur eine einzige Einstellung anwenden, wenn Sie das Bild als Pixelbild im Format TIFF, PSD oder JPEG exportieren. So haben Sie die Möglichkeit, Dias- shows und Web-Galerien zu erstellen oder das Bild zu drucken, ohne die Datei selbst zu verändern.

## HINWEIS

Sobald Sie Bilder in Lightroom importieren, müssen Sie diese nicht zwingend in Lightroom bearbeiten. Lightroom ist flexibel genug, so dass Sie gleichzeitig auch in Bridge oder einem anderen ähnlichen Programm arbeiten können.

### ***Lightroom in Photoshop integrieren***

Es ist noch zu früh, um beurteilen zu können, ob Lightroom Photoshop irgendwann einmal ersetzen wird. Ich bezweifle es ein wenig, denn Photoshop wird immer ein Spezialwerkzeug für die Retusche von Einzelbildern und anderen wichtigen Produktionsaufgaben, wie Farbraumseparationen sein. Aber Lightroom kann zum jetzigen Zeitpunkt bereits viele Aufgaben übernehmen, die bisher nur in Bridge und Photoshop möglich waren. Lightroom ist das perfekte Programm für den Import neuer Bilder auf den Computer und deren Umbenennung. Ihnen stehen alle wichtigen Funktionen zur Verfügung, um Bildbearbeitungen vorzunehmen, Bilder zu gruppieren, umzubenennen sowie einfache oder erweiterte Entwicklungseinstellungen vorzunehmen.

Wenn Sie bereit sind, Ihre Fotos in Photoshop zu bearbeiten, wählen Sie den Befehl FOTO/BEARBEITEN IN/IN ADOBE PHOTOSHOP BEARBEITEN oder DATEI/EXPORTIEREN, um ausgewählte Bilder zu verarbeiten und automatisch zum selben Ordner hinzuzufügen, in dem sich auch das Original befindet (wenn Sie wollen, können Sie auch einen neuen Speicherort wählen). Ich persönlich speichere meine Raw-Dateien auf einer Festplatte und die bearbeiteten Photoshop-Dateien auf einer anderen Festplatte – von jeder erstelle ich ein eigenes Backup.

Obwohl Sie auch Photoshops Drucken-Dialog zur Ausgabe Ihrer Bilder nutzen können, eignet sich das Drucken-Modul in Lightroom perfekt für alle Druckaufträge, vor allem durch die eingebaute Drucken-Scharfzeichnung.

## TIPP

**Um zu sehen, ob die Raw-Dateien, die Sie mit Ihrer Kamera aufgenommen haben, von Lightroom unterstützt werden, gehen Sie auf die Website von Adobe Photoshop ([www.adobe.com/de/products/photoshop/cameraraw.html](http://www.adobe.com/de/products/photoshop/cameraraw.html)).**

**Kameras, die Raw-Bilder im DNG-Format aufnehmen können, werden ebenfalls von Lightroom unterstützt. Das DNG-Format hat viele Vorteile: Es ist ein eigenes Raw-Format, das extern bearbeitete XMP-Metadaten enthalten kann (keine XMP-Filialdokumente mehr nötig), und wird auf lange Sicht unterstützt, weil es ein offener Standard ist.**

## Mindestanforderungen

Lightroom wurde speziell für Fotografen entwickelt, die mit Digitalfotos arbeiten. Sie brauchen deshalb selbstredend eine Digitalkamera! Lightroom kann JPEG-, TIFF- oder Raw-Bilder verarbeiten. Sollte Ihre Kamera Raw-Bilder erstellen können, kann ich Ihnen nur empfehlen, im Raw-Modus zu fotografieren. Lightroom unterstützt derzeit mehr als 250 verschiedene Raw-Formate.

Sie benötigen außerdem einen Computer, der die Mindestanforderungen erfüllt (siehe Kasten unten). Auch wenn es möglich ist, Lightroom auf einem drei Jahre alten Laptop mit lediglich 2 GB RAM zu installieren, ist das Programm mit einem aktuelleren Computer mit 64-Bit-Betriebssystem doch wesentlich leistungsfähiger. Auch wenn Sie für die Installation des Programms nicht viel freien Festplattenspeicher benötigen, müssen Sie sich vorher genau überlegen, wo Sie die ganzen Dateien speichern. Manche Menschen fotografieren an einem Tag 10 GB (oder mehr). Wenn Sie einige dieser Dateien als gerenderte TIFFs oder PSDs exportieren, werden Sie feststellen, dass der Speicherplatz ganz schnell immer weniger wird. Mehr Informationen über die Anforderungen des Computers und Strategien zum Backup finden Sie im Anhang B.

### Mac

Intel Macintosh Prozessor

Mac OS X 10.5 oder 10.6

2 GB RAM (Mindestanforderung)

1 GB oder mehr freier Festplattenplatz

Farbmonitor mit einer Auflösung von 1024 x 768 oder mehr

### PC

Intel Pentium 4 (oder kompatibler) Prozessor

Windows 7, Windows XP mit Service Pack 3, Windows Vista Home Premium, Business, Ultimate oder Enterprise

2 GB RAM (Mindestanforderung)

1 GB oder mehr freier Festplattenplatz

Farbmonitor mit einer Auflösung von 1024 x 768 oder mehr

# Lightroom installieren

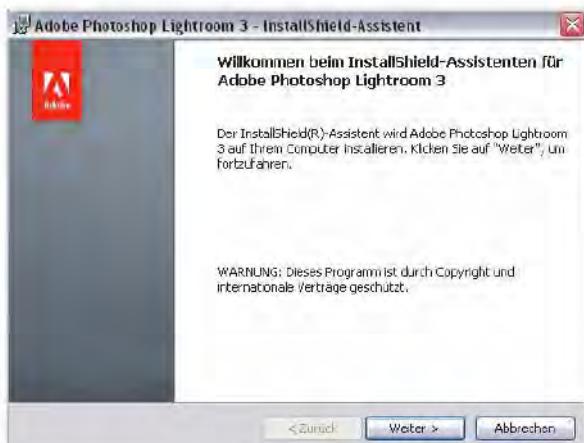
Die Installation von Lightroom geht schnell und einfach. Sie müssen sich das Programm einfach herunterladen oder die Installations-DVD einlegen und den Installer starten. **Abbildung 1.2** zeigt die Installations-Dialogbox unter Mac OS und **Abbildung 1.3** auf einem PC. Klicken Sie einfach auf FORTFAHREN oder WEITER und folgen Sie den Anweisungen. Sie müssen nur festlegen, auf welcher Festplatte Lightroom installiert werden soll. Wenn Sie Lightroom das erste Mal starten, müssen Sie die Nutzungsbedingungen akzeptieren und bei der ersten Installation auch eine Seriennummer eingeben. Installieren Sie Lightroom 3 und aktualisieren Sie Ihren bestehenden Katalog, werden Sie möglicherweise gefragt, ob der aktuelle Katalog auf Sicherheit geprüft werden soll.

## HINWEIS

Wenn Sie eine neue Vollversion von Lightroom installieren, lässt der Installer die alte Programmversion und den alten Katalog auf Ihrem Computer intakt und Sie können festlegen, ob der alte Katalog aktualisiert oder ein neuer angelegt werden soll. Bei einem Upgrade (z.B. Lightroom 3.1) überschreibt der Installer die aktuelle 3.x-Version im Programme-Ordner.



**Abbildung 1.2** Die Dialogbox zur Lightroom-Installation unter Mac OS X.



**Abbildung 1.3** Die Dialogbox zur Installation von Lightroom unter Windows XP.



**Abbildung 1.4** Um Lightrooms 64-Bit-Modus für einen Intel Mac zu aktivieren, suchen Sie das Programm und wählen Sie im Finder ABLAGE/INFORMATIONEN. Deaktivieren Sie die Checkbox IM 32-BIT-MODUS ÖFFNEN und starten Sie Lightroom neu.

## Flash-Updates

Lesen Sie die Lies-mich-Datei und installieren Sie das aktuellste Flash-Update. Dieses benötigen Sie, um die Flash-Galerien, die Sie im Web-Modul erstellen können, anzusehen.

## 64-Bit-Processing

Wenn Sie mit 64-Bit-fähiger Hardware arbeiten und auch ein 64-Bit-Betriebssystem laufen haben, können Sie Lightroom sowohl auf einem Intel-Mac als auch auf Windows Vista oder Windows 7 im 64-Bit-Modus betreiben. Anwender mit einem Intel Mac gehen dazu wie in **Abbildung 1.4** beschrieben vor, unter Windows Vista und Windows 7 achten Sie darauf, die 64-Bit-Version des Programms zu laden. Mit der 64-Bit-Version von Lightroom ist das 4-GB-RAM-Limit aufgehoben, das bei 32-Bit-Betriebssystemen gilt. Vorausgesetzt natürlich, Sie haben mehr als 4 GB RAM installiert. Falls ja, arbeitet Lightroom um 8 bis 12 Prozent schneller. Die Leistungsfähigkeit von Lightroom entspricht der Größe der bearbeiteten Dateien. Die Mindestanforderungen von Seite 8 reichen aus, wenn Sie nur Raw- oder JPEG-Dateien von einer 5- oder 6-Megapixel-Kamera verarbeiten wollen. Bei größeren Dateien benötigen Sie sehr wahrscheinlich einen größeren Computer mit mehr RAM. Im 64-Bit-Modus können Sie auf den zusätzlich auf Ihrem Computer installierten Arbeitsspeicher zurückgreifen.

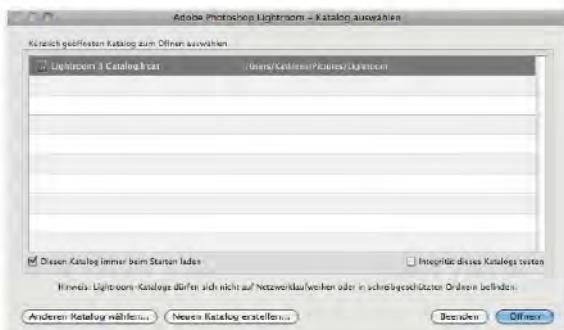
## Einer vs. mehrere Kataloge

Für Erste reicht sicherlich ein Katalog aus, den können Sie auch recht einfach auf eine externe Festplatte verschieben, wenn die Hauptfestplatte voll ist. Ich kenne einige Anwender, die mit mehreren Katalogen arbeiten. Manche tun das, um ihre Bilder in gewohnter Browser-Manier zu verwalten, andere, weil ihre Kataloge so umfangreich waren, dass Lightroom irgendwann zu langsam wurde. Für Lightroom 3 wurde entwicklerseitig jedoch viel unternommen, um die Katalogverwaltung zu verbessern, so dass das Programm auch bei großen Katalogen leistungsfähiger sein sollte.

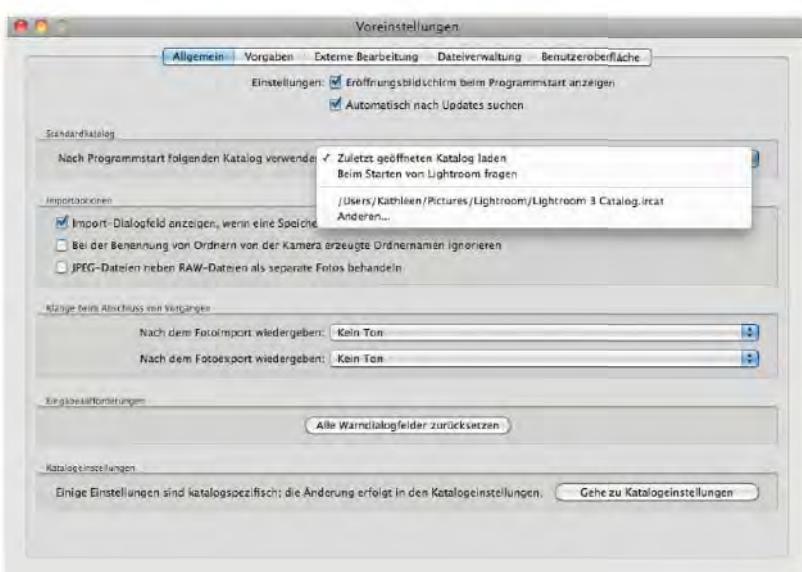
Manchen Fotografen ist ein Ordnersystem zur Verwaltung ihrer Bilder lieber. Aber auch die Metadatenverwaltung wird immer populärer. Inzwischen gibt es cleverere Möglichkeiten, Computerarchive zu durchsuchen, z.B. mit der Spotlight-Funktion unter Mac OS X. Diese umgehen die Ordnerhierarchie, wenn Sie nach einer bestimmten Datei suchen. Ebenso unterstützt Windows Vista die Suche nach Inhalten auf dem gesamten Rechnersystem durch eine Volltextsuche nach passenden Daten.

## Lightroom-Voreinstellungen

Standardmäßig wird der Lightroom-Katalog unter *Benutzername/Bilder* (Mac) und *Benutzername\Meine Dokumente\Meine Bilder* (PC) gespeichert. Wollen Sie an anderer Stelle einen neuen Katalog erstellen, starten Sie Lightroom neu und halten Sie beim Starten die **[Alt]-Taste** (Mac) oder **[Strg]-Taste** (PC) gedrückt. Es öffnet sich die Dialogbox **KATALOG AUSWÄHLEN**, die Sie in **Abbildung 1.5** sehen. Klicken Sie dort auf den Button **NEUEN KATALOG ERSTELLEN**, um einen Speicherort für den neuen Katalog zu wählen. Haben Sie das Programm gestartet, wählen Sie aus dem Lightroom-Menü (Mac) oder BEARBEITEN (PC) die Option VOREINSTELLUNGEN. Es öffnet sich die Dialogbox aus **Abbildung 1.6**, gefolgt von den anderen Abschnitten (siehe **Abbildungen 1.7** bis **1.10**). Mehr zu den Voreinstellungen lesen Sie in Anhang A, deshalb hier vorerst nur das Wichtigste.

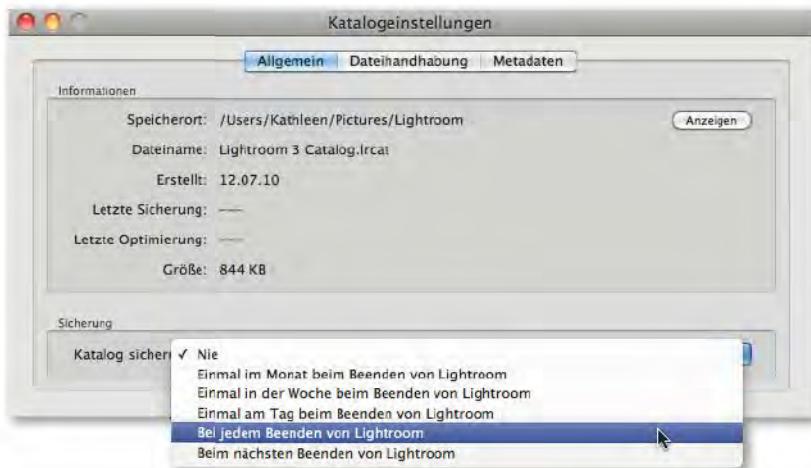


**Abbildung 1.5** Halten Sie die **[Alt]-Taste** (Mac) oder **[Strg]-Taste** (PC) während des Startens gedrückt, um den Katalog auszuwählen.



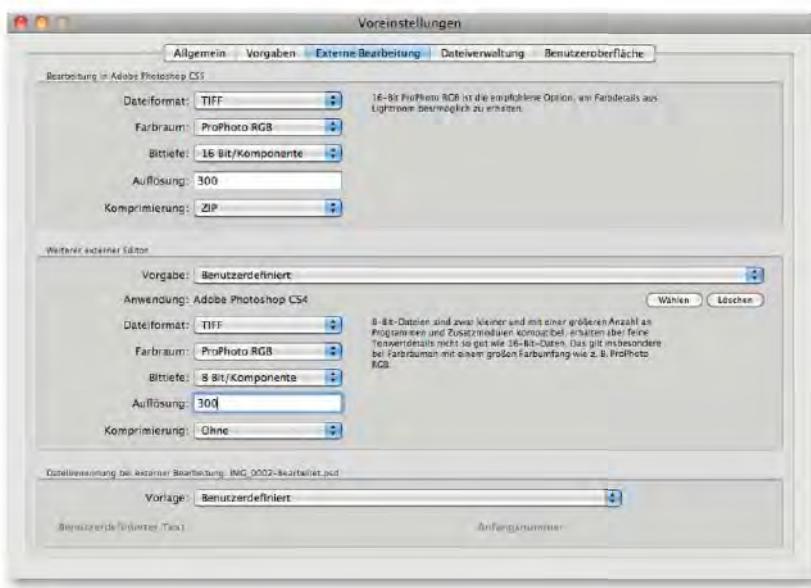
**Abbildung 1.6** In den **ALLGEMEINEN VOREINSTELLUNGEN** wählen Sie aus, mit welchem Katalog Lightroom startet. Standardmäßig ist die Option **ZULETZT GEÖFFNETEN KATALOG LADEN** aktiv. Sie können aber auch **BEIM STARTEN VON LIGHTROOM FRAGEN** wählen. Haben Sie bereits weitere Kataloge erstellt, entscheiden Sie sich zwischen diesen. Wenn der Importieren-Dialog von Lightroom immer dann erscheinen soll, wenn der Rechner eine Speicherkarte erkennt, schalten Sie die Option **IMPORT-DIALOGFELD ANZEIGEN, WENN EINE SPEICHERKARTE ERKENNT WURDE** ein.

**Abbildung 1.7** Klicken Sie dann auf GEHE ZU KATALOGEINSTELLUNGEN (siehe Abbildung 1.6), um diese Dialogbox zu öffnen. Sie sehen dort die Backupeinstellungen des Katalogs, seine Vorschaugrößen und die Handhabung der Metadaten. Mehr über diese Einstellungen finden Sie in Kapitel 3, 4 und 5.

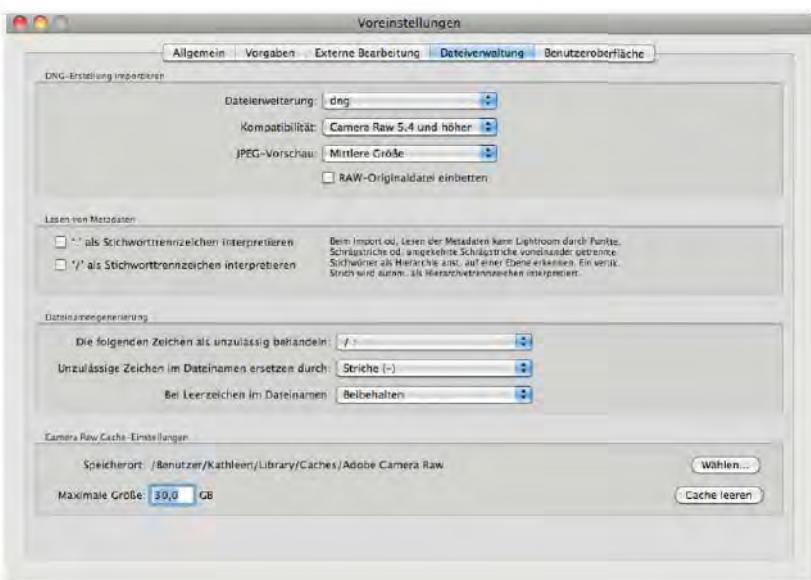


**Abbildung 1.8** Zurück in den ALLGEMEINEN VOREINSTELLUNGEN gehen Sie in den Abschnitt VORGABEN. Wenn Sie die unterschiedlichsten Fotos aufnehmen und keine Kontrolle über die Beleuchtung haben, aktivieren Sie, wenn Sie wollen, die Option AUTOMATISCHE TONWERT-KORREKTUR ANWENDEN. Ich empfehle Ihnen auf jeden Fall die Option BEIM ERSTEN KONVERTIEREN IN SCHWARZWEISS AUTOMATISCHE MISCHUNG ANWENDEN. Die Standardeinstellungen der Kamera sehen wir uns später an. Vielleicht aktivieren Sie auch die Option VORGABEN MIT KATALOG SPEICHERN aktivieren. Damit lassen sich eigene Einstellungen als Teil des Katalogs speichern. Wenn Sie einen Katalog exportieren (Kapitel 5), enthält dieser dann alle eigenen Einstellungen. Der Nachteil ist dabei jedoch, dass die Vorgaben dann nicht für andere Kataloge zur Verfügung stehen.





**Abbildung 1.9** In den Voreinstellungen EXTERNE BEARBEITUNG können Sie die Einstellungen für die Pixelbildbearbeitung in Photoshop und andere externe Programme wählen. Dazu gehören Dateiformat, Farbraum und Bittiefe. Diese Einstellungen werden immer dann verwendet, wenn Lightroom eine Kopie eines Bilds für die Bearbeitung in einem externen Programm erstellt. Als Dateiformate stehen u.a. Photoshop's eigenes PSD-Format oder TIFF zur Verfügung. Als Farbraum können Sie ProPhoto RGB einstellen (ähnlich dem Lightroom-Farbraum) oder Adobe RGB (wird von vielen Fotografen für Photoshop verwendet) oder sRGB (ideal für die Ausgabe von Online-Bildern). Als Bittiefe bieten sich 16 Bit an, die zwar fast alle Tonwerte erhalten, die Dateigröße jedoch fast verdoppeln, oder 8 Bit, eine Standard-Bittiefe, die allerdings nicht alle Tonwerte umsetzt, die in Ihren Masterbildern enthalten sind.



**Abbildung 1.10** In den Voreinstellungen DATEIVERWALTUNG passen Sie im Abschnitt DNG-ERSTELLUNG IMPORTIEREN die DNG-Einstellungen an, wenn Sie die Bilder beim Import direkt in DNG konvertieren wollen. Diese und die anderen DNG-Optionen werden in Anhang A detaillierter beschrieben.

## HINWEIS

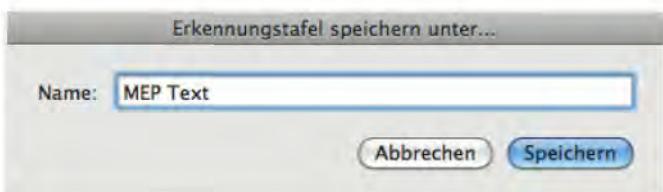
Die Erkennungstafel wird auch von den Modulen DIASHOW, DRUCKEN und WEB als Überlagerung verwendet. Obwohl die Erkennungstafel nicht größer als 57 Pixel sein darf, können Sie auch eine Erkennungstafel mit höherer Pixelzahl erstellen, so dass diese als Überlagerung im Drucken-Modul eine gute Druckqualität hat.

## Die Erkennungstafel und das Erscheinungsbild anpassen

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, das Erscheinungsbild von Lightroom anzupassen. Wir sehen uns zunächst die Optionen für die Erkennungstafel an, mit der Sie das Lightroom-Logo durch ein eigenes Design ersetzen. Auch Schriftart und Farbe für die Schaltflächen der Modulauswahl sowie der Hintergrund des Inhaltsbereichs lassen sich anpassen.



1. Im oberen Bedienfeld der Lightroom-Benutzeroberfläche finden Sie die Erkennungstafel und die Module. Wählen Sie LIGHTROOM/EINRICHTUNG DER ERKENNUNGSTAFEL (am PC: BEARBEITEN/EINRICHTUNG DER ERKENNUNGSTAFEL), um die Dialogbox aus der oberen Abbildung zu öffnen. Hier können Sie eine eigene Erkennungstafel (die oben links in der Benutzeroberfläche erscheint) anlegen. Standardmäßig wird der Name des Computeradministrators in der Schriftart Zapfino angezeigt. Schriftart und -größe lassen sich jedoch nach Belieben einstellen. In dem hier gezeigten Beispiel änderte ich den Text so, dass der vollständige Name meiner Firma in der Schriftart Helvetica angezeigt wird.



2. Nachdem Sie die Erkennungstafel angepasst haben, speichern Sie diese am besten als eigene Vorlage.



3. Wenn Sie die Option GRAFISCHE ERKENNUNGSTAFEL VERWENDEN aktivieren, können Sie ein Logo einfügen, indem Sie ein PDF-, JPEG-, GIF-, PNG-, TIFF- oder PSD-Bild in die Dialogbox ziehen. Das hier verwendete Logo darf nicht größer als 57 Pixel sein, kann jedoch transparente Pixel enthalten. Sie können eine grafische Erkennungstafel auch für die Diashow- und Web-Module verwenden, beachten Sie jedoch, dass ein 57 Pixel großes Logo möglicherweise zu klein für die Druckausgabe ist. Für die Druckausgabe sollten Sie eine eigene Erkennungstafel erstellen, die über das Pixellimit hinausgeht und sich so besser drucken lässt. Das Aussehen der Modulauswahl lässt sich anpassen, indem Sie die Schriftart ändern, wenn Sie wollen. Wenn Sie auf die kleinen Farb-Icons (eingekreist) klicken, können Sie die Schriftfarbe der aktiven und nicht aktiven Module ändern.

#### HINWEIS

PSD-Dateien können zur Erkennungstafel nur mit der Mac-Version von Lightroom hinzugefügt werden.

Martin Evening Photography Ltd

Bibliothek | Entwickeln | Diashow | Drucken | Web

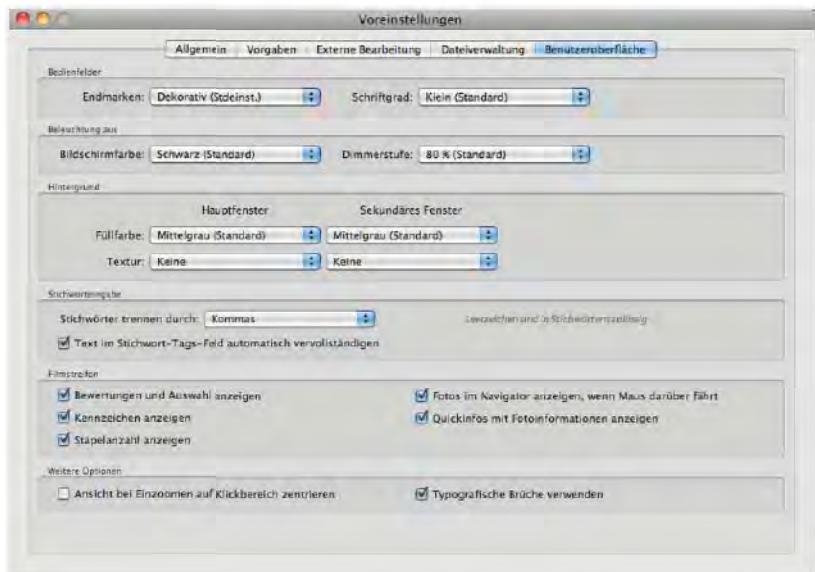
MARTIN EVENING PHOTOGRAPHY LTD

Bibliothek | Entwickeln | Diashow | Drucken | Web

4. So sieht das obere Bedienfeld aus, nachdem Sie die Erkennungstafel verändert haben. Oben sehen Sie eine eigene Texterkennungstafel und unten eine eigene grafische Erkennungstafel.

## 5. In den Voreinstellungen

BENUTZEROBERFLÄCHE stellen Sie das Aussehen der Programmoberfläche ein – beispielsweise die Dimmerstufe (siehe Schritt 12 auf Seite 34). Sie können auch den Hintergrund ändern, der zu sehen ist, wenn Sie im Lupenmodus arbeiten. Für die beiden Fenster lassen sich unterschiedliche Füllfarben und Strukturen einstellen.

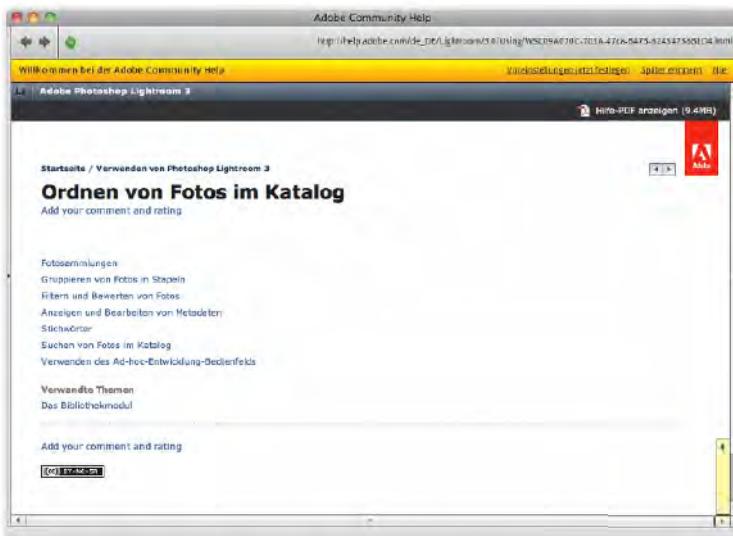


## 6. Hier wurden für den Hintergrund die Füllfarbe MITTLERES GRAU und die Überlagerungsstruktur NADELSTREIFEN gewählt (siehe Nahaufnahme).



## Hilfe-Menü

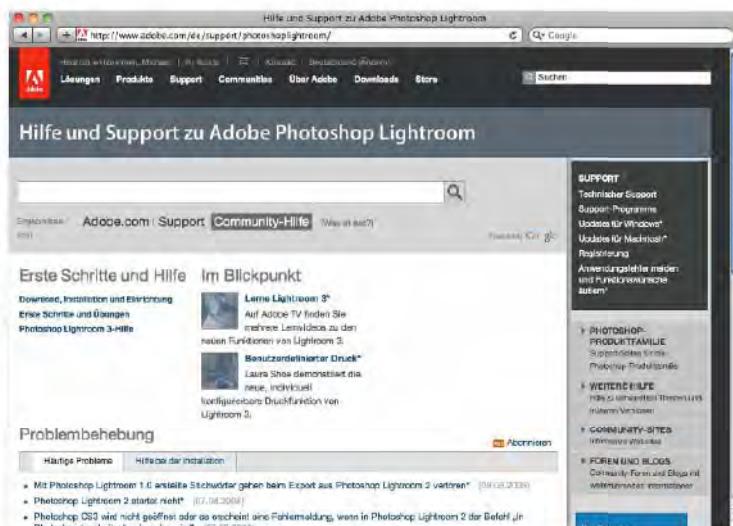
**Abbildung 1.11** zeigt die Hilfe, die Sie im Bibliothek-Modul finden. Wenn Sie diese aktivieren, haben Sie Zugang zur Lightroom-Bedienungshilfe (on- und offline), wo Sie nach Optionen für das aktuelle Modul suchen können (**Abbildung 1.12**). Wenn Sie LIGHTROOM ONLINE wählen, gelangen Sie zur Lightroom-Community-Hilfeseite (**Abbildung 1.13**).



**Abbildung 1.12** Die Lightroom-Offline-Hilfe. Sie wird mit dem Programm installiert und zeigt die Inhalte im Webbrowser-Format.



**Abbildung 1.11** Das Hilfe-Menü ist in allen Lightroom-Modulen gleich. Hier sehen Sie das Menü im Bibliothek-Modul – in den anderen sieht es aber ähnlich aus, nur dass die Einträge dem jeweiligen Modul entsprechen. Über den Befehl HILFE ZU LIGHTROOM (F1) gelangen Sie zur neuen Adobe-Air-Community-Hilfe.



**Abbildung 1.13** Die Adobe Lightroom Ressourcen-Seiten und die Lightroom Community.

# Die Lightroom-Benutzeroberfläche

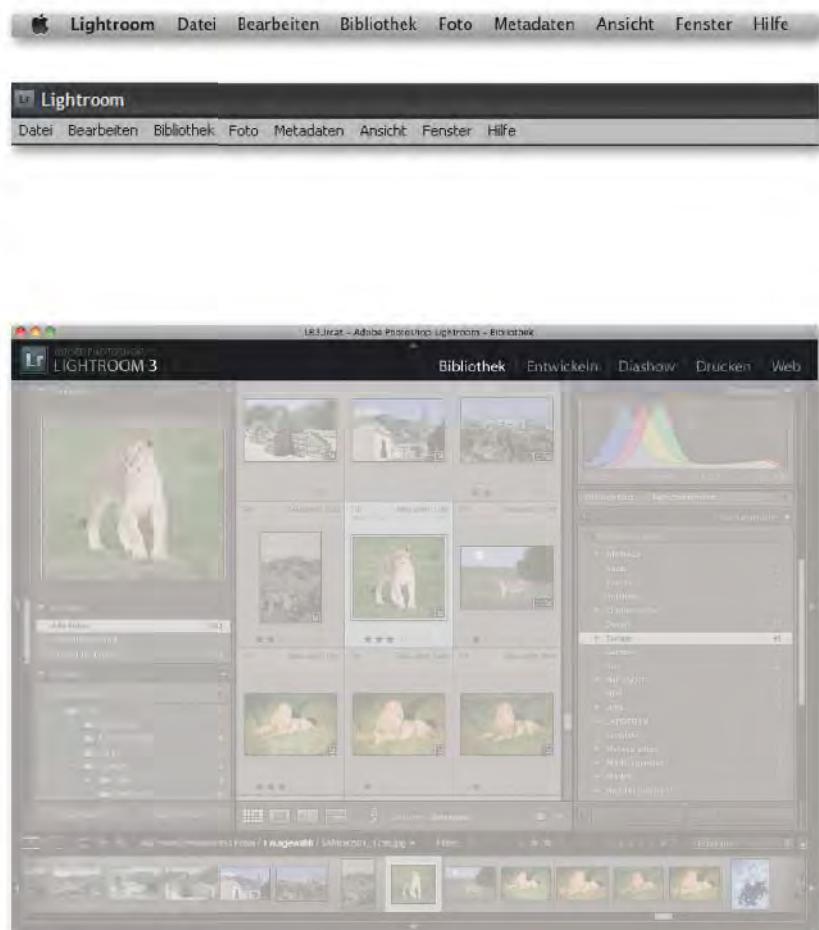
Die folgenden Bildschirmfotos geben einen kurzen Überblick über die Benutzeroberfläche von Lightroom, mit einem konsistenten Layout in jedem Modul. Eine der neuen Funktionen in Lightroom 3 ist, dass die seitlichen Bedienfeldbereiche nicht mehr so leicht – und aus Versehen – ein- und ausgeblendet werden können, diese Funktion ist nun weniger empfindlich, was Berührungen mit dem Mauszeiger angeht. Leider konnten diese Verbesserungen bislang nur in der Mac-Version des Programms implementiert werden.

## Lightroom-Menüleiste

Wie bei anderen Programmen befinden sich auch hier die wichtigsten Menübefehle in der Menüleiste am oberen Bildschirmrand (Mac) oder am oberen Rand des Dokumentfensters (PC). Wenn Sie sich im Vollbildschirm-Modus befinden, ist die Menüleiste nicht zu sehen. Sie wird jedoch eingeblendet, wenn Sie mit der Maus über diesen Bereich fahren.

## Oberer Bedienfeldbereich

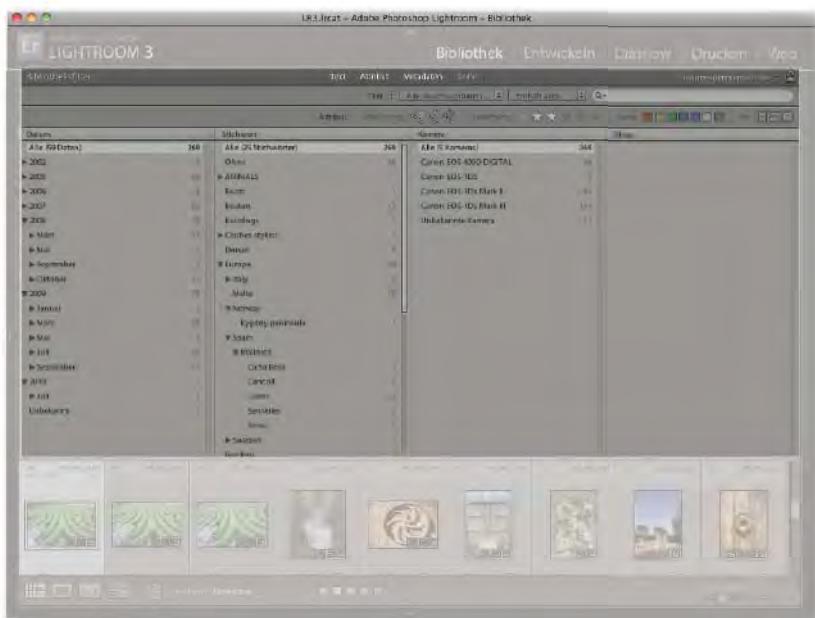
Im oberen Bedienfeldbereich befindet sich die Erkennungstafel, die normalerweise das Lightroom-Logo zeigt. Diese lässt sich über LIGHTROOM/EINRICHTUNG DER ERKENNTNISTAFEL (PC: BEARBEITEN/EINRICHTUNG DER ERKENNTNISTAFEL) anpassen. Sie können das Logo beispielsweise durch den eigenen Namen oder ein eigenes Logo ersetzen. Auf der rechten Seite wählen Sie zwischen den einzelnen Modulen. In der Bibliothek sehen Sie sich Ihre Bilder an und verwalten Kollektionen. Im Entwickeln-Modul verarbeiten Sie Ihre Bilder. Im Diashow-Modul erstellen Sie Präsentationen; im Drucken-Modul geben Sie Bilder zum Drucken aus; und im Web-Modul können Sie Websites erstellen, die Sie dann auf einen FTP-Server laden können. Mit der Taste **[F5]** blenden Sie den oberen Bedienfeldbereich ein und aus.





## Inhaltsbereich

Der Inhaltsbereich stellt den wesentlichen Teil der Benutzeroberfläche dar. Hier sehen Sie sich die Bilder an, an denen Sie arbeiten. In der Rasteransicht (hier zu sehen), werden die Miniaturen in einem Rasterlayout dargestellt. In der Lupenansicht oder im Entwickeln-Modul wird die Einzelansicht der Bilder angepasst oder 1:1 dargestellt. In den anderen Modulen, DRUCKEN, WEB und DIASHOW, sehen Sie eine Vorschau der Ausgabe.



## Filterleiste

Im Bibliothek-Modul in der Rasteransicht können Sie die Filterleiste über dem Inhaltsbereich anordnen. So können Sie eine Volltextsuche durchführen oder mithilfe des Attribute-Abschnitts nach Bewertung oder Flaggenstatus suchen. Oder Sie passen die Metadaten-Bedienfelder im Metadaten-Filter-Bereich an, um Fotos entsprechend verschiedener Kriterien zu durchsuchen, z.B. nach Datum, Kameratyp oder Objektivart. Mit der **[Shift]**-Taste zeigen Sie mehr als einen Abschnitt der Filterleiste auf einmal an, mit **[Alt]** blenden Sie die Filterleiste ein und aus.

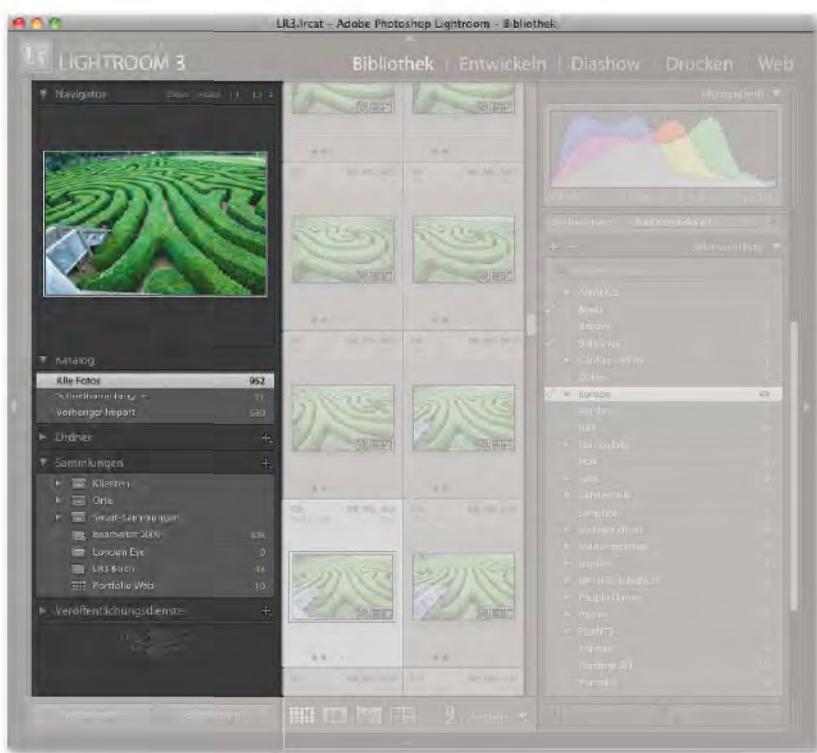
## Werkzeugeiste

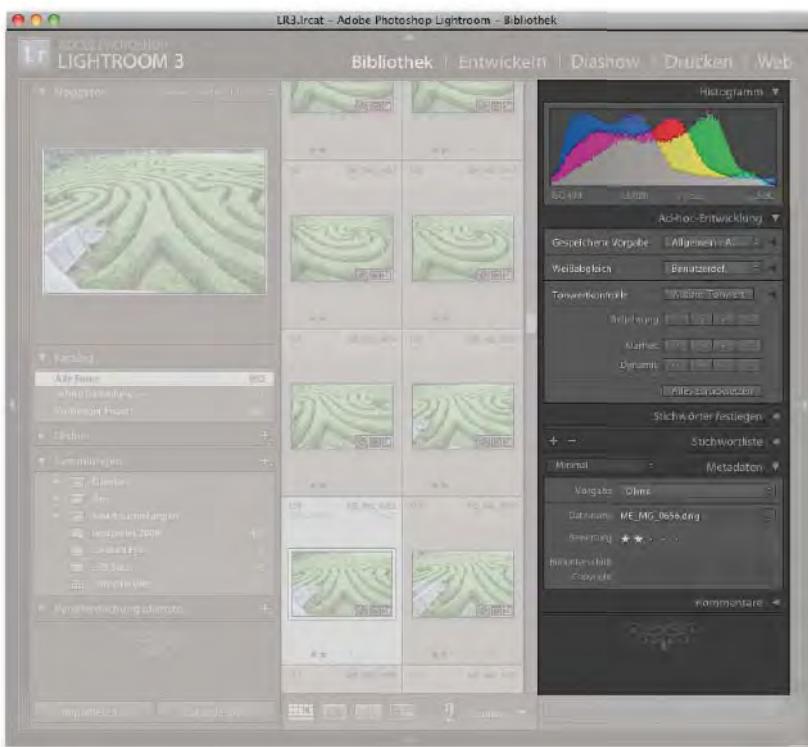
Die Werkzeugeiste erscheint in allen Lightroom-Modulen unter dem Inhaltsbereich. Die Optionen der Werkzeugeiste variieren je nach Modul und lassen sich im Bibliothek- und Entwickeln-Modul anpassen. Mit der Taste **T** blenden Sie die Werkzeugeiste ein und aus.



## Linker Bedienfeldbereich

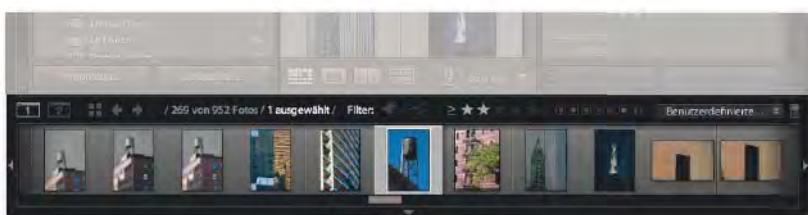
Im linken Bedienfeldbereich des Bibliothek-Moduls wählen Sie aus Ihren Ordner, Katalogen und Sammlungen die Bilder aus. Im Entwickeln-Modul finden Sie dort die Vorgaben, Schnapschüsse und den Verlauf. In den anderen Modulen haben Sie hier Zugang zu Vorgaben und Kollektionen. Arbeiten Sie beispielsweise im Entwickeln-Modul, können Sie dort eigene Einstellungen als Vorgaben speichern und somit leicht auch auf andere Bilder anwenden. Die einzelnen Bedienfelder lassen sich aus- und einklappen – klicken Sie mit gedrückter **Alt**-Taste in den Kopf eines Bedienfelds, werden die anderen geöffneten Bedienfelder eingeklappt. Mit der **Esc**-Taste blenden Sie den rechten und linken Bedienfeldbereich ein und aus.





## Rechter Bedienfeldbereich

Im rechten Bedienfeldbereich befinden sich hauptsächlich die Einstellungen für die Bildbearbeitung, Informationen zu einem Bild oder Bildlayout-Einstellungen. Im Bibliothek-Modul können Sie Ad-hoc-Entwicklungen vornehmen und mehrere Bilder synchronisieren. Im Entwickeln-Modul nehmen Sie fortgeschrittenere Einstellungen vor; im Diashow- und Drucken-Modul finden Sie hier die Einstellungen für das Layout und die Ausgabe. Wie im linken Bedienfeldbereich lassen sich auch hier die einzelnen Bedienfelder ein- und ausklappen. Klicken Sie dazu mit gedrückter **Alt**-Taste auf die Kopfzeile des Bedienfelds. Mit gedrückter **⌘**-Taste (Mac) oder **Strg**-Taste (PC) und einer Ziffer (1, 2, 3 etc.) können Sie die einzelnen Bedienfelder ebenfalls einblenden.



## Filmstreifen

Der Filmstreifen befindet sich im unteren Bildschirmbereich und zeigt die Miniaturen aller Bilder, die derzeit in der Bibliothek angezeigt werden – das ausgewählte Bild ist markiert. Auf den Filmstreifen haben Sie auch in allen anderen Modulen Zugriff. So können Sie jederzeit auf andere Bilder zugreifen, ohne immer in die Bibliothek wechseln zu müssen.

# Ein erster Überblick

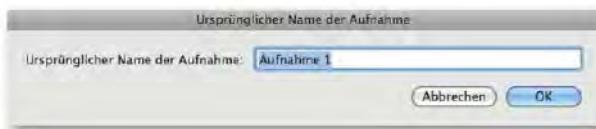
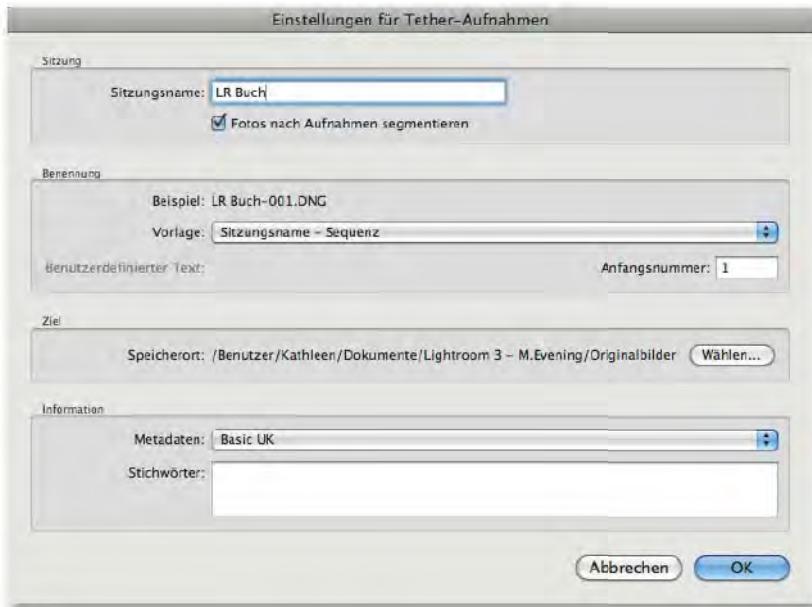
Beginnen wir mit einem kurzen Überblick über den Umgang mit Lightroom. Ich dachte, dass es am besten ist, ein spezielles Fotoshooting für dieses Buch zu veranstalten (**Abbildung 1.14**). So kann ich Ihnen gleich einen kompletten Arbeitsablauf von Anfang bis Ende zeigen und Sie sehen, wie Sie mit Lightroom Fotos verarbeiten und verwalten, die bei herkömmlichen Studioaufnahmen gemacht wurden. Es gibt natürlich viele verschiedene Möglichkeiten, Lightroom in einen solchen Arbeitsablauf zu integrieren, aber anstatt Ihnen alle Funktionen des Programms zu vermitteln, will ich Ihnen lieber zeigen, wie jemand Lightroom in einer Studioumgebung verwendet. Hoffentlich liefert Ihnen der Arbeitsablauf auf den folgenden Seiten einen klaren Einblick in Lightroom, wie Sie Ihre Arbeit damit beschleunigen und Photoshop integrieren.



**Abbildung 1.14** Hier sehen Sie mich bei der Arbeit – ich fotografiere angebunden und importiere die Fotos direkt in Lightroom.

## Fotos in Lightroom importieren

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Bilder in Lightroom zu importieren. Das ist der Standard: Sie legen eine Speicherkarte in ein Kartenlesegerät ein, das mit dem Computer verbunden ist; es öffnet sich der Import-Modus, in dem Sie die Importeinstellungen festlegen. Da es sich hier um Studioaufnahmen handelte, fotografierte ich im »angebundenen Modus« (siehe Kapitel 2). So kann ich die Fotos direkt von der Kamera auf den Computer importieren.



## HINWEIS

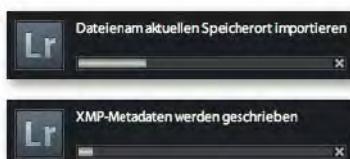
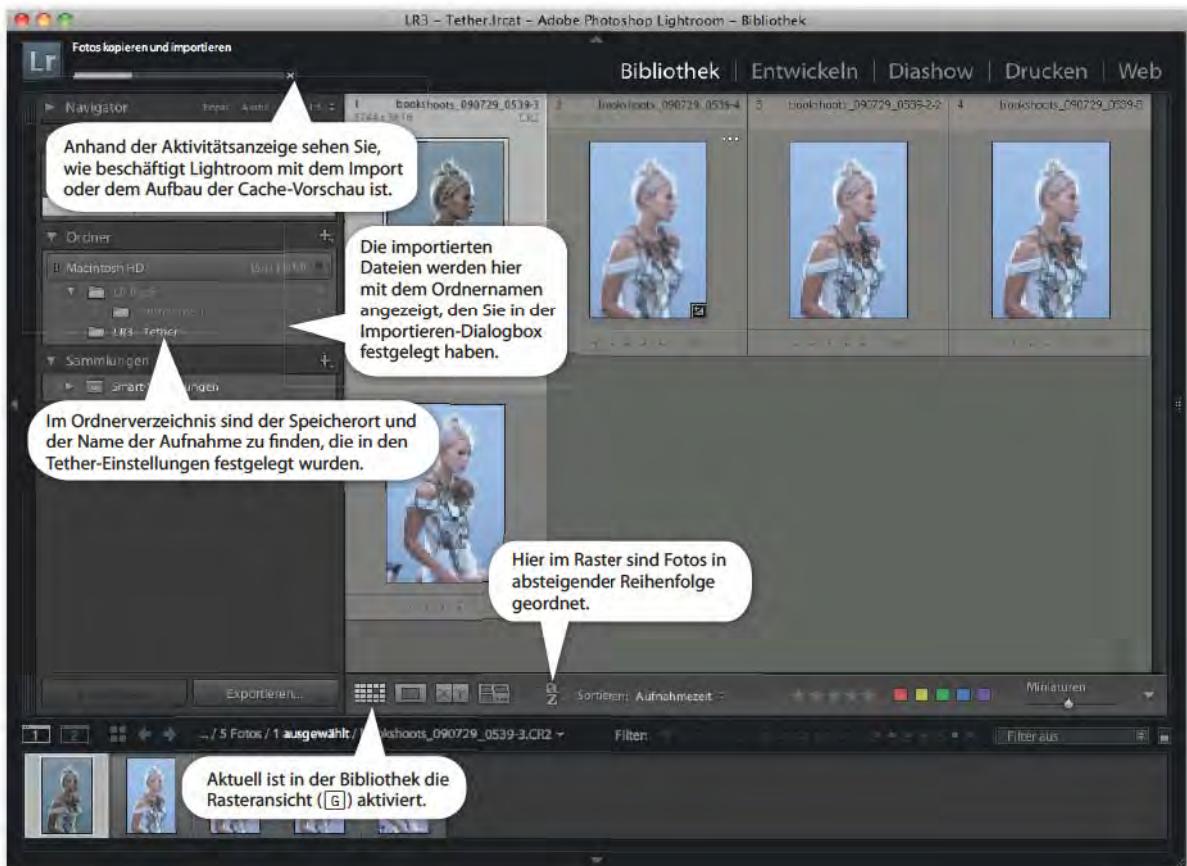
Wählen Sie sinnvolle Namen für die importierten Aufnahmen, um sie später besser nachverfolgen zu können. Das gilt natürlich auch für Stichwörter und andere Metadaten. Diese Informationen helfen Ihnen bei der Verwaltung Ihres Lightroom-Katalogs.



**Abbildung 1.15** Egal, ob Sie im »an gebundenen Modus« Tether-fotografieren oder die Fotos von der Speicherkarte importieren, wenn Sie die Importeinstellung zu Beginn des Tages gewählt haben, können Sie fortlaufend fotografieren – Lightroom benennt die Fotos in einer Stapelverarbeitung um.

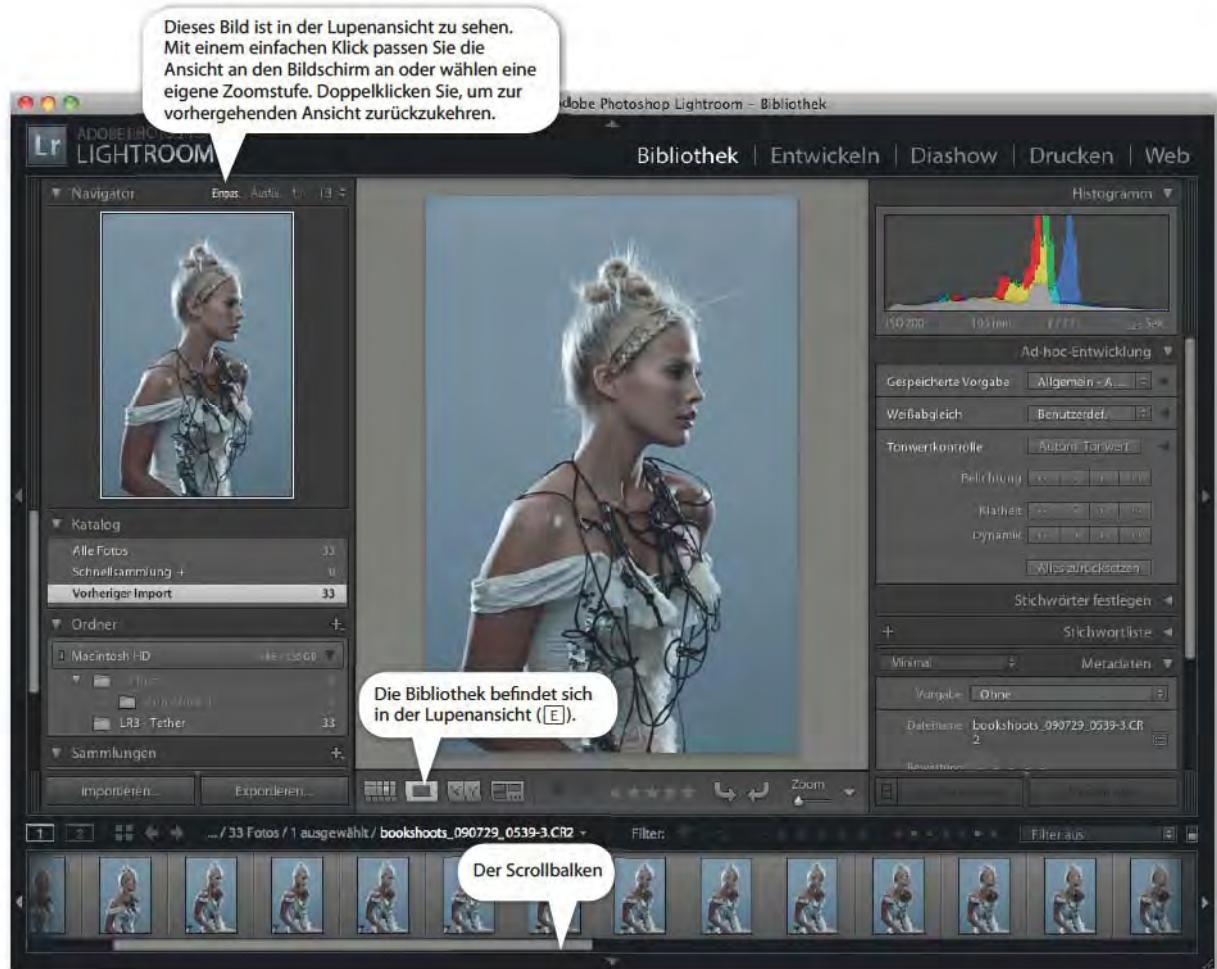
1. Bevor ich fotografierte, wählte ich DATEI/TETHER-AUFNAHME/TETHER-AUFNAHME STARTEN. Die Dialogbox öffnete sich wie in der Abbildung zu sehen (oben). Ich gab zuerst einen Sitzungsnamen für dieses Shooting ein und wählte einen Zielordner, in dem ich die Fotos speichern wollte. Ich konnte auch Metadaten festlegen, die den importierten Bildern beigelegt werden sollten, indem ich die Stichwörter wie hier eintrug. Ich klickte auf OK, dann erschien die mittlere Dialogbox, die mich aufforderte, einen Namen für das erste Bild festzulegen. Nach einem Klick auf OK erschien das Bedienfeld für die Studio-Session wie unten zu sehen. Bei eingeschalteter Kamera erscheinen hier die aktuellen Kameraeinstellungen und der Name der Kamera. Die einzigen Einstellungen, die ich für jede Aufnahme ändern musste, waren die Stichwörter in den Tether-Einstellungen und die Entwicklungseinstellungen. Als alles eingerichtet war, konnte ich fotografieren (**Abbildung 1.15**).

## Fotos im Bibliothek-Modul ansehen



**Abbildung 1.16** Die Statusleiste zeigt den Fortschritt der Hintergrundprozesse, wie das Importieren oder Rendern von Vorschauen.

2. Die importierten Bilder sind jetzt in der Rasteransicht im Bibliothek-Modul zu sehen. Die Aktivitätsanzeige oben links zeigt an, dass Lightroom im Hintergrund arbeitet und Bilder importiert oder Miniaturen erstellt (**Abbildung 1.16**). Falls mehr als eine Aktion gleichzeitig stattfindet, sehen Sie mehrere Statusanzeigen. Wenn Sie auf den nach rechts zeigenden Pfeil klicken, können Sie zwischen beiden Statusleisten wählen oder beide gleichzeitig einblenden. Die importierten Bilder erscheinen im Raster nach ihrer Präferenz. Sie können die Bilder entweder über das Raster oder den Filmstreifen am unteren Bildschirmrand auswählen. In diesem Beispiel änderte ich die Reihenfolge der Fotos im Raster, indem ich die absteigende Reihenfolge wählte, so dass das neueste Bild oben im Raster erscheint.

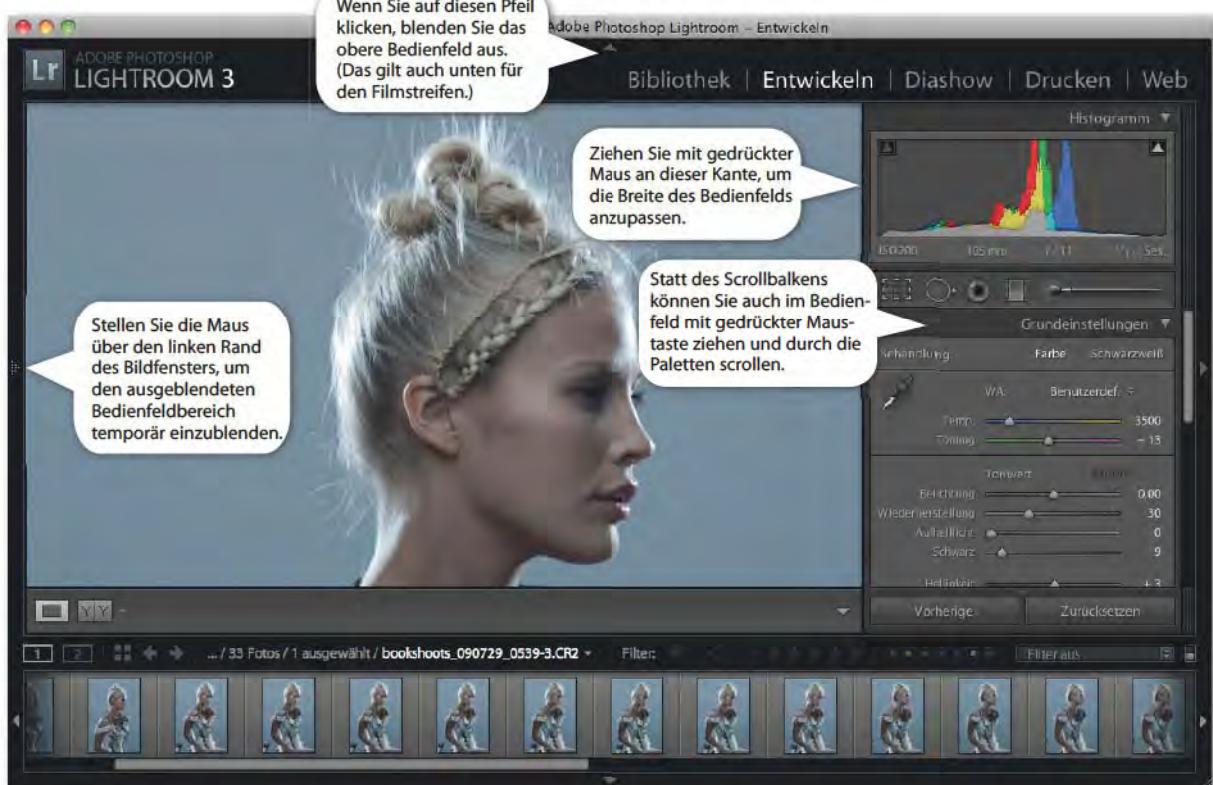


- 3.** Lassen Sie uns jetzt ein Bild im Lupenmodus betrachten. Sie gelangen aus der Raster- in die Lupenansicht, indem Sie auf den Button LUPENANSICHT klicken, die Taste **E** drücken oder doppelt auf ein Bild klicken. Mit den Pfeiltasten auf der Tastatur wechseln Sie zwischen den Bildern der aktuellen Auswahl. Im Filmstreifen scrollen Sie mit dem Scrollbalken durch die Bilder, ohne dass die Vorschauen gescrollt werden. Die Standardvergrößerung kann an die Breite des Inhaltsbereichs angepasst werden. Für die Lupenansicht können Sie von 1:4 bis 11:1 in das Bild hineinzoomen (ja, Lightroom geht bis 11!). Die Lupenansicht ist ideal, um Fotos auf Details und Fokus zu untersuchen und zu bewerten. Sie sehen hier außerdem die Ad-hoc-Einstellungen – Bildeinstellungen, die Sie vornehmen können, ohne in das Entwickeln-Modul wechseln zu müssen.

### TIPP

Sie können die einzelnen Bedienfelder öffnen und schließen, indem Sie in den Kopf eines Bedienfelds klicken. Wenn Sie mit gedrückter **Alt**-Taste klicken, wechseln Sie in einen Solo-Modus, so dass Sie nur ein Bedienfeld öffnen und alle anderen schließen. Klicken Sie erneut mit gedrückter **Alt**-Taste, um das normale Verhalten wiederherzustellen.

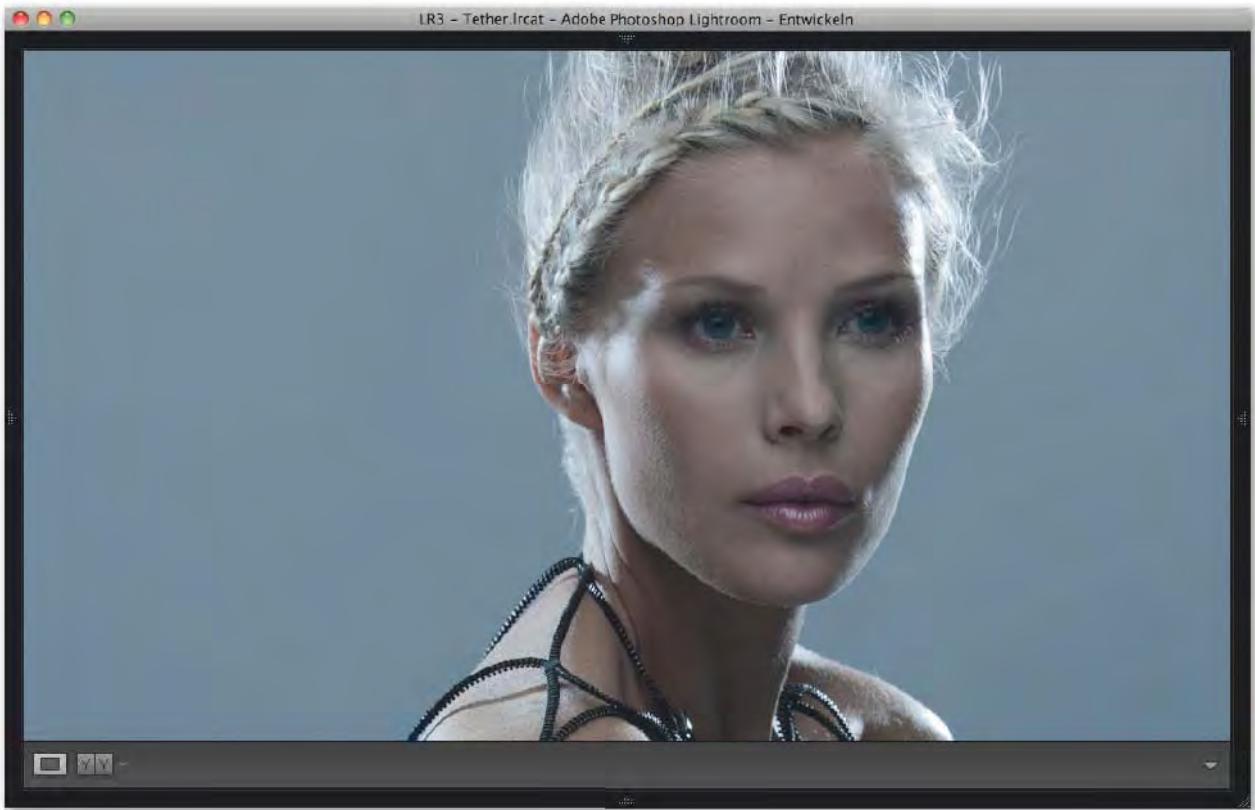
## Die Oberfläche vereinfachen



### TIPP

**Das Standardverhalten für die seitlichen Bedienfelder lässt sich über ein Kontextmenü ändern.** Normalerweise werden die Bedienfelder ein- und ausgeblendet, wenn Sie den Cursor über die Bedienfelder stellen. Die Option Automatisch ausblenden blendet die Bedienfelder aus – sie werden erst dann wieder eingeblendet, wenn Sie auf den Pfeil an der Seite klicken. Im manuellen Modus können Sie die Bedienfeldbereiche ein- und ausblenden, dabei wird jedoch der Inhaltsbereich an den zur Verfügung stehenden Platz angepasst.

4. Jetzt zeige ich Ihnen Möglichkeiten, wie Sie einfacher mit der Benutzeroberfläche von Lightroom arbeiten können. Außerdem lernen Sie, wie Sie einzelne Bereiche ausblenden, um mehr Platz für das Bild zu haben. Drücken Sie zunächst die **[Esc]**-Taste. Die beiden seitlichen Bedienfelder werden ausgeblendet, das Bild in der Lupenansicht kann größer dargestellt werden. Sie haben allerdings noch Zugang zu den Bedienfeldern, indem Sie mit der Maus über diese Bereiche fahren. Beachten Sie, wie die Bedienfelder temporär das darunter liegende Bild überlagern. Sie haben ganz normalen Zugriff auf die Bedienfelder. Wenn Sie auf den Pfeil am Rand (in der Mitte) klicken, können Sie die Bedienfelder fixieren – das Bild wird dann neu im Inhaltsbereich zentriert. Drücken Sie erneut die **[Esc]**-Taste, um die Bedienfelder wieder einzublenden. Das Scrollverhalten der Bedienfelder lässt sich über das Kontextmenü ändern (siehe Kasten). Hier blendete ich nur den linken Bedienfeldbereich aus, hätte ihn aber wieder einblenden können, indem ich den Mauszeiger über den Pfeil stellte.

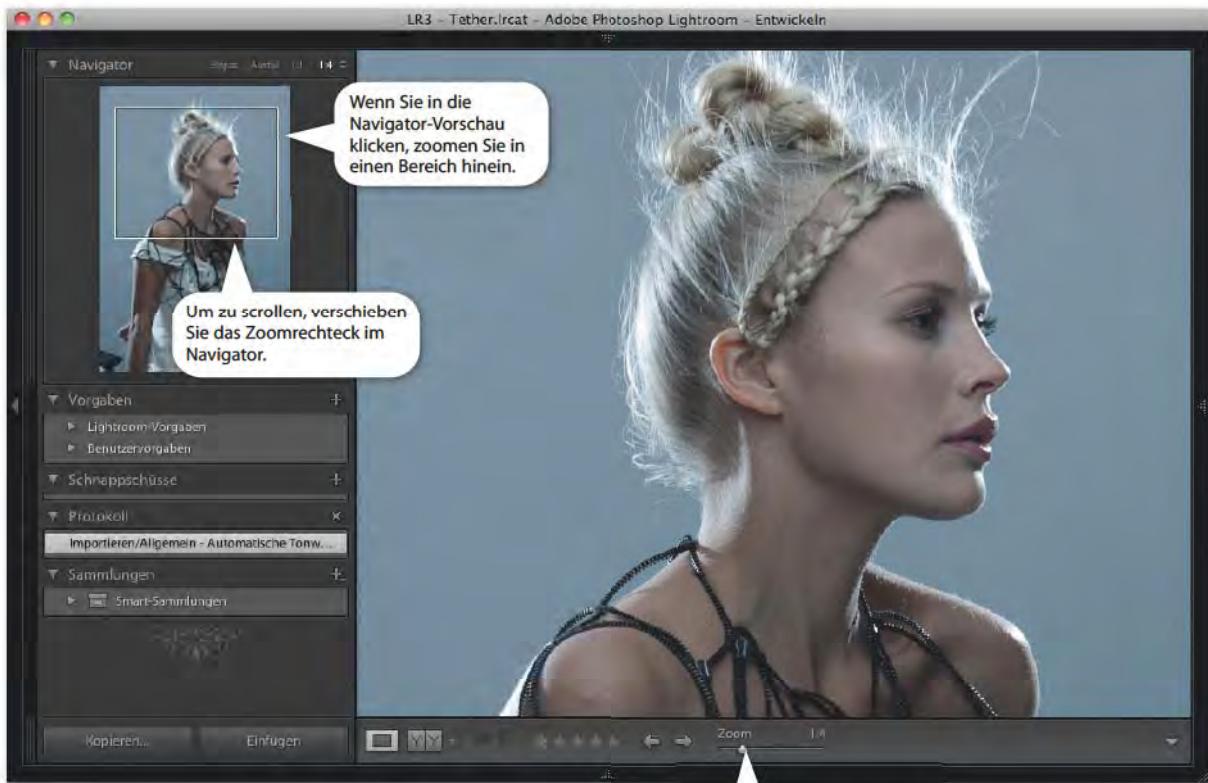


5. Bisher haben wir in Lightroom im Dokumentfenster-Modus gearbeitet. Wenn Sie die Taste **F** drücken, wechselt die Benutzeroberfläche in die Vollbildansicht (der gesamte Bildschirm wird ausgefüllt). Drücken Sie die Taste **F** ein zweites Mal, um in den absoluten Vollbildmodus zu wechseln (oben zu sehen), wo die Menüleiste des Systems verschwindet und Lightroom jegliches System-Scrollverhalten überschreibt. Auf dem Mac wird dabei beispielsweise das Dock überschrieben, das erscheint, wenn Sie den Mauszeiger über den unteren (oder den seitlichen) Bildschirmrand bewegen. Sie haben aber trotzdem Zugriff auf das System-Menü, indem Sie die Maus über den oberen Bildschirmrand stellen. Blenden Sie mit der Taste **F5** die Lightroom-Menüleiste ein und aus; mit **F6** blenden Sie den Filmstreifen unten ein und aus. Außerdem kehren Sie mit **⌘ ⌘ F** (Mac) oder **Strg ⌘ F** (PC) direkt in den normalen Dokumentfenster-Modus zurück oder drücken Sie **⌘ ⌘ F** (Mac) bzw. **Strg ⌘ F** (PC), um zwischen Dokumentfenster und Vollbild umzuschalten. Mit **⌃ ⌂** blenden Sie alles aus bzw. ein!

#### TIPP

Falls Sie das Standardlayout der Benutzeroberfläche wieder vollständig herstellen wollen, drücken Sie mehrfach **⌃ ⌂**, bis alles wiederhergestellt ist.

## Einzoomen



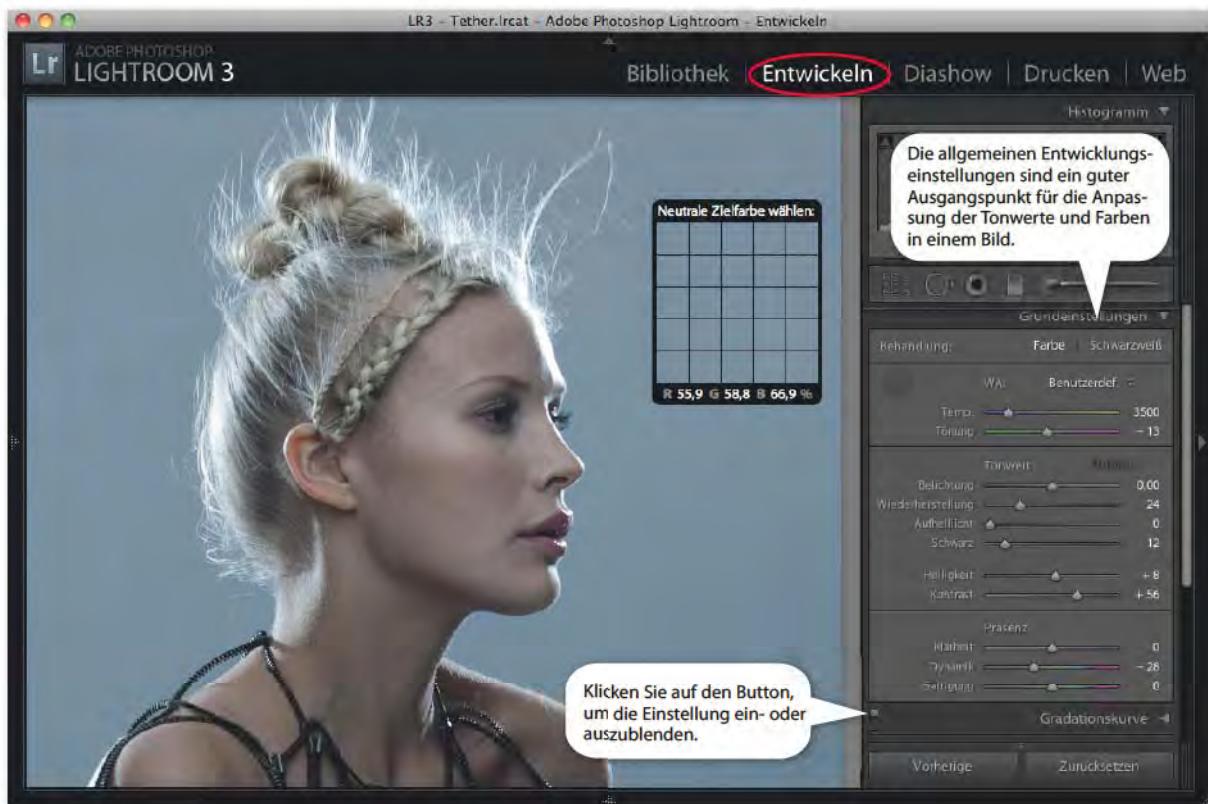
Mithilfe des Zoom-Reglers können Sie die Zoomstufe einstellen.

### TIPP

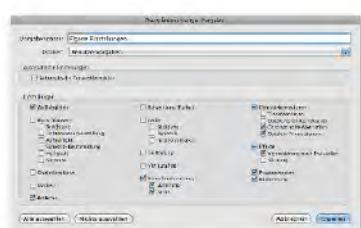
Drücken Sie **⌘ +** (Mac), **Strg +** (PC), um einzuzoomen und **⌘ -** (Mac), **Strg -** (PC), um auszuzoomen. So ändert sich die Ansicht von EINPASSEN IN AUSFÜLLEN, 1:4- und 1:1-Vergrößerung. Sie können auch **⌘ Alt +** (Mac), **Strg Alt +** (PC) nutzen, um in einzelnen Schritten bis 11:1 hineinzuzoomen; mit **⌘ Alt ⌘** (Mac), **Strg Alt ⌘** (PC) zoomen Sie so auch wieder heraus.

- 6.** Bleiben wir in der Vollbild-Lupenansicht. Die seitlichen Bedienfelder sind ausgeblendet, nur das linke ist durch Rollover mit der Maus zu sehen (siehe Schritt 4). Wenn Sie einfach in das Bild klicken, wechseln Sie zur 1:1-Ansicht oder zur eigenen Zoomstufe. Klicken Sie erneut in das Bild, wird wieder die normale Ansicht gewählt. Egal, ob Sie sich in der Raster- oder der Lupenansicht befinden, wenn Sie die Taste **Z** drücken, wird das Bild sofort im 1:1-Modus (oder in einer eigenen Zoomstufe) angezeigt. Durch erneutes Drücken der Taste kehren Sie wieder zur Rasteransicht zurück. Wenn Sie im Navigator in die Bildvorschau klicken, zoomen Sie in das Bild hinein. Klicken Sie in die Bildvorschau, um einen Bereich auszuwählen, in den Sie hineinzoomen, und verschieben Sie dann das Rechteck, um im Foto zu scrollen. Mit der Leertaste wechseln Sie zwischen der Standard-Lupenansicht und der vergrößerten Lupenansicht.

## Das Entwickeln-Modul



7. Im Entwickeln-Modul können Sie Farben und Tonwertbereiche anpassen, Bilder freistellen und scharfzeichnen. Wenn Sie mit dem Adobe-Camera-Raw-Plug-in in Bridge und Photoshop vertraut sind, sind Ihnen auch die Grundeinstellungen hier nicht unbekannt. Mithilfe dieser Einstellungen können Sie ein Bild schon deutlich korrigieren. Lightroom bietet außerdem die Gradationskurve, HSL/Farbe/Graustufen, Teiltonung, Details, Vignettierung und Kamerakalibrierung. Bei einem hektischen Fotoshooting korrigiere ich mit den Grundeinstellungen den Weißabgleich meiner Bilder und passe die Tonwerte wie Belichtung und Schwarztonen an. In diesem Beispiel steht das Weißabgleich-Werkzeug im Bild. Damit könnte ich in den Hintergrund klicken und den Blaustich korrigieren, aber der gefiel mir eigentlich, also ließ ich ihn in Ruhe. Wenn ich mit den Entwicklungseinstellungen zufrieden bin, speichere ich sie oft für später (**Abbildung 1.17**). In Schritt 1 zum Beispiel habe ich erwähnt, wie Sie eigene Entwicklungseinstellungen bei Tether-Aufnahmen anwenden können. Wenn Sie besondere Entwicklungseinstellungen speichern, haben Sie beim Import über die Tether-Einstellungen Zugriff darauf. Sie können sie auch beim Import von Fotos von einer Speicherkarte anwenden.



**Abbildung 1.17** Speichern Sie Ihre Lieblingseinstellungen als Vorgabe.

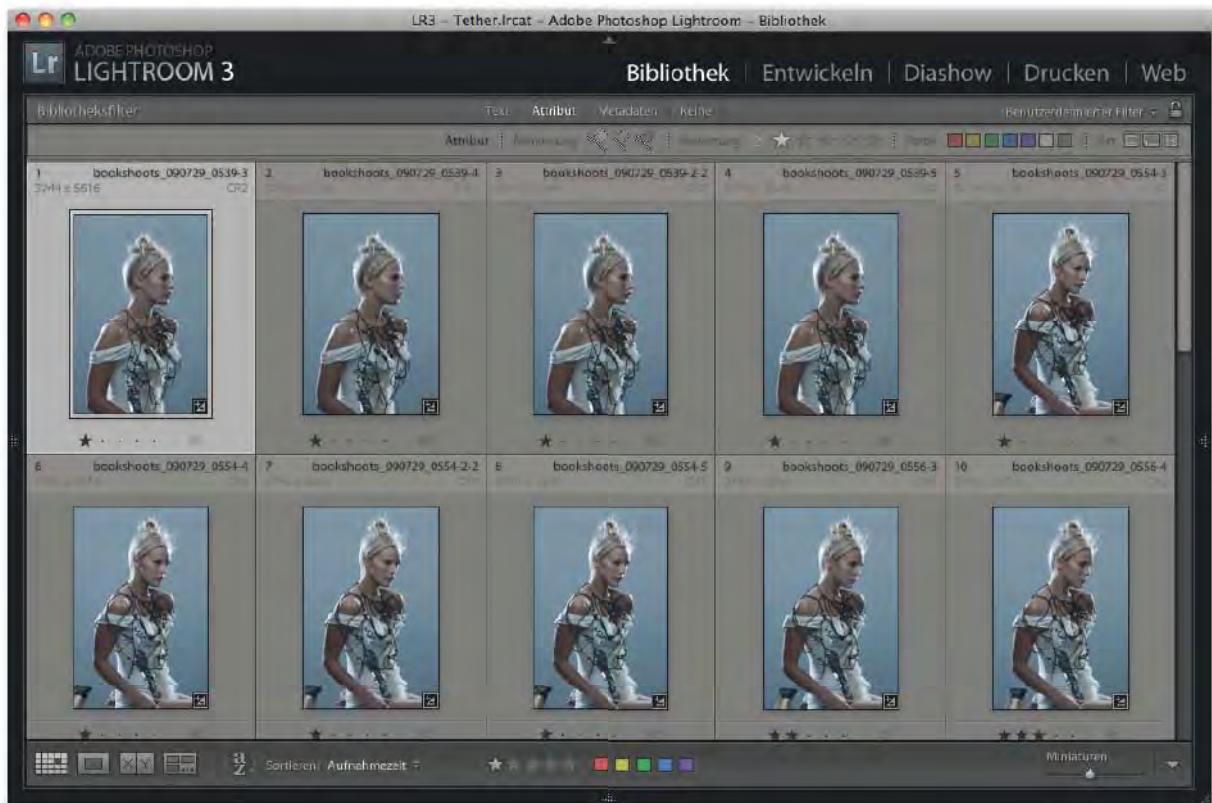
## Entwickeln-Einstellungen synchronisieren



**Abbildung 1.18** Entwicklungs-einstellungen (z. B. das Freistellen oder gerade Ausrichten) können mit anderen Bildern synchronisiert werden.

8. Nachdem Sie einige Einstellungen auf ein Bild angewendet haben, wollen Sie diese vielleicht auch mit anderen Bildern aus derselben Aufnahmeserie synchronisieren. Wählen Sie dazu die entsprechenden Bilder im Filmstreifen aus. Vergewissern Sie sich, dass das Bild, mit dem Sie die ausgewählten synchronisieren wollen, im Inhaltsbereich zu sehen ist. Klicken Sie anschließend auf den Button **SYNCHRONISIEREN** (**Abbildung 1.18**). Beachten Sie, dass Sie in Lightroom Arbeitsschritte unbegrenzt rückgängig machen können. Sie können also jederzeit BEARbeiten/RÜCKGÄNGIG wählen oder **[⌘] [Z]** (Mac) bzw. **[Strg] [Z]** (PC) drücken. Um einen Schritt zu wiederholen, drücken Sie **[⌘] [Shift] [Z]** (Mac) bzw. **[Strg] [Shift] [Z]** (PC). Mithilfe des Protokoll-Bedienfelds sind Sie noch wesentlich flexibler. Dort können Sie einzelne Protollschrifte auswählen, zu denen Sie zurückkehren wollen (und die mit dem Bild gespeichert werden). Ausgewählte Protollschrifte können im Schnappschüsse-Bedienfeld als Schnappschuss gespeichert werden. Mehr zu Protokollen und Schnappschüssen erfahren Sie in Kapitel 6.

## Bilder beurteilen und bewerten

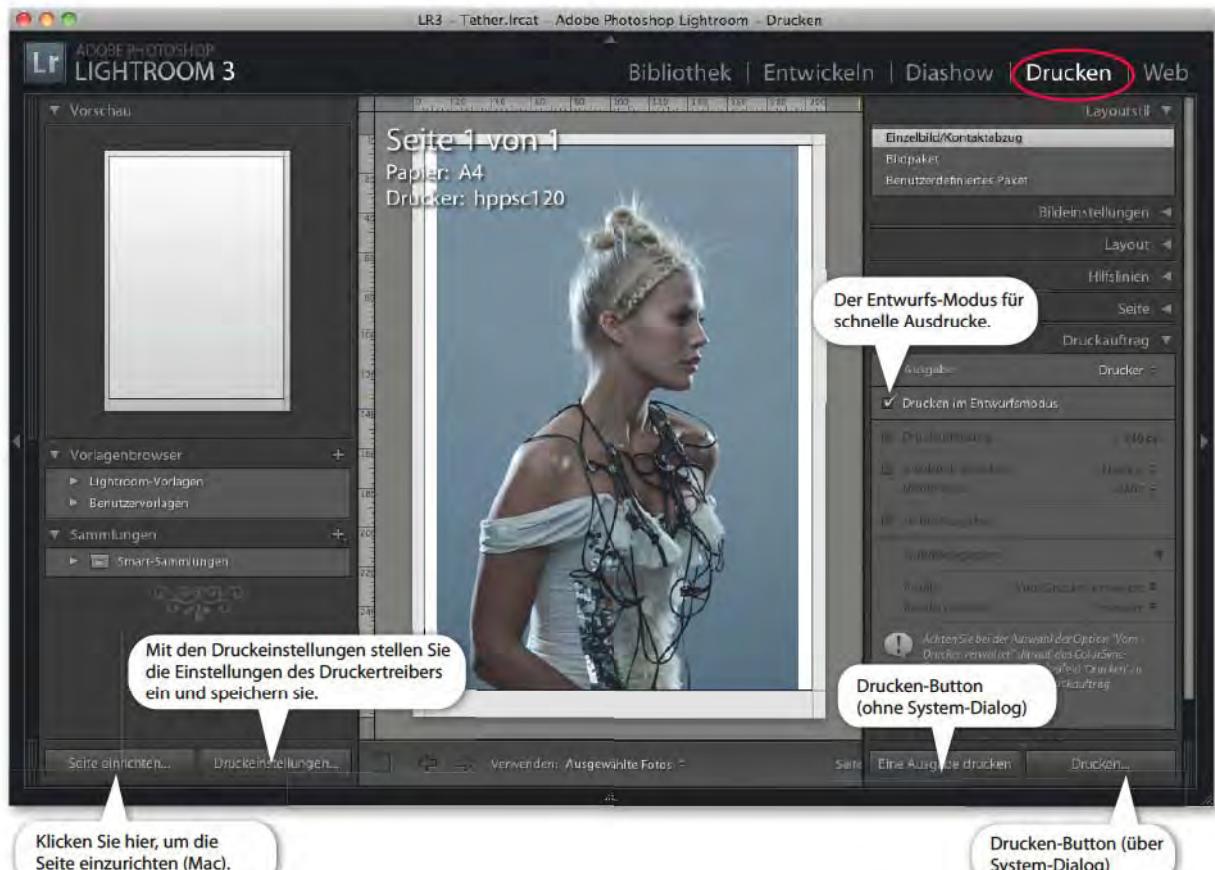


9. Die ersten Fotos wurden inzwischen als Tether-Aufnahmen in Ihrem Zielordner gespeichert, sie erhielten einen neuen Dateinamen und IPTC sowie zusätzliche Stichwörter. Bei Tether-Import wurde eine erste Entwicklungseinstellung angewendet, die ich später aktualisierte, indem ich sie mit einer neuen Entwicklungseinstellung auf die anderen Bilder der ersten Serie synchronisierte. Wir sind jetzt also so weit, uns die Bilder noch einmal anzusehen und die Favoriten zu markieren. Das ist im Entwickeln- oder im Bibliothek-Modul möglich – in Letzterem nur deutlich schneller. Lightroom hat die Bilder verarbeitet und Standardvorschauen erzeugt – falls nicht, wählen Sie BIBLIOTHEK/VORSCHAUEN/VORSCHAUEN IN STANDARDGRÖSSE RENDERN. Anschließend können Sie die besten Bilder bewerten (drücken Sie die Taste **P**, um ein Foto mit einem Fähnchen zu versehen). Ich bewertete meine Fotos mit dem Nummerierungssystem und drückte die Taste **1**, um einen Stern zu vergeben, **2** für zwei Sterne usw. In der Abbildung oben wurden alle Bilder mit einem Stern und mehr ausgewählt.

### TIPP

Heben Sie eine Bildauswahl in der Bibliothek mit **⌘ D** (Mac) oder **Strg D** (PC) auf. Mit **⌘ ⌘ D** (Mac) oder **Strg ⌘ D** (PC) wählen Sie nur das aktive Foto aus.

## Kontaktabzüge erstellen



**Abbildung 1.19** Einige Kunden haben gern Kontaktabzüge von Bildern, die mit einem Stern und höher bewertet wurden. So können sie die Fotos bearbeiten und Notizen direkt auf dem Kontaktabzug vermerken.

**10.** Ich werde von meinen Kunden oft gebeten, Kontaktabzüge von den Aufnahmen des Tages zu drucken (**Abbildung 1.19**). Hier kommt der Entwurfsmodus im Drucken-Modul ins Spiel. In diesem Beispiel behielt ich die Bildauswahl bei und wählte aus dem Vorlagenbrowser eine Vorlage für einen Kontaktabzug. Lightroom zeigt eine Vorschau des Kontaktabzugs mit den aktuell ausgewählten Bildern. Oben links erscheint die Information, dass es sich hier um Seite 1 von 1 handelt. Für schnelles Drucken ist der Entwurfsmodus aktiviert – alle anderen Optionen sind grau dargestellt, das Farbmanagement des Druckers müssen Sie in den Druckereinstellungen festlegen. Die Optionen für die Seiteneinstellungen und die Druckoptionen bespreche ich in Kapitel 10 ausführlicher. In der Windows-Version von Lightroom gibt es hier nur einen einzigen Button für die Druckereinstellungen.

## Ausgewählte Bilder in der Übersicht betrachten



11. Kontaktabzüge sind nicht unbedingt notwendig, aber wie Sie in Abbildung 1.20 sehen, ist es für den Kunden einfacher, die Fotos auf Kontaktabzügen miteinander zu vergleichen. Wenn Sie sich die Bilder am Bildschirm ansehen, nutzen Sie ruhig die Lupenansicht. Aber egal, welche Methode Sie verwenden, Ziel ist es, die Favoriten unter den Bildern herauszufiltern, um schließlich auf ein oder zwei finale Bilder zu kommen. Dafür eignet sich auch die Übersicht (**N**) im Bibliothek-Modul. Der Hauptvorteil dieser Ansicht ist, dass Sie eine Auswahl von Bildern so groß wie möglich sehen und deutlich besser vergleichen können, denn die Übersicht passt die Größe der ausgewählten Bilder automatisch so an, dass sie den Inhaltsbereich füllen. Wollen Sie ein bestimmtes Bild besonders groß sehen, klicken Sie es doppelt an, um es in der Lupenansicht zu öffnen und drücken Sie die Taste **N**, um wieder in die Übersicht zu gelangen. In der Übersicht löschen Sie Bilder aus der Auswahl, indem Sie es mit gedrückter **⌘**-Taste (Mac) oder **Strg**-Taste (PC) anklicken. In diesem Beispiel gelang es mir, die Auswahl bis auf elf Fotos zu reduzieren.



**Abbildung 1.20** Hier sehen Sie mich, wie ich Kontaktabzüge sortiere, bevor ich sie an den Kunden gebe.

## Die Benutzeroberfläche dimmen

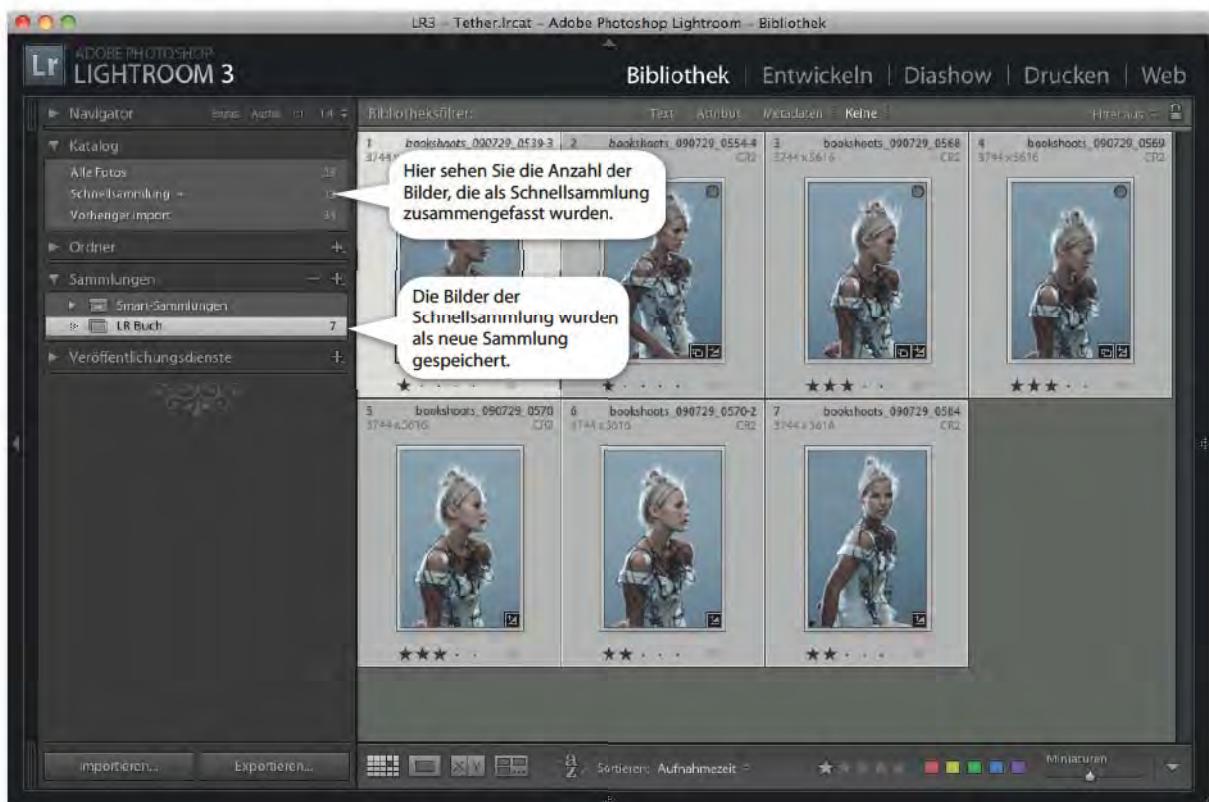


### HINWEIS

Für die Dimmerstufe und die Stufe »Beleuchtung aus« sind standardmäßig Schwarzwerte eingestellt. In den ALLGEMEINEN VOREINSTELLUNGEN (Seite 16) können Sie aber auch eine andere Farbe mit einer anderen Dimmerstufe auswählen. Das ist ganz praktisch, wenn Sie Ihre Bilder vor einem neutral grauen Hintergrund betrachten wollen.

**12.** Manchmal arbeitet es sich in Lightroom besser, wenn die Benutzeroberfläche gedimmt ist. Dafür gibt es die Beleuchtungsmodi »Gedämpfte Beleuchtung« und »Beleuchtung aus«. So können Sie die Benutzeroberfläche dimmen oder ausblenden und sich besser auf das Foto konzentrieren – trotzdem haben Sie einen einfachen Zugriff auf die Benutzeroberfläche. Drücken Sie die Taste **L**, um die Beleuchtung zu dämpfen (FENSTER/BELEUCHTUNG/GEDÄMPFTE BELEUCHTUNG, allerdings lässt sich die Taste **L** leichter merken). Die Benutzeroberfläche wird nur abgedunkelt, Sie sehen die Menüeinträge trotzdem und haben auch Zugriff darauf. Wenn Sie die Taste **L** ein weiteres Mal drücken, schalten Sie die Beleuchtung ganz aus, anschließend kehren Sie wieder in den Standardmodus zurück. Die Menüleiste können Sie jederzeit in der normalen Helligkeit sehen, wenn Sie mit der Maus über den oberen Bildschirmrand fahren.

## Ausgewählte Fotos als Sammlung speichern

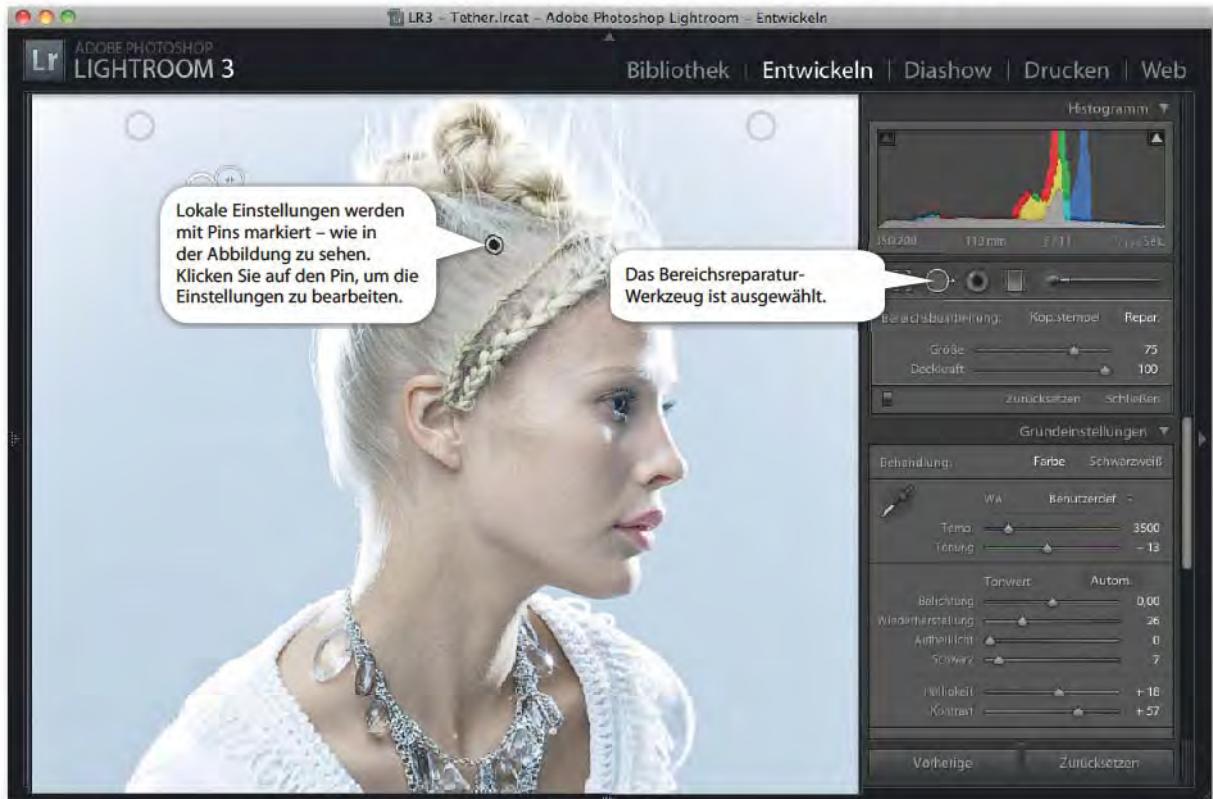


13. Bewertungen oder Flaggen bleiben den Fotos erhalten, so dass Sie die Bilder jederzeit filtern können, um sich beispielsweise nur die am besten bewerteten Bilder anzeigen zu lassen. Sie können damit jedoch immer nur einen Ordner filtern. Um eine Gruppe von Bildern zu speichern, die durch verschiedene Filtereinstellungen zusammengetragen wurden, müssen Sie eine Sammlung verwenden. So lassen sich auch Fotos von verschiedenen Aufnahmen miteinander kombinieren. In diesem Beispiel wählte ich einige der am besten bewerteten Fotos aus und drückte die Taste [B], um sie zu einer Schnellsammlung hinzuzufügen. Schnellsammlungen sind sehr nützlich, um Bilder vorübergehend zu gruppieren. Wollen Sie eine dauerhafte Sammlung anlegen, klicken Sie auf das Pluszeichen im Sammlungen-Bedienfeld, um eine neue Sammlung zur Liste hinzuzufügen. In Lightroom können Sammlungen genutzt werden, um modulspezifische Attribute zu speichern. Es lassen sich auch intelligente Sammlungen erstellen, zu denen die Fotos automatisch nach bestimmten Kriterien hinzugefügt werden. Mehr zu Sammlungen erfahren Sie in Kapitel 4.

### HINWEIS

Nutzen Sie die Filterleiste oben im Inhaltsbereich, um Fotos nach ihrer Bewertung zu sortieren. Sie können auch nach Farbbezeichnungen oder Flaggen suchen sowie eine Textsuche durchführen.

## Ein Foto in Lightroom retuschieren

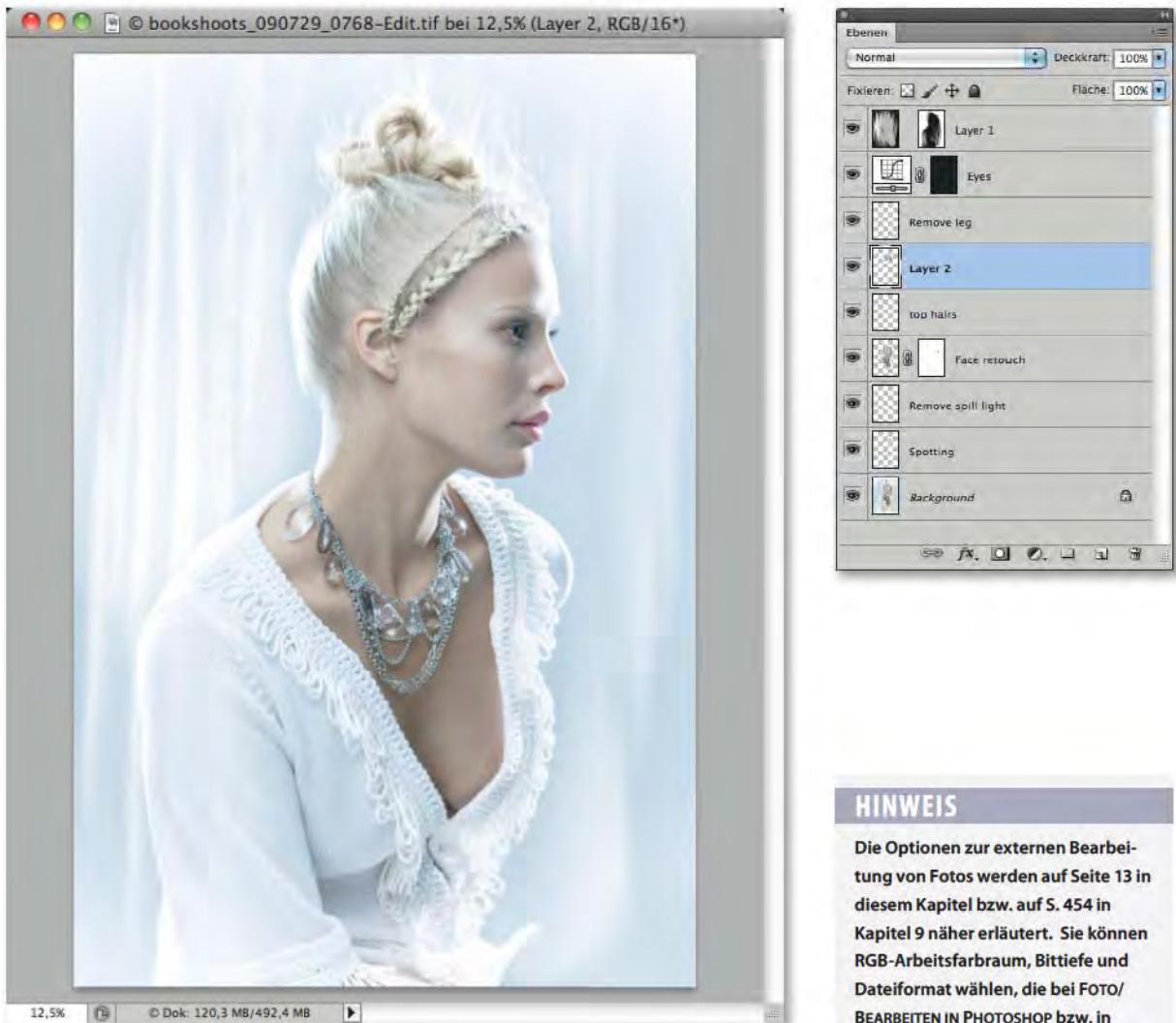


### HINWEIS

Mit den lokalen Einstellungen können Sie auch Teile eines Fotos abdunkeln, die Sättigung erhöhen, Klarheit hinzufügen oder Teile des Fotos einfärben. Es gibt außerdem einen linearen VerlaufsfILTER.

**14.** Wenn Sie sich für die Bilder entschieden haben, die auf die finale Liste kommen, müssen Sie diese sicherlich noch etwas bearbeiten, bevor Sie einen finalen Ausdruck anfertigen. Die Entwickeln-Werkzeuge in Lightroom haben sich aus den Anfangsstagen von Adobe Camera Raw für Photoshop weiterentwickelt. Hier können Sie so ziemlich alle Korrekturen vornehmen, um ein Bild für die Retusche vorzubereiten. Lightroom enthält sogar Werkzeuge für lokale Bildkorrekturen mit dem Korrekturpinsel und Verlaufsfiltern. In diesem Beispiel nahm ich ein paar feine Korrekturen in den Grundeinstellungen vor und passte die Tonwertkurve an, um den Kontrast zu verbessern. Mit dem Korrekturpinsel dunkelte ich die Belichtung in den Haaren ab. Schließlich aktivierte ich das Bereichsreparatur-Werkzeug, um einige Flecken im Hintergrund zu retuschieren.

## Eine Kopie in Photoshop bearbeiten



15. Für die meisten Fotos bietet Lightroom ausreichend Retuschewerkzeuge. Bei Fotos wie diesem ist jedoch eine zusätzliche, detailliertere Bearbeitung in Photoshop notwendig. In diesem Beispiel wählte ich FOTO/ BEARBEITEN IN PHOTOSHOP (**⌘ E** [Mac], **Strg E** [PC]). Wie das Foto geöffnet wird, hängt von den Optionen ab – siehe Kasten. Dieses Bild wurde als 16-Bit-ProPhoto-RGB-Bild geöffnet. Mithilfe von Photoshop bereinigte ich abstehende Haare und glättete die Haut. Als ich das Bild fertig bearbeitet hatte, speicherte ich es – das Foto wird im Lightroom-Katalog im selben Ordner wie das Raw-Original hinzugefügt.

### HINWEIS

Die Optionen zur externen Bearbeitung von Fotos werden auf Seite 13 in diesem Kapitel bzw. auf S. 454 in Kapitel 9 näher erläutert. Sie können RGB-Arbeitsfarbraum, Bittiefe und Dateiformat wählen, die bei FOTO/ BEARBEITEN IN PHOTOSHOP bzw. in anderen Bildbearbeitungsprogrammen verwendet werden sollen.

## Eine Web-Fotogalerie erstellen



**Abbildung 1.21** Die Dialogbox FTP-Datentransfer konfigurieren.

### HINWEIS

Falls Sie sich für eine der Flash-Vorlagen entscheiden, überprüft Lightroom, ob Sie den aktuellsten Flash Player installiert haben. Wenn nicht, erhalten Sie einen Link, um das nachzuholen.

**16.** Das Web-Modul kann Web-Fotogalerien im HTML- oder Flash-Stil erstellen. Hier sehen Sie die Vorschau finaler Aufnahmen im Airtight PostcardViewer-Galeriestil. Die Optionen im Web-Modul bieten vollständige Kontrolle über das Erstellen einer Web-Fotogalerie. Die Vorschau im Inhaltsbereich zeigt eine Webbrowser-Ansicht der vollständig kodierten Website. Sind Sie mit dem Aussehen zufrieden, klicken Sie auf HOCHLADEN, um festzulegen, wo Lightroom die Dateien und Ordner hinladen soll. Sie müssen die FTP-Einstellungen für Ihren Server nur einmal eingeben und diese dann als Vorgabe festlegen (**Abbildung 1.21**). Ab dann ist es ein Kinderspiel, neue Web-Fotogalerien auf den Server zu laden. Mithilfe von Web-Galerien können Sie Fotos für Freunde bereitstellen, Portfolio-Präsentationen erstellen oder Kunden einen Überblick über den Auftrag geben.

## Einen finalen Ausdruck anfertigen



17. Falls Sie einen qualitativ hochwertigen Ausdruck erstellen wollen, wählen Sie eine der Einelseiten-Vorlagen aus. Je nachdem, wie das Bild auf der Seite erscheinen soll, müssen Sie die Seite passend einrichten (Hoch- oder Querformat). Im Bedienfeld DRUCKAUFTAG müssen Sie die Checkbox DRUCKEN IM ENTWURFS-MODUS deaktivieren und im Abschnitt FARBMANAGEMENT ein Profil auswählen, das zu Drucker und Papier passt. Finden Sie das gesuchte Profil hier nicht, wählen Sie ANDERE, um im Profile-Ordner danach zu suchen. In dieser Abbildung wähle ich ein bekanntes Profil für Drucker und Papier aus, aktivierte die Renderpriorität RELATIV FARBMETRISCH und wählte eine mittlere Scharzeichnung. Die Druckeinstellungen müssen für die korrekten Papiereinstellungen gewählt werden; das Farbmanagement des Druckers muss deaktiviert sein. Ich musste dann nur noch auf den Button EINE AUSGABE DRUCKEN klicken, um die System-Drucken-Dialogbox zu umgehen und den Ausdruck zu erstellen.

### TIPP

Wenn Sie eigene Druckereinstellungen festlegen, können Sie diese in den Druckvorlagen speichern. Halten Sie die **Strg**-Taste (nur Mac) oder die rechte Maustaste gedrückt, um eine Druckvorlage auszuwählen und wählen Sie MIT DEN AKTUELLEN EINSTELLUNGEN AKTUALISIEREN. Die Vorlage wird im Vorlagenbrowser gespeichert. Dadurch wird das Drucken noch einfacher. Nachdem Sie alle Druckvorlagen erstellt haben, müssen Sie sie nicht mehr ändern, wenn Sie eine Vorlage auswählen.

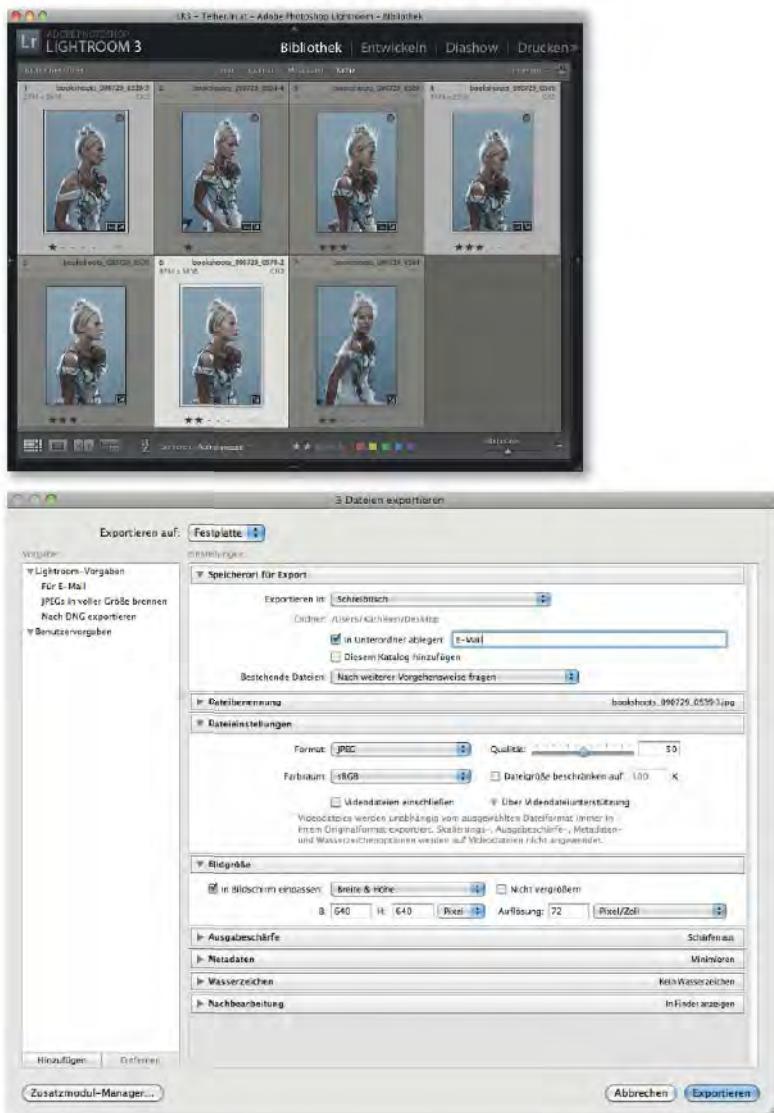
## HINWEIS

Beachten Sie, dass Sie bei der Wahl von TIFF, PSD oder JPEG einen RGB-Farbraum einstellen, das Pixelseitenverhältnis erhalten und die Auflösung der exportierten Bilder wählen können.

## HINWEIS

Im Abschnitt Dateieinstellungen finden sich jetzt Optionen zum Export von Videodaten. Damit werden jedoch lediglich die ausgewählten Videodateien in ihrem Originalformat exportiert. Sie können auch alle Bilddaten in ihrem Originalformat exportieren, was die einzige Möglichkeit ist, importierte CMYK-Bilder zu exportieren.

## Die bearbeiteten Fotos exportieren



- 18.** Sie können den Befehl EXPORTIEREN immer dann verwenden, wenn Sie die Lightroom-Einstellungen auf ein Bild (oder eine Bildersammlung) anwenden und dieses als JPEG-, PSD-, TIFF- oder DNG-Datei exportieren wollen. Wählen Sie die für den Export bestimmten Bilder in der Bibliothek oder dem Filmstreifen aus und wählen Sie anschließend DATEI/EXPORTIEREN (oder klicken Sie im Bibliothek-Modul auf den Exportieren-Button). Die Exportieren-Dialogbox wird geöffnet. Hier legen Sie fest, in welchen Ordner die Bilder exportiert werden, wie sie benannt werden sollen und in welchem Dateiformat sie gespeichert werden. Hier wählte ich die Vorlage FÜR E-MAIL, um gering auflösende Dateien im sRGB-Farbraum zu erstellen.

# Wie Sie mit dem Buch arbeiten

Hiermit möchte ich die Einführung in den Umgang mit Lightroom abschließen. Im Verlauf des Buchs werden Sie die einzelnen Programmteile noch genauer unter die Lupe nehmen. Lightroom wurde exklusiv für Digitalfotografen entwickelt. Das macht es mir wesentlich einfacher, denn als Fotograf weiß ich genau, was wichtig ist und was man wissen sollte. Aus diesem Grund habe ich das Buch entsprechend eines typischen Arbeitsablaufs strukturiert und beginne mit dem Import von Bildern. Zu Beginn dieses Kapitels habe ich darauf hingewiesen, dass Lightroom sehr einfach zu handhaben ist. Soweit Adobe bei der Erfüllung der Aufgabe erfolgreich war, werden Sie feststellen, dass sich das Programm zum größten Teil selbst erklärt. In der Hilfe finden Sie beispielsweise immer die Tastaturkurzbefehle für das Modul, in dem Sie sich befinden. **Abbildung 1.22** zeigt die Tastaturkurzbefehle der Bibliothek. Ich habe in diesem Buch auch versucht, technische Diskussionen zu vermeiden und mich darauf zu konzentrieren, was Lightroom am besten kann: Fotos verwalten, bearbeiten und drucken. Wenn Sie wirklich mehr darüber wissen wollen, wie Lightroom funktioniert, finden Sie im Anhang einige technische Beschreibungen, beispielsweise über den eigenen RGB-Farbraum des Programms. Dort widme ich einige Seiten auch Themen, die etwas mit der Arbeit in Lightroom zu tun haben – beispielsweise, wie Sie die optimale Einstellung für Ihren Foto-Ordner wählen. In den Marginalspalten finden Sie zusätzliche Tipps und Hinweise.

## TIPP

Die Neuigkeiten über Adobe Photoshop Lightroom finden Sie unter:  
<http://lightroom-news.com>.

### Bibliotheks-Tastaturbefehle

#### Tastaturbefehle anzeigen

Esc	Vorherige Ansicht wiederherstellen
Eingabe	Lupe oder 1:1-Darstellung aktivieren
E	Lupeansicht aktivieren
C	Vergleichsmodus aktivieren
G	Rastermodus aktivieren
Befehl + Eingabe	Modus „Fertig gestaltete Diashow“ aufrufen
F	Zum nächsten Bildschirmmodus wechseln
Befehl + Wahl + F	Normalen Bildschirmmodus wiederherstellen
L	Modi für ausgeschaltete Beleuchtung durchlaufen
Befehl + J	Rasteransicht-Optionen
J	Rasteransichten durchlaufen
M	Filterliste ein-/ausblenden

#### Foto-Tastaturbefehle

Befehl + Umschalt + I	Fotos importieren
Befehl + Umschalt + E	Fotos exportieren
Befehl + .	Nach links drehen
Befehl + ,	Nach rechts drehen
Befehl + E	In Photoshop bearbeiten
Befehl + S	Metadaten in Datei speichern
Befehl + -	Auszoomen
Befehl + Y	Einzoomen
Z	In voller Größe anzeigen
Befehl + G	Fotos stapeln
Befehl + Umschalt + G	Fotosstapel aufheben
Befehl + R	In Finder anzeigen
Löschen	Aus der Bibliothek entfernen
F2	Datei umbenennen
Befehl + Umschalt + C	Entwicklungsinstellungen klonieren
Befehl + Umschalt + V	Entwicklungsinstellungen einfügen
Befehl + Nach-links-Taste	Vorheriges ausgewähltes Foto
Befehl + Nach-rechts-Taste	Nächstes ausgewähltes Foto
Befehl + L	Bibliotheksfilter aktivieren/deaktivieren

#### Tastaturbefehle für Bewertung

1-5	Bewertung festlegen
Umschalt + 1-5	Bewertungen festlegen und zum nächsten Foto gehen
6-9	Farbsichtungen festlegen
Umschalt + 6-9	Farbsichtungen festlegen und zum nächsten Foto gehen
0	Bewertungen auf „Keine“ zurücksetzen
-	Bewertung vorrängig
_	Bewertung erhöhen

#### Paletten-Tastaturbefehle

Tab	Seitenbedienfelder ein-/ausblenden
Umschalt + Tab	Alle Paletten ein-/ausblenden
T	Werkzeugleiste ein-/ausblenden
Befehl + F	Suchfeld aktivieren
Befehl + K	Stichworteingabefeld aktivieren
Befehl + Wahl + Nach-oben-Taste	Zum vorherigen Modul zurückkehren

#### Tastaturbefehle werden markiert

#	Markierungsstatus wechseln
Befehl + Nach-oben-Taste	Markierungsstatus erhöhen
Befehl + Nach-unten-Taste	Markierungsstatus verringern

#### Tastaturbefehle für Zielsammlung

B	Der Zielsammlung hinzufügen
Befehl + B	Zielsammlung anzeigen
Befehl + Umschalt + B	Schnellsammlung löschen

**Abbildung 1.22** Es lohnt sich, die Tastatur-Kurzbefehle in der Hilfe aufzurufen – **[⌘]** **[C]** (Mac) oder **[Strg]** **[C]** (PC) –, um mehr über die Kurzbefehle der einzelnen Module zu erfahren.



Foto: © 2006 Matt Wreford  
Nikon D70 | 28 mm | 400 ISO | f/9 @ 1/60

## 2

# Fotos importieren

**Die verschiedenen Möglichkeiten, Fotos in Lightroom zu importieren**

Lightroom ist ein Programm für die Verwaltung Ihrer Bilder und die Verarbeitung der Raw-Daten. Es ist wichtig, dass Sie verstehen, worin sich ein Programm wie Lightroom von einem Browserprogramm wie Adobe Bridge, mit dem Sie jeden beliebigen Ordner auf seine Inhalte untersuchen können, unterscheidet. Die Browservariante ist dann sinnvoll, wenn Sie alles auf Ihrem Computer durchsuchen wollen. Der Nachteil dabei ist, dass Sie wissen müssen, wo Sie suchen müssen. Zudem bekommen Sie alle Dateien in einem Ordner angezeigt – also auch Dateien, bei denen es sich nicht um Bilder handelt, was die Suche deutlich erschwert.

Lightroom ist jedoch anders. Erstens zeigt das Programm nur Bilddateien an. Und weil Lightroom Sie explizit dazu auffordert, Bilder in den Katalog zu importieren, legen Sie selbst fest, welche Fotos zum Katalog hinzugefügt werden. Wie Sie sehen werden, wurde der Import der Fotos deutlich verbessert, so dass Sie Ihren Workflow mit Importvorgaben vereinfachen können. Lightroom 3 ist jetzt auch in der Lage, Tausende Dateien deutlich schneller zu finden, nach Duplikaten zu suchen und den schnellstmöglichen und effizientesten Import zu gewährleisten. Dies und die Verbesserungen bei der Farbrekonstruktion und der Rauschreduzierung sind die wohl größten Neuerungen in Lightroom 3.

## TIPP

Auf dem Mac finden Sie die Lightroom-Voreinstellungen im Lightroom-Menü ( $\text{⌘ } \square$ ). Auf einem PC finden Sie die Voreinstellungen im Bearbeiten-Menü ( $\text{Strg } \square$ ).

## TIPP

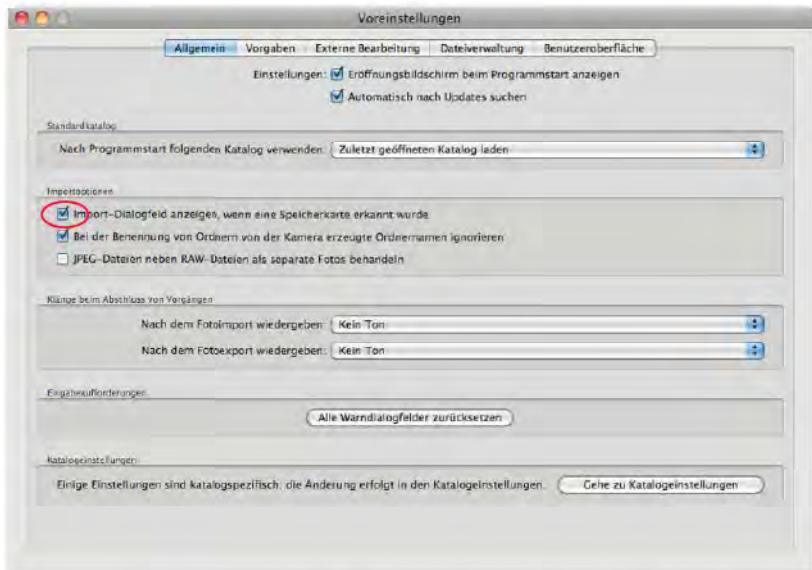
Ich empfehle Ihnen zwar, Ihre Raw-Dateien in DNG umzuwandeln, aber das sollten Sie nicht unbedingt während des Imports machen, weil dabei Kopien importiert und umgewandelt werden. Das verlangsamt die Übertragung der Fotos von der Speicherkarte.

## HINWEIS

Standardmäßig ist die Importieren-Dialogbox im erweiterten Modus zu sehen. Hier gehe ich jedoch zunächst auf den kompakten Modus ein, um zu zeigen, wie deutlich einfacher das Importieren jetzt zu handhaben ist.

# Bilder von der Speicherkarte importieren

Wir beginnen mit der wohl gebräuchlichsten Methode des Imports: Die Bilder einer Speicherkarte werden automatisch importiert, umbenannt und verwaltet, sobald diese an den Computer angeschlossen wird.



1. Öffnen Sie vor dem Import die Lightroom-Voreinstellungen. Aktivieren Sie im Abschnitt IMPORTOPTIONEN die Option IMPORT-DIALOGFELD ANZEIGEN, WENN EINE SPEICHERPLATTE ERKENNT WURDE. So legen Sie fest, wie Lightroom reagiert, wenn es eine Speicherkarte erkennt. Ist die Option aktiviert, blendet Lightroom automatisch die Dialogbox FOTOS IMPORTIEREN ein, wenn eine Speicherkarte angeschlossen ist.

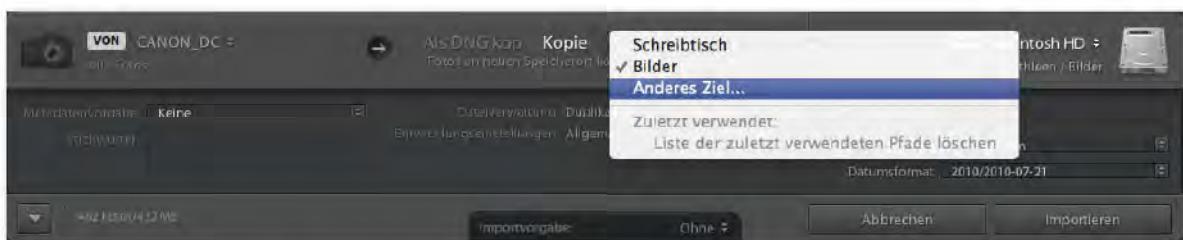


EOS\_DIGITAL

2. Schließen Sie für den Import eine Speicherkarte an den Computer an, damit sie als Laufwerk auf dem Desktop erscheint. Öffnet sich die Import-Dialogbox nicht, müssen Sie die Fotos manuell importieren, indem Sie DATEI/FOTOS IMPORTIEREN wählen oder auf den Importieren-Button im Bibliothek-Modul klicken bzw.  $\text{⌘ } \square \text{ I}$  (Mac) oder  $\text{Strg } \square \text{ I}$  (PC) drücken.



- 3.** Wenn Sie die Voreinstellungen so gewählt haben, wie in Schritt 1 angegeben, öffnet Lightroom automatisch die Dialogbox FOTOS IMPORTIEREN, sobald eine Speicherkarte erkannt wird. Wie die Dialogbox aussieht, hängt davon ab, ob Sie zuletzt die kompakte Version (hier zu sehen) oder die erweiterte Version (Klick auf das eingekreiste Dreieck) verwendet haben. Sehen wir uns zunächst einen Import mit der Minimalversion an. Hier erscheint im Abschnitt VON die Kamera CANON\_DC. Rechts daneben wählen Sie zwischen den Optionen ALS DNG KOPIEREN, KOPIE, VERSCHIEBEN und HINZUFÜGEN. Beim Import von einer Speicherplatte bleiben nur die Optionen ALS DNG KOP. und KOPIEREN. Ich entscheide mich hier eigentlich immer für KOPIEREN.

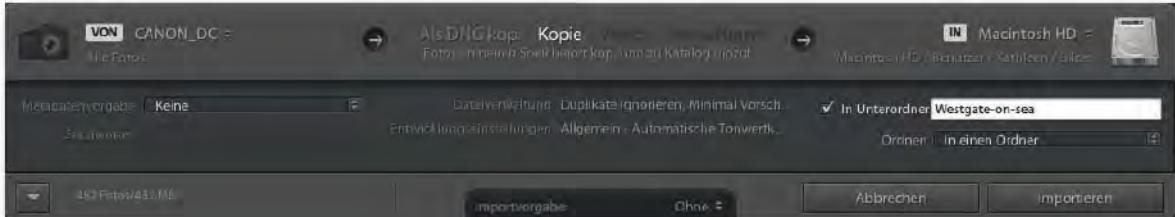


- 4.** Im Abschnitt IN (oben rechts) werden Sie zunächst zum Bilder-Ordner Ihres Computers geleitet. Sie können aber auch einen anderen Zielordner auswählen.

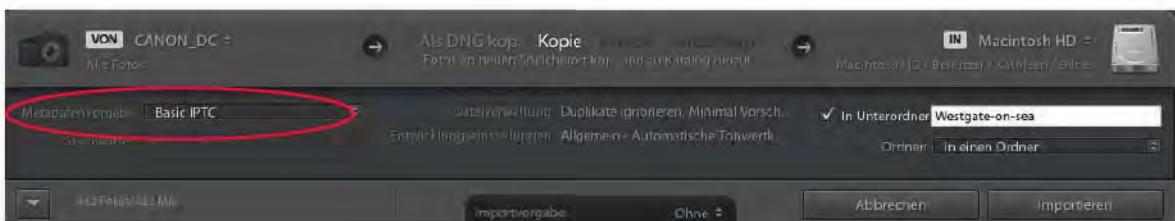


- 5.** Wenn Sie von der Speicherkarte der Kamera importieren, sollten Sie zwischen den Ordnen-Optionen NACH DATUM oder IN EINEN ORDNER wählen. Über die Option NACH DATUM gibt es viel zu sagen. Alle importierten Dateien werden nach Datum sortiert, so dass sich die Kameraimporte gut verwalten lassen. Um hier wirklich effizient zu sein, müssen Sie die importierten Fotos mit mindestens einem

Stichwort versehen; ansonsten werden Sie später Probleme haben, nach speziellen Fotos zu suchen. Alle Fotos in einen Ordner zu kopieren, ist narren sicher und Sie können im Ordner-Bedienfeld die Fotos nach Namen und Stichwort durchsuchen.



- 6.** Wenn Sie sich für die Option IN EINEN ORDNER entscheiden, sollten Sie auch die Checkbox IN UNTERORDNER aktivieren (hier zu sehen) und dem Unterordner einen Namen geben.



- 7.** Falls Sie bereits eine IPTC-Metadatenvorlage vorbereitet haben, wählen Sie diese aus der Metadatenvorgabe-Liste (hier markiert) aus. Sobald Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, klicken Sie auf IMPORTIEREN oder auf ABBRECHEN, um die Importieren-Dialogbox zu verlassen.

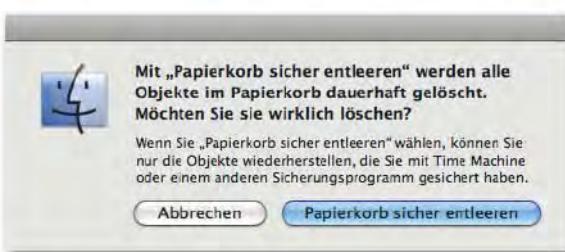


- 8.** Nachdem Sie die Importeinstellungen festgelegt und auf IMPORTIEREN geklickt haben, importiert Lightroom alle Dateien in die Lightroom-Bibliothek. Während des Imports erscheinen die Miniaturen nach und nach im Inhaltsbereich der Bibliothek. Die Statusleiste in der Ecke oben links zeigt den Fortschritt an. Oftmals finden zwei Prozesse gleichzeitig statt: das Importieren der Dateien und das Rendern der Vorschauen. Wird mehr als ein Vorgang gleichzeitig bearbeitet, sehen Sie eine doppelte Statusanzeige (wie in der Abbildung links). Wenn Sie auf den kleinen Pfeil rechts klicken, können Sie zwischen den Statusleisten der einzelnen Vorgänge und der doppelten Anzeige wechseln.



## HINWEIS

Wenn Sie die Option ALS DNG KOPIEREN aktivieren, weist Sie der DNG-Konverter auf Probleme hin, wenn eine Datei nicht konvertiert werden kann. Das garantiert jedoch nicht, dass alle Dateikorruptionen erkannt werden. Es werden nur die angezeigt, die vom Lightroom-Adobe-Camera-Raw-Prozessor erkannt werden.



- Normalerweise sollten beim Import von einer Speicherkarte keine Probleme auftauchen. Wenn Sie jedoch die Option FOTOS ALS DIGITALES NEGATIV (DNG) KOPIEREN aktiviert haben, werden Sie auf fehlerhafte Dateien hingewiesen. Nachdem Sie alle Bilder erfolgreich in das Programm importiert und auf einem Backup-Laufwerk gesichert haben, können Sie die Speicherkarte wieder auswerfen und neue Bilder aufnehmen. In diesem Stadium lösche ich alle Dateien von meiner Speicherkarte, bevor ich diese auswerfe. So kommt es zu keinerlei Verwirrungen, wenn beim erneuten Anschließen der Karte noch alte Bilder drauf sind. Ich empfehle Ihnen außerdem, die Karte (in der Kamera) neu zu formatieren, bevor Sie neue Bilder aufnehmen. So verringern Sie das Risiko korrupter Dateien, wenn neue Bilddaten auf die Karte geschrieben werden.

## TIPP

Bei Studioaufnahmen finde ich es hilfreich, eine Routine zu entwickeln, bei der die Dateien der Speicherkarte nach dem Import direkt vom Computer aus gelöscht werden. Ich achte auch darauf, die Karte neu zu formatieren. Auf jeden Fall vermeide ich Verwirrungen, wenn ich die Dateien direkt nach dem Import lösche. Ansonsten könnte es passieren, dass ich die Karte wieder in die Kamera stecke und später nicht mehr weiß, ob die Bilder darauf schon alle importiert wurden oder nicht.

## HINWEIS

Die Import-Terminologie hat sich in Lightroom 3 erneut geändert (und wurde deutlich einfacher). Die aus den Versionen Lightroom 1 und Lightroom 2 bekannten Begriffe wie FOTOS ALS DIGITALES NEGATIV (DNG) KOPIEREN UND IMPORTIEREN oder IN DNG UMWANDELN heißen jetzt nur noch ALS DNG KOPIEREN; FOTOS AN EINEN NEUEN SPEICHERORT KOPIEREN UND DEM KATALOG HINZUFÜGEN heißt jetzt nur noch KOPIEREN; FOTOS AN EINEN NEUEN SPEICHERORT VERSCHIEBEN UND DEM KATALOG HINZUFÜGEN heißt nur noch VERSCHIEBEN und FOTOS OHNE VERSCHIEBEN DEM KATALOG HINZUFÜGEN heißt nur noch HINZUFÜGEN.

## Als DNG kopieren, Kopieren, Verschieben oder Hinzufügen?

Sehen wir uns nun etwas genauer an, wie Sie Ihre Fotos importieren können. Zunächst achten wir dabei auf die Optionen, die für den Import von Kameradaten wichtig sind: Die Option ALS DNG KOPIEREN kopiert die Daten von der Karte und wandelt sie gleichzeitig in das DNG-Format um. Das DNG-Format ist deutlich vielseitiger und deshalb das passende Dateiformat für die Langzeitspeicherung Ihrer Kameradaten. Bei der DNG-Umwandlung werden sämtliche Dateien aufgespürt, die als beschädigt erkannt werden. Aber wie bereits erwähnt, dauert der Import mit gleichzeitiger DNG-Umwandlung etwa doppelt so lange und ist aus diesem Grund nicht wirklich praktisch, wenn Sie unter Zeitdruck stehen. Die Option KOPIEREN kopiert direkt alle Bilder der Speicherkarte in einen festgelegten Zielordner oder Unterordner.

Wenn Sie Fotos aus einem vorhandenen Bilderordner importieren wollen, haben Sie die Wahl zwischen den vier Importoptionen. In diesem Fall ist ALS DNG KOPIEREN wirklich nur sinnvoll, wenn der Ordner noch nicht konvertierte Raw-Bilder enthält. Sie können zwar auch andere Dateiformate, z.B. JPEGs, in DNG umwandeln, aber das ergibt eher wenig Sinn. Mit der Kopieren-Option kopieren Sie die Dateien, importieren sie in Lightroom und fügen sie mithilfe eines Zielordners zum Katalog hinzu. Überlegen Sie jedoch vorher, ob es sinnvoll ist, weitere Kopien der Bilder zu erstellen. Wollen Sie Fotos aus einem Ordner auf Ihrer Festplatte zum Lightroom-Katalog hinzufügen, ohne Kopien anzulegen, dann entscheiden Sie sich lieber zwischen den Option VERSCHIEBEN und HINZUFÜGEN. Mit der Verschieben-Option werden die Dateien aus einem ausgewählten Quell- in einen Zielordner verschoben. Das ist eine praktische Lösung, um Fotos in Lightroom zu importieren und sie dabei in genau dem Ordner abzulegen, wo Sie sie haben wollen, ohne dass weitere Kopien erstellt werden. Der Nachteil ist, dass es je nach Menge der Fotos relativ lang dauert. Ich verwende daher am häufigsten die Option HINZUFÜGEN, denn dabei verraten Sie Lightroom lediglich, wo sich die entsprechenden Dateien auf Ihrer Festplatte befinden, so dass das Programm Referenzen anlegen kann. Wenn Sie Dateien durch HINZUFÜGEN importieren, geht das ganz schnell. Behalten Sie bei dieser Option außerdem im Hinterkopf, dass es Lightroom bei dieser Option egal ist, wo und wie Sie Ihre Bilder gespeichert haben. Die Bilddateien, die Sie zum Lightroom-Katalog hinzufügen, können überall auf Ihrer Festplatte verstreut sein. Das einzige, was nicht geht, ist, Referenzen zu Dateien herzustellen, die sich auf einem netzwerkisierten Speichermedium befinden. Der Grund dafür ist, dass es Lightroom verwirrt, wenn andere Nutzer über das Netzwerk ebenfalls Zugriff auf die Originaldateien haben. Hier also eine kleine Zusammenfassung: Nutzen Sie die Option KOPIEREN, um Dateien von der Speicherkarte zu importieren (wandeln Sie sie später in DNGs um), und HINZUFÜGEN oder VERSCHIEBEN, um Bilder aus Ordnern zu importieren.

## Erweiterte Importieren-Dialogbox

Wenn Sie auf den in Schritt 3 (Seite 45) eingekreisten Button klicken, erscheint die Importieren-Dialogbox in der erweiterten Ansicht (siehe Abbildung 2.1). Um wieder zur Kompaktansicht zu wechseln, klicken Sie einfach erneut auf diesen Button. Wie Sie sehen, gibt es hier eine ganze Menge Optionen. Gehen wir diese in der Reihenfolge ihrer Verwendung einmal durch. Ganz oben sehen Sie denselben Import-Workflow (nur dass er jetzt die gesamte Breite der Lightroom-Benutzeroberfläche ausfüllt). Darunter stehen Ihnen weitere Optionen zur Verfügung. Links legen Sie die Quelle fest, in der Mitte erscheinen die Vorschaubilder und rechts bestimmen Sie das Ziel und die Importoptionen.

### HINWEIS

Im erweiterten Modus erscheint die Importieren-Dialogbox eher wie ein Dateibrowser. Lightroom wartet immer darauf, dass Sie im Quellen-Bedienfeld einen Ordner auswählen, bevor im Inhaltsbereich die zum Import zur Verfügung stehenden Bilder angezeigt werden.

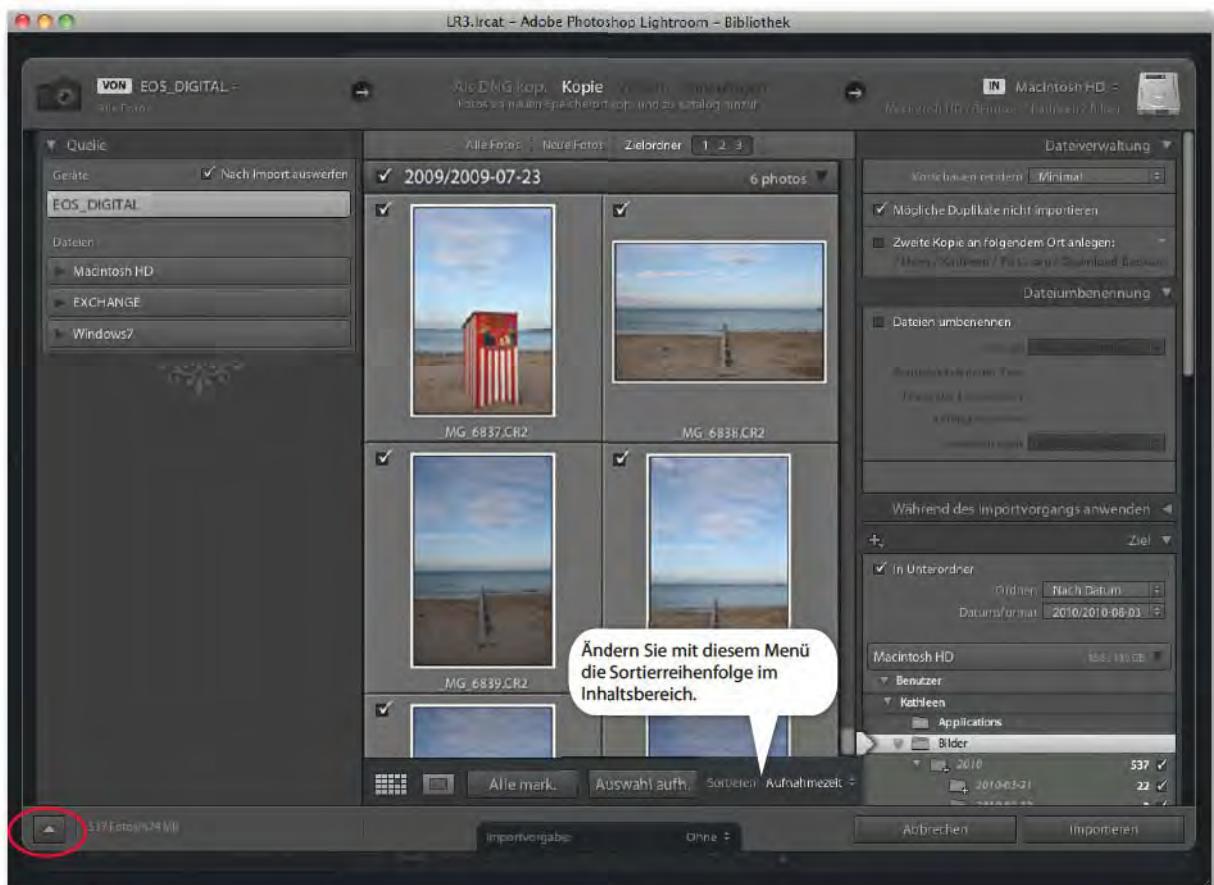


Abbildung 2.1 Hier sehen Sie die erweiterte Importieren-Dialogbox mit allen Bedienfeldern.

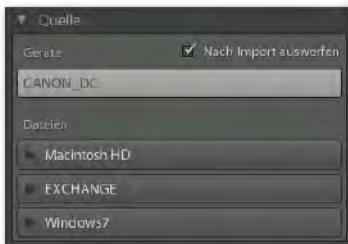


Abbildung 2.2 Das Quelle-Bedienfeld im Speicherkarten-Importmodus.



Abbildung 2.3 Das Quelle-Bedienfeld im Festplatten-Importmodus.

### TIPP

Sowohl in der Raster- als auch in der Lupenansicht können Sie einzelne Fotos mit der Taste **[F]** für den Import auswählen und mit der Taste **[U]** diese Auswahl wieder aufheben. Wenn Sie beim Markieren der Bilder die **[Shift]-Taste** gedrückt halten, gelangen Sie automatisch zum nächsten Foto in der Reihe. In der Rasteransicht stellen Sie einfach den Mauszeiger über ein Bild und drücken die Leertaste, um ein Bild für den Import auszuwählen oder nicht.

## Quelle-Bedienfeld

Nutzen Sie das Quelle-Bedienfeld, um nach den Fotos zu suchen, die Sie importieren wollen. Damit es schön einfach bleibt, wird bei Anschluss einer Speicherkarte diese automatisch als Quelle eingestellt (siehe Abbildung 2.2). Außerdem gibt es dann auch die Option NACH IMPORT AUSWERFEN, die Sie aktivieren, wenn die Speicherkarte nach dem Import ausgeworfen werden soll. Das ist ganz praktisch und Sie müssen die Karte nicht manuell auf Systemebene auswerfen. Bei den Importoptionen, ALS DNG KOPIEREN, KOPIEREN, VERSCHIEBEN oder HINZUFÜGEN, nutzen Sie das Bedienfeld, um die entsprechenden Bilder ausfindig zu machen – wie bei einem herkömmlichen Dateibrowser (Abbildung 2.3). Beachten Sie an dieser Stelle, dass Lightroom 3 sämtliche Volumes auflistet, egal ob Bilddateien enthalten sind oder nicht (dasselbe gilt für das Ziel-Bedienfeld). So sehen Sie auf einen Blick die vollständige Laufwerk- und Ordnerstruktur Ihres Computers.

## Inhaltsbereich

Während Sie im Quelle-Bedienfeld navigieren, zeigt der Inhaltsbereich die entsprechenden Inhalte an. Denken Sie daran, dass Lightroom nur die unterstützten Bilddateien (inkl. Video) erkennt und anzeigt. Werden keine Bilder angezeigt, wenn Sie einen Ordner ausgewählt haben, ist in der Mitte des Inhaltsbereichs möglicherweise ein Button namens UNTERORDNER EINBEZIEHEN zu sehen. Wenn Sie diesen anklicken, werden die Unterordner einbezogen (siehe Abbildung 2.3). Wie Sie sehen, befindet sich neben jedem Foto im Inhaltsbereich ein kleines Häkchen, über das Sie auswählen, welche Bilder importiert werden sollen und welche nicht. Zusätzlich gibt es in der Werkzeugleiste die Buttons ALLE MARKIEREN und AUSWAHL AUFHEBEN (Abbildung 2.4). Nicht markierte Fotos werden mit einer dunklen Vignette angezeigt. Klicken Sie mit gedrückter **[Shift]-Taste** für eine fortlaufende Auswahl bzw. mit gedrückter **[Alt]-Taste** (Mac) oder **[Strg]-Taste** (PC) für eine nicht fortlaufende Auswahl. Die Werkzeugleiste bietet außerdem einige Sortieroptionen, um die Bilder nach der Aufnahmezeit, dem markierten Status oder dem Dateinamen zu sortieren. Direkt daneben finden Sie einen Zoom-Regler, mit dem Sie die Größe der Miniaturen anpassen.

Wenn Sie im Ziel-Bedienfeld einen Zielordner ausgewählt und im Abschnitt DATEIVERWALTUNG die Option MÖGLICHE DUPLIKATE NICHT IMPORTIEREN (siehe Seite 53) aktiviert haben, dann prüft Lightroom im Hintergrund, ob sich einige der Dateien möglicherweise schon im Katalog befinden. Mögliche Duplikate werden verblasst dargestellt (Abbildung 2.5). Der Inhaltsbereich bietet außerdem eine Lupenansicht. Diese ist ganz praktisch, wenn Sie Fotos aus einem Ordner importieren und Sie prüfen wollen, ob es sich um die richtigen handelt.



Abbildung 2.4 Die Werkzeugleiste der Importieren-Dialogbox im Festplatten-Importmodus.



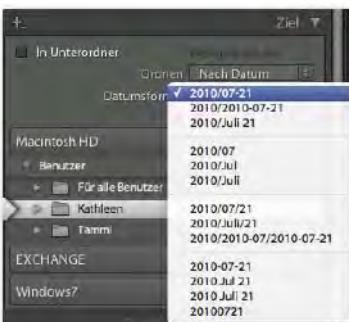
**Abbildung 2.5** Hier sehen Sie zwei Nahansichten des Inhaltsbereichs, in dem gerade Bilder von einer Speicherkarte importiert werden. Wie Sie sehen, sind einige Miniaturen verblasst dargestellt – diese Fotos wurden als Duplikate erkannt und werden nicht importiert. Wenn Sie einige der verbleibenden Fotos aussortieren, erscheinen diese mit einer dunklen Vignette. Links sehen Sie die Ansicht ALLE FOTOS, rechts erscheinen die Bilder nach Zielordnern geordnet. Wie die Fotos in dieser Ansicht aufgeteilt werden, hängt davon ab, ob Sie im Ziel-Bedienfeld die Option NACH ORIGINALORDNERN oder NACH DATUM aktiviert haben. Die Ansicht NEUE FOTOS ist ganz nützlich, um das Anzeigen von Duplikaten zu vermeiden.

## Ziel-Bedienfeld

Wenn Sie einen Quellordner ausgewählt und sich entschieden haben, die Fotos per Kopieren oder per Verschieben zu importieren, müssen Sie festlegen, wo die importierten Fotos abgelegt werden sollen. Beim Import per Kopieren oder Verschieben bietet Ihnen das Ziel-Bedienfeld einen zweiten Dateibrowser, in dem Sie einen Zielordner festlegen. Da hier eigene Optionen zur Verfügung stehen, können Sie auch die Einstellungen aus der Workflow-Leiste (ganz oben) überschreiben. Es gibt drei Möglichkeiten, importierte Fotos zu verwalten: Die Option IN EINEN ORDNER importiert die ausgewählten Fotos in einen speziellen Ordner; Sie können auch einen neuen Unterordner anlegen. Ich könnte als Ziel beispielsweise Benutzer/Benutzername/Bilder festlegen, die Option IN EINEN ORDNER wählen und den Namen des Unterordners eingeben. Im Beispiel in **Abbildung 2.6** wäre das Westgate-on-Sea; der vollständige Pfad heißt dann Benutzer/Benutzername/Bilder/Westgate-on-Sea. In einer zweiten Option können Sie die Bilder nach Originalordnern einteilen. Befinden sich die Quellbilder in mehr als einem Ordner, können Sie die Ordner und deren Ordnerstruktur beim Import erhalten. Schließlich gibt es noch die Option NACH DATUM. Hier werden die importierten Fotos nach Datum sortiert; wie genau, hängt vom gewählten Datumsformat ab (siehe **Abbildung 2.7**). Hier können Sie nicht nur nach Datum aufteilen, sondern auch aus verschiedenen Datumsformaten wählen. Wenn Sie eine große Anzahl an Bildern



**Abbildung 2.6** Das Ziel-Bedienfeld. Beachten Sie, dass neben den jeweiligen Laufwerken vermerkt ist, wie viel Festplattenspeicher Ihnen noch zur Verfügung steht.



**Abbildung 2.7** Das Ziel-Bedienfeld mit den Ordneroptionen (die auch in der Workflow-Leiste zu finden sind).



**Abbildung 2.8** Hier sehen Sie die Datumsberechnung, die stattfindet, wenn große Mengen Fotos importiert werden.

importieren, erscheint möglicherweise eine Dialogbox zur Datumsberechnung, die darauf verweist, dass Lightroom die Datumsmetadata aller Dateien ausliest (siehe **Abbildung 2.8**).

Wenn Sie nach Originalordnern oder Datum importieren, können Sie oben im Inhaltsbereich auf den Button ZIELORDNER klicken (siehe **Abbildung 2.5**), um vor dem Import zu sehen, wie die Fotos aufgeteilt werden.

Welche Ordnerverwaltung ist nun die Beste? Wenn Sie beim Import Ihrer Bilder eher wenig Stichwörter zuweisen, sollten Sie Ihre Bilder besser in benannte Ordner importieren. Sie können dann natürlich immer noch Stichwörter anwenden und danach oder einfach nach dem Ordnernamen suchen. Problematisch könnte es bei dieser Art der Ordnerverwaltung jedoch bei so etwas wie einer Hochzeit werden. Wählen Sie die Ordnerstruktur Hochzeiten/Name des Brautpaars oder Jobs/Ereignisse/Hochzeiten oder gibt es einfach nur einen Ordner namens Hochzeitsfotos? Wenn Sie ausgiebig mit Stichwörtern arbeiten, ist es eigentlich egal, in welchem Ordner sich Ihre Fotos befinden, denn dann können Sie nach sämtlichen Metadaten suchen. Aus diesem Grund ist der Import nach Datum wohl der bessere Ansatz für die Ordnerverwaltung, vorausgesetzt, Sie versehen Ihre Fotos detailliert mit Stichwörtern.

## Dateiverwaltung-Bedienfeld

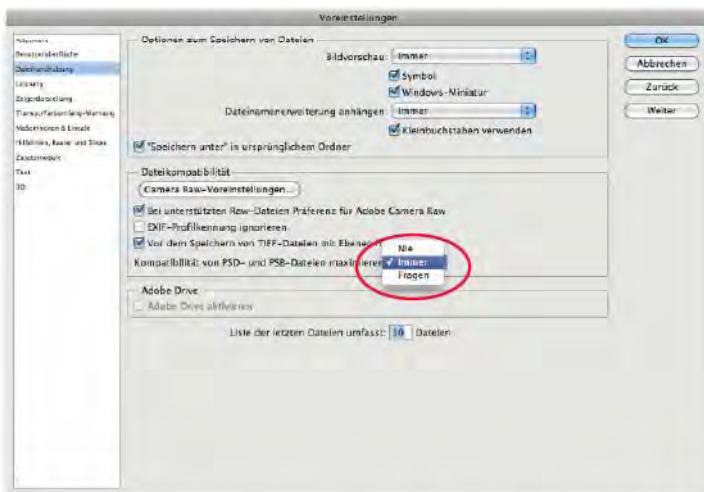
Im Bedienfeld DATEIVERWALTUNG (**Abbildung 2.9**) legen Sie fest, wie die importierten Fotos verwaltet werden. Im Menü VORSCHAUEN RENDERN können Sie einstellen, wie die Vorschaubilder während des Imports gerendert werden sollen. Die Standardeinstellung hier ist MINIMAL – dabei werden die Fotos so schnell wie möglich importiert, ohne Ressourcen für die Erstellung von Vorschauen zu verschwenden. Die Option EINGEBETTETE UND FILIALDATEIEN nutzt Vorschauen, die bereits im Original oder in den Filialdateien eingebettet sind. Das kann helfen, den Import von der Speicherplatte der Kamera zu beschleunigen, und Sie sehen bereits Vorschaubilder, auch wenn die nur einen groben Hinweis auf das eigentliche Bild liefern. Sie können Lightroom auch anweisen, während des Imports Standard-Vorschauen zu erzeugen, oder Sie wählen die Option 1:1 und lassen Vorschauen in voller Größe erstellen (dadurch wird der Import jedoch deutlich verlangsamt). Glücklicherweise legt Lightroom die Priorität zunächst auf den Import der Fotos, bevor die qualitativ hochwertigen Vorschauen erzeugt werden. Ich denke, von den vier Optionen ist EINGEBETTETE UND FILIALDATEIEN am sinnvollsten, denn auch wenn die Vorschauen nicht ganz exakt sind, ist es doch die schnellste Möglichkeit, bereits während des Imports Vorschaubilder zu sehen.

Ich sollte an dieser Stelle erwähnen, dass Lightroom in der Lage ist, alle derzeit unterstützten Raw-Formate plus RGB, Lab, CMYK und Graustufenbilder in den Formaten TIFF, JPEG oder PSD zu importieren. Nicht-Raw-Bilder können 8 oder 16 Bit pro Kanal enthalten, PSD-Dateien müssen in Photoshop jedoch mit der maximalen Kompatibilität gespeichert werden (**Abbildung 2.10**). Wenn es keine

Kompatibilitätsprobleme gibt, sollte alles erfolgreich importiert werden. Gibt es Dateien, die Lightroom nicht verarbeiten kann oder die sich bereits im Katalog befinden (und Sie haben die Option MÖGLICHE DUPLIKATE NICHT IMPORTIEREN nicht aktiviert), erscheint eine entsprechende Dialogbox, siehe Abbildung 2.11.

## Eine zweite Kopie

Wenn Sie mit der Option KOPIEREN importieren, können Sie einen zweiten Ordner festlegen, in den die Bilder kopiert werden. Aktivieren Sie dazu die Option ZWEITE KOPIE AN FOLGENDEM ORT ANLEGEN und legen Sie über das Menü einen Ordner



**Abbildung 2.10** Um sicherzugehen, dass Ihre Dateien im PSD-Format in Lightroom erkannt werden, sollten Sie im Abschnitt DATEIHANDHABUNG der Photoshop-Voreinstellungen die Option KOMPATIBILITÄT MAXIMIEREN aktiviert haben, bevor Sie die Datei in Photoshop speichern. Sollte es passieren, dass PSD-Dateien nicht in Lightroom importiert werden, aktivieren Sie diese Option in Photoshop und speichern Sie das PSD neu, um das Original zu überschreiben.



**Abbildung 2.9** Hier sehen Sie die Optionen des Bedienfelds DATEIVERWALTUNG (oben) und die Optionen zum Rendern der Vorschauen (unten).



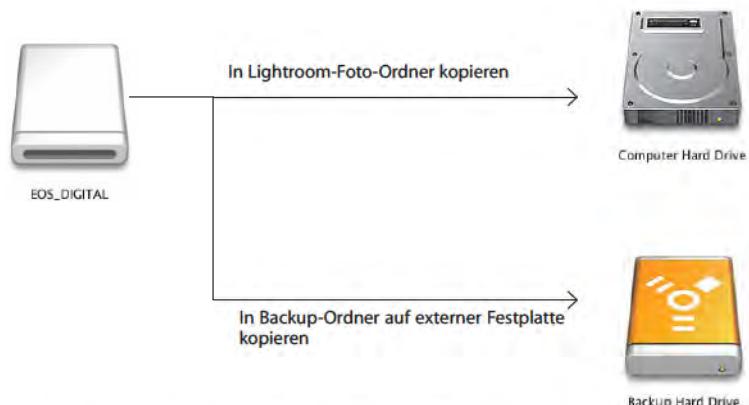
**Abbildung 2.11** Sollten Dateien nicht in Lightroom importiert werden können, erscheint eine Warnmeldung wie diese – hier werden die Dateien und die Gründe aufgelistet, warum ein Import nicht möglich ist.

## HINWEIS

Die Backup-Kopien werden immer in ihrem Originalzustand gespeichert – ohne Entwicklungseinstellungen oder Metadaten und ohne, dass sie in DNG umgewandelt werden.

fest. Die Backup-Option ist besonders nützlich, wenn Sie Fotos von der Speicherkarte einer Kamera importieren, denn vor Festplattenabstürzen ist niemand gefeit. Wenn Sie die Originaldaten bereits beim Import auf eine zweite Backup-Festplatte kopieren, siehe **Abbildung 2.12**, wird es unwahrscheinlicher, bei einem Absturz alle Daten zu verlieren.

Nachdem Sie die Bilderauswahl umbenannt, bearbeitet und ein Backup erstellt haben, brauchen Sie die Backup-Kopien nicht länger. In diesem Stadium ist es jedoch ganz ratsam, Kopien der Masterdateien aufzuheben.



**Abbildung 2.12** Hier sehen Sie eine Standard-Dateiverwaltung inklusive Backup in Lightroom, bei der bereits beim Import ein zweiter Backup-Ordner festgelegt wurde.

## Beschränkungen der Dateiverwaltung

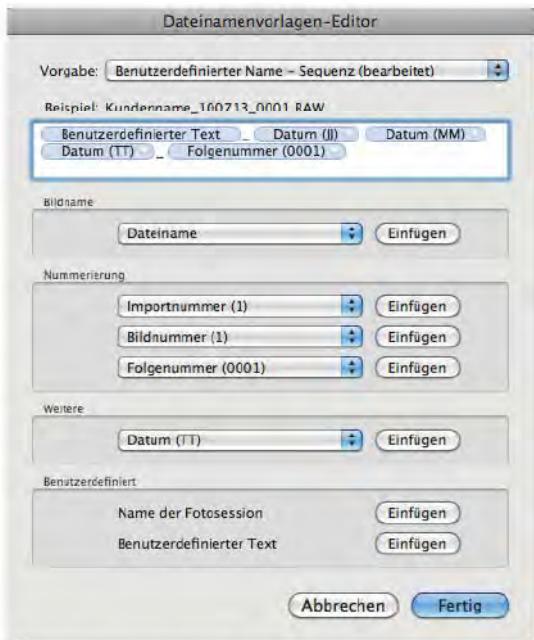
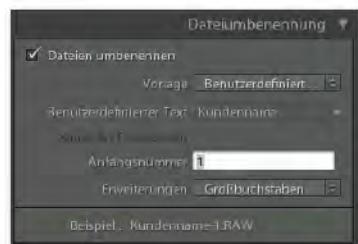
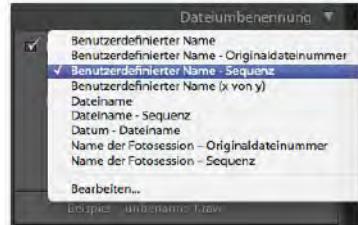
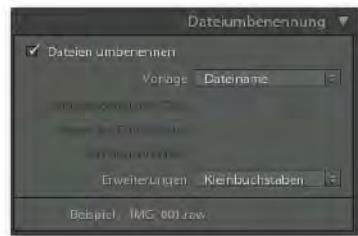
Die Pixelbegrenzung liegt bei 65.000 Pixel pro Seite. Das bedeutet, dass Bilder, deren Abmessungen über diesen Wert hinausgehen, nicht in Lightroom importiert werden können. Aber 65.000 Pixel sollten für die meisten Nutzer ausreichen.

Sie können Bilder im Graustufen-, CMYK- und Lab-Modus importieren, sich Vorschauen dazu ansehen und die Bilder bearbeiten. Allerdings werden die Bearbeitungen nur in RGB ausgeführt und exportiert. Lightroom 3 kann jetzt tatsächlich auch CMYK-Fotos importieren, die dann im Entwickeln-Modul auch bearbeitet werden können (durch eine interne RGB-Umwandlung). Allerdings kann ich Ihnen das nicht empfehlen. Am besten ist es, Ihre CMYK-Bilder im Bibliothek-Modul zu verwalten, sie jedoch nicht im Entwickeln-Modul zu bearbeiten. Trotzdem bin ich mir sicher, dass es viele Fotografen begrüßen, all ihre Bilder (inklusive CMYK-Originale) in Lightroom zu verwalten und die Möglichkeit zu haben, sie im Originalformat zu exportieren. Auch neu in Lightroom 3 ist die Unterstützung von Videodateien (mehr dazu auf Seite 64).

## Dateiumbenennung-Bedienfeld

Falls Sie Ihre Dateien erfolgreich verwalten und nachverfolgen wollen, sollten Sie sie umbenennen, und zwar am besten während des Imports (auch wenn Sie jederzeit BIBLIOTHEK/FOTO UMBENENNEN wählen können). Im Abschnitt DATEIUMBENENNUNG finden Sie ein Popup-Menü mit verschiedenen Vorlagen (**Abbildung 2.13**). Wenn Sie beispielsweise die Vorlage BENUTZERDEFINIERTER NAME – SEQUENZ aktivieren, können Sie einen eigenen Text eingeben. Die Dateien werden dann mit diesem Text und einer Sequenznummer mit der von Ihnen angegebenen Startzahl benannt. Die Vorlage BENUTZERDEFINIERTER NAME (X VON Y) nummeriert die importierten Dateien abhängig von der Gesamtzahl der Bilder in der Sequenz. Die Option BENUTZERDEFINIERTER NAME – ORIGINALDATEINUMMER behält die Sequenzzahlen der Kamera bei. Unten im Bedienfeld finden Sie jeweils ein Beispiel der gewählten Option.

Wenn Sie BEARBEITEN wählen, öffnet sich der DATEINAMENVORLAGEN-EDITOR (**Abbildung 2.14**). Hier können Sie eigene Dateinamenvorlagen erstellen. In diesem Beispiel klickte ich auf den Button EINFÜGEN neben den Eintrag BENUTZERDEFINIERTER TEXT. Anschließend wählte ich ein Datumsformat aus. Jedes Mal, wenn ich auf



**Abbildung 2.14** Der Dateinamenvorlagen-Editor.

**Abbildung 2.13** Sie sehen hier das Bedienfeld DATEIUMBENENNUNG mit der Standardvorlage (oben) und dem vollständigen Vorlagenmenü (Mitte) sowie der Vorlage BENUTZERDEFINIERTER NAME – SEQUENZ (unten).

### TIPP

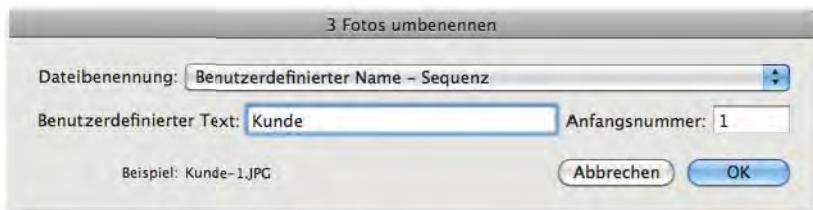
Über die Checkbox DATEIEN UMBENENNEN schalten Sie die Umbenennungsoptionen ein oder aus.

EINFÜGEN klickte, wurde eines der Formate zur Vorlage hinzugefügt. Im Abschnitt NUMMERIERUNG wählte ich die vierstellige Sequenzzahl. Ich speicherte diese Vorlage in der Liste der Dateibenennungs-Vorgaben.

Beim ersten Import von Bildern werden Sie mit der Zahl 1 beginnen wollen. Falls Sie jedoch Dateien zu bestehenden Aufnahmen hinzufügen wollen, sollten Sie die Nummerierung so wählen, dass sie der letzten Zahl der schon importierten Bildsequenz folgt. Lightroom passt die Nummerierung einer Sequenz automatisch an, wenn Bilder zu einem bestehenden Ordner hinzugefügt werden. Manchmal ist es aber auch ganz praktisch, die Nummerierung der Kamera beizubehalten. Die importierten Dateien sind so mit unterschiedlichen Sequenzzahlen ausgestattet und beginnen nicht immer mit beispielsweise 1–500, sondern der Bereich variiert. So können Sie die Suche nach Bildern basierend auf einer Sequenzzahl deutlich eingrenzen.

### Dateien im Katalog umbenennen

Sie können Ihre Bilder jederzeit nach dem Import in Lightroom umbenennen. Erstellen Sie im Bibliothek-Modul eine Auswahl von Bildern in der Rasteransicht oder im Filmstreifen und wählen Sie BIBLIOTHEK/FOTOS UMBENENNEN (oder drücken Sie alternativ die Taste **F2**). Es erscheint die Dialogbox FOTOS UMBENENNEN, wie in **Abbildung 2.15** zu sehen. Nutzen Sie das Menü DATEIBENENNUNG, um ein eigenes Dateibenennungsschema wie in **Abbildung 2.14** anzulegen.



**Abbildung 2.15** In der Dialogbox FOTOS UMBENENNEN wählte ich ein bereits vorher festgelegtes Schema für die Dateibenennung aus, gab einen eigenen Text ein und wählte die Anfangsnummer »1«.

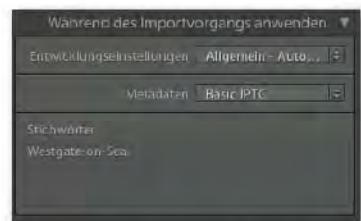
## **Das Bedienfeld WÄHREND DES IMPORTVORGANGS ANWENDEN**

Im Bedienfeld WÄHREND DES IMPORTVORGANGS ANWENDEN (**Abbildung 2.16**) können Sie Entwicklungseinstellungen und Metadaten festlegen, die während des Imports auf Ihre Fotos angewendet werden sollen.

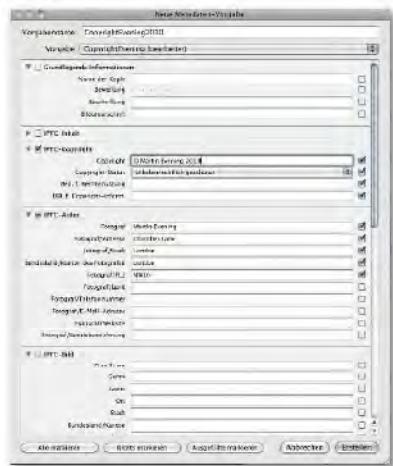
Über das Menü ENTWICKLUNGSEINSTELLUNGEN haben Sie Zugriff auf sämtliche Entwicklungseinstellungen, die zurzeit in der Vorgabeliste des Entwickeln-Moduls gespeichert sind. Das ist extrem nützlich, denn so können Sie Lightroom anweisen, Ihre Lieblingseinstellungen bereits beim Import anzuwenden. In **Abbildung 2.16** wählte ich z.B. eine der Standardeinstellungen aus: ALLGEMEIN – AUTOMATISCHE TONWERTKORREKTUR. Diese Einstellung finde ich sehr praktisch, um alle Raw-Aufnahmen bereits beim Import in Lightroom zu bearbeiten.

Eine sorgfältige Ordner- und Dateibenennung erleichtert Ihnen das spätere Wiederauffinden Ihrer Bilder. Je größer Ihre Bibliothek jedoch wird, desto stärker werden Sie bei der Bildersuche auch von Stichwörtern und anderen Metadaten profitieren. Das Bibliothek-Modul bietet verschiedene Möglichkeiten, um nach einem speziellen Bild oder einer Gruppe von Bildern zu suchen. In der Filterleiste des Bibliothek-Moduls wählen Sie beispielsweise aus verschiedenen Suchkriterien, z.B. dem Datum, der Kamera oder dem Dateityp. Bei dieser Suchmethode müssen Sie keine weiteren Eingaben vornehmen. Im Bedienfeld WÄHREND DES IMPORTS ANWENDEN können Sie hingegen eigene Metadaten und Stichwörter zu Ihren Fotos bereits beim Import hinzufügen und so sicherstellen, dass die entsprechenden Informationen von Beginn an vorhanden sind. Neben dem Wort METADATEN finden Sie ein Menü mit verschiedenen Vorlagen (siehe Seite 140–143). Wenn Sie die Option NEU wählen, öffnet sich die Dialogbox NEUE METADATEN-VORGABE (**Abbildung 2.17**), in der Sie eine vollkommen neue Vorlage erstellen können. Die Dialogbox, die Sie hier sehen, ist eher klein, werfen Sie einen Blick auf die Seiten 140–143, um die Inhalte der Dialogbox deutlicher zu sehen. Metadaten-Vorlagen sind vor allem dann sinnvoll, wenn Sie Informationen hinzufügen wollen, die dem International Press Telecommunications Council (IPTC) Standard entsprechen. Dazu gehören Kontaktinformationen und der Copyright-Status.

Im Abschnitt STICHWÖRTER können Sie aufnahmespezifische Metadaten, z.B. Ort der Aufnahmen, oder eine Beschreibung eingeben. Wie Sie Stichwörter anwenden, erfahren Sie in Kapitel 4. Dort lernen Sie außerdem die besten Möglichkeiten, Ihre Stichwörter zu verwalten. Sobald es eine Stichwortliste gibt, können Sie mit der Eingabe eines Stichworts beginnen und Lightroom vervollständigt die Eingabe, sobald es einen passenden Eintrag in der Liste findet. Wenn Sie Metadaten bereits beim Import der Bilder hinzufügen, hilft Ihnen das später bei der Suche nach speziellen Aufnahmen. Metadaten, die zu diesem Zeitpunkt eingegeben werden, werden auch auf sämtliche Kopien der Dateien angewendet.



**Abbildung 2.16** Das Bedienfeld WÄHREND DES IMPORTS ANWENDEN.



**Abbildung 2.17** Nutzen Sie die Dialogbox NEUE METADATEN-VORGABE, um eine Vorgabe zu erstellen, die Sie dann auf alle neu importierten Bilder anwenden. Die Informationen, die Sie hier sehen, entsprechen alle dem IPTC-Format, das von der Industrie anerkannt ist.



**Abbildung 2.18** Das Importvorgabe-Menü.

### **Das Importvorgabe-Menü**

Ich habe bisher neun Seiten gebraucht, um zu beschreiben, welche Einstellungen Sie am besten im Importieren-Dialog vornehmen, um festzulegen, wie Ihre Fotos importiert werden. Aber keine Angst, das muss nicht immer so lange dauern, denn Sie können Ihre Importeinstellungen auch als Vorgabe speichern! Das Menü IMPORTVORGABE (**Abbildung 2.18**) befindet sich in der Importieren-Dialogbox ganz unten. Wenn Sie die Option AKTUELLE EINSTELLUNGEN ALS NEUE VORGABE SPEICHERN wählen, werden die aktuellen Einstellungen als neue Vorgabe gespeichert. Angenommen, Sie haben bestimmte Motive fotografiert und legen die importierten Dateien dieser Art immer in einem speziellen Ordner ab – beispielsweise durch die Importoption KOPIEREN, bei der die Fotos in ein und demselben Ordner mit derselben Dateibenennung und denselben Metadaten abgelegt werden. Selbst wenn die Importeinstellungen geringfügig variieren, sparen Sie immer noch Zeit, wenn Sie eine Importvorgabe anwenden und diese anpassen. Möglicherweise müssen Sie nur den Namen des Unterordners ändern und die Stichwörter anpassen. Ein weiterer bedeutender Vorteil von Importvorgaben ist, dass Sie die Importieren-Dialogbox in der Minimalansicht nutzen können, sobald Sie einige Vorgaben erstellt haben.

### **Ein Speicherort für Ihre importierten Fotos**

Solange Sie nicht im Besitz eines teuren, mit viel Speicher ausgestatteten RAID-Servers sind, haben Sie möglicherweise nicht die Speicherkapazität, all Ihre Katalogfotos auf einer einzelnen Festplatte unterzubringen. Ich arbeite mit drei großen Laufwerken, auf denen ich meine digitalen Negative und die Kopien aus dem Lightroom-Katalog speichere. Es ist nicht so wichtig, wie die Dateien verwaltet werden, viel sinnvoller ist es meinem Empfinden nach, alle Lightroom-Daten auf diesen Laufwerken abzulegen, anstatt auf dem Laufwerk mit meinem Betriebssystem. Wenn Sie sie separat verwalten, ist es einfacher, die Laufwerke im Notfall auf einen anderen Computer zu übertragen.

## Umwandlung in DNG

Die Funktion BIBLIOTHEK/FOTO(S) IN DNG KONVERTIEREN (Abbildung 2.19) ist sehr nützlich, um Raw-Dateien in das DNG-Format umzuwandeln. Ich ziehe es vor, meine Raw-Aufnahmen am Ende eines Shootings in DNG zu konvertieren und nicht bereits beim Import der Bilder. Wenn ich viel zu tun habe, spare ich dadurch bestimmt eine Stunde oder mehr – und Sie wissen ja, Zeit ist Geld. Lightroom ermöglicht Ihnen das Löschen der Original-Raw-Dateien nach der Umwandlung. Dadurch vermeiden Sie doppelte Raw-Versionen Ihrer Bilder. Sie können auch die Original-Raw-Datei in das DNG-Bild einbetten. Diese Option bietet Ihnen zwar die Möglichkeit, zum Original-Raw-Format zurückzukehren, der Nachteil ist jedoch, dass die DNG-Dateien dadurch doppelt so groß werden. In der Regel würde ich Ihnen raten, diese Option nicht zu aktivieren: Wandeln Sie alles in DNG um und löschen Sie die Raw-Originale.



Abbildung 2.19 Die Dialogbox FOTOS IN DNG KONVERTIEREN.

## DNG-Dateien aktualisieren

Das DNG-Format gibt es nun schon seit einigen Jahren und ist ein bevorzugtes Format für die Archivierung von Raw-Dateien. Das Format bietet viele Vorteile, hat aber auch einen Nachteil, denn die JPEG-Vorschauen können nicht aktualisiert werden. Das ist nicht so sehr ein Problem, wenn Sie die DNG-Dateien in Bridge oder Lightroom verwenden, denn dort wird die Dateivorschau aus dem Cache erstellt und neu aufgebaut, wenn Sie eine DNG-Datei von einer Lightroom/Bridge-Einstellung auf eine andere übertragen. Dieser Ansatz ist jedoch etwas ungünstig, wenn Sie mit anderen DNG-Programmen wie Expression Media 2 arbeiten. Um das Problem zu umgehen, wählen Sie METADATEN/DNG-VORSCHAUEN UND META-DATEN AKTUALISIEREN. Dabei passieren zwei Dinge: Die Metadaten werden wie bei dem Befehl METADATEN IN DATEIEN SPEICHERN aktualisiert; zusätzlich werden die JPEG-Vorschauen, die sich in den DNG-Dateien befinden, neu aufgebaut.

### HINWEIS

Das DNG-Format (Digital Negative) ist ein offenes Adobe-Format für die Archivierung von Raw-Dateien. Es ist zwar auch möglich, andere Dateiformate wie JPEG in DNG umzuwandeln, allerdings werden Sie diese Funktion nur für die Umwandlung Ihrer Raw-Dateien nutzen. Lassen Sie also die Option NUR RAW-DATEIEN KONVERTIEREN aktiviert (Abbildung 2.19).

### HINWEIS

Sollten Sie die Original-Raw-Dateien aufheben? Das hängt davon ab, ob Sie ein gutes Gefühl dabei haben, nur die DNGs zu behalten. Es gibt Software, z.B. die Canon DPP, die in der Lage ist, Staubflecken vom Sensor zu erkennen und zu verarbeiten. Dabei wird eine Methode verwendet, die die XMP-Metadaten der Datei ausliest. Wenn Sie dann die originalen .CR2-Dateien löschen, können Sie die DNG-Versionen in DPP nicht verarbeiten, es sei denn, Sie haben die Raw-Daten eingebettet.

Wenn Sie Ihre Dateien in DNG umwandeln, wird versucht, sämtliche Marker-Note-Informationen, die sich in der Raw-Datei befinden, zu erhalten. Sind die Daten vorhanden, sollte eine DNG-kompatible Software in der Lage sein, diese zu lesen. Es gibt aber auch Beispiele dafür, dass Hersteller die MarkerNote-Daten anderswo eingebettet haben, beispielsweise zusammen mit der JPEG-Vorschau, die bei der DNG-Umwandlung verworfen wird. Das DNG-Format wurde eigentlich entwickelt, um größtmögliche Kompatibilität zwischen verschiedenen Produkten zu bieten, allerdings hängt das von der korrekten Implementierung der DNG-Spezifikationen der Drittanbieter ab.

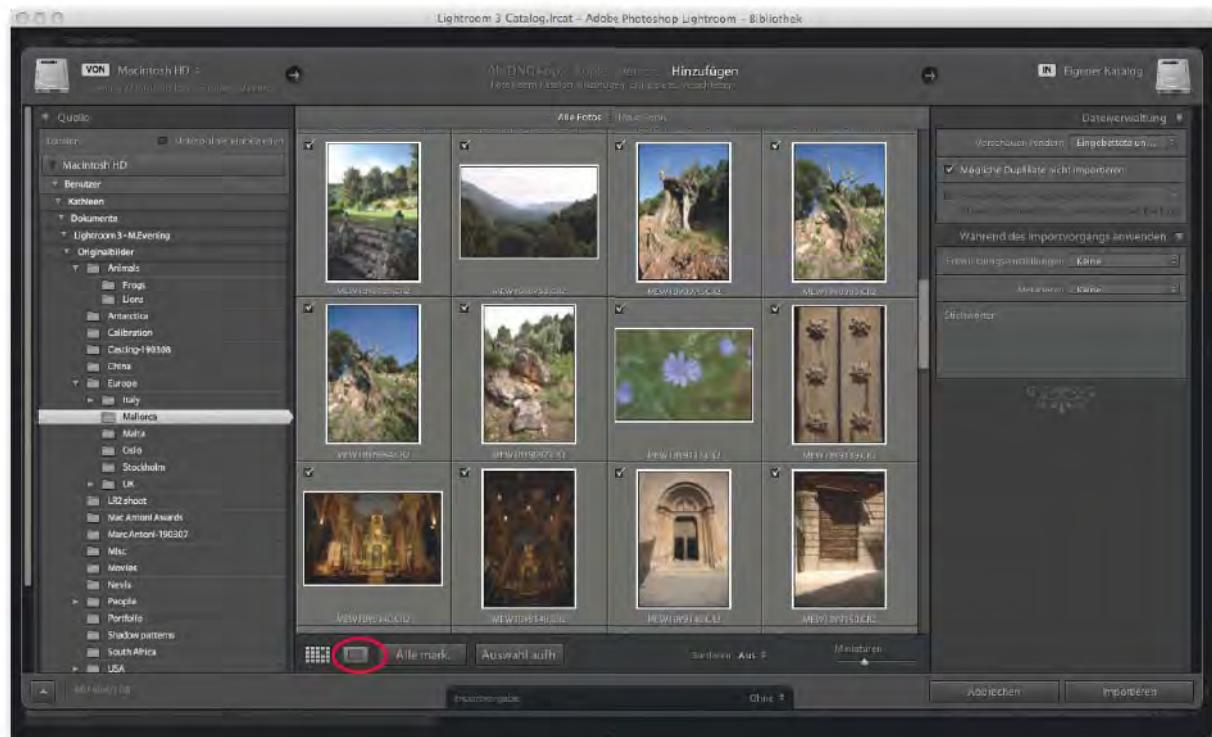
## HINWEIS

Die Lupenansicht (Button in Schritt 1 markiert) steht zur Verfügung, wenn Sie Fotos von einer Speicherkarte oder aus einem Ordner importieren. So können Sie sich die Bilder vor dem Import genauer ansehen und beispielsweise auf ihre Schärfe prüfen. Wechseln Sie in der Lupenansicht mit der Leertaste zwischen einer eingezoomten Vorschau und einer, die sich in das Fenster einpasst.

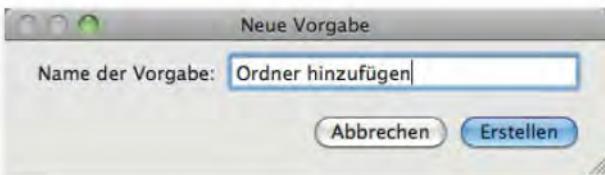
## Bilder aus Ordnern importieren

Sehen wir uns nun einen einfachen Import-Workflow an, bei dem ich Fotos aus einem vorhandenen Ordner in den Lightroom-Katalog importiere. Wie bereits erwähnt, ist die Importmethode HINZUFÜGEN die schnellste und effizienteste Möglichkeit, Fotos aus einem Ordner zu importieren.

Der Import von Fotos aus vorhandenen Ordnern ist sehr sinnvoll, wenn Sie Ihre Lightroom-Bibliothek aufbauen wollen. Wenn Sie Lightroom das erste Mal starten und sich Ihre Bilder bisher beispielsweise im *Bilder*-Ordner befinden, brauchen Sie nur auf HINZUFÜGEN zu klicken und den obersten Ordner sowie die Option UNTERORDNER EINBEZIEHEN zu wählen. Klicken Sie dann auf IMPORTIEREN. Die Fotos werden alle auf einmal importiert – die Ordnerstruktur Ihres Computers finden Sie nun im Ordner-Bedienfeld von Lightroom wieder.



1. In diesem Beispiel klickte ich in der Bibliothek auf IMPORTIEREN, um den Importieren-Dialog zu öffnen. Im Quelle-Bedienfeld wählte ich den Ordner *Mallorca* aus und klickte in der Workflow-Leiste auf HINZUFÜGEN. Beachten Sie, dass bei dieser Importoption rechts nur die Bedienfelder DATEIVERWALTUNG und WÄHREND DES IMPORTVORGANGS ANWENDEN sichtbar sind. Sollen die Fotos in den Unterordnern in den Import einbezogen werden, müssen Sie die Option UNTERORDNER EINBEZIEHEN aktivieren.



- 2.** Bevor ich mit dem Import fortfahre, will ich meine Einstellungen aus Schritt 1 als Importvorgabe speichern. Im Bedienfeld DATEIVERWALTUNG habe ich mich für die Option EINGEBETTETE UND FILIALDATEIEN entschieden und dafür, Duplikate nicht zu importieren. Im Bedienfeld WÄHREND DES IMPORTVORGANGS ANWENDEN habe ich alles auf KEINE gelassen, um keine vorhandenen Metadaten zu überschreiben.



- 3.** Anschließend klickte ich auf IMPORTIEREN, um die Fotos mit den Einstellungen aus Schritt 1 zu importieren. Wie Sie im Ordner-Bedienfeld der Bibliothek sehen, befindet sich der Ordner *Mallorca* jetzt im Lightroom-Katalog.

## Fotos per Drag&Drop importieren

In der letzten Ausgabe dieses Buchs habe ich Ihnen an dieser Stelle gezeigt, wie Sie Fotos aus Adobe Bridge auf einen Alias von Lightroom im Favoriten-Bedienfeld ziehen. Da es in der neuen Version von Lightroom im Quelle-Bedienfeld des Importieren-Dialogs einen Browser gibt, ist diese Importmethode hinfällig. Sie können Fotos aber auch auf andere Weise in Lightroom importieren. Eine Möglichkeit ist, Dateien per Drag&Drop von der Speicherkarte der Kamera oder aus einem Bilderordner in den Inhaltsbereich des Bibliothek-Moduls zu ziehen. Bei dieser Methode öffnet sich die Importieren-Dialogbox, in der Sie festlegen, wie die Bilder importiert werden. Ist die Dialogbox bereits geöffnet, können Sie auch die hier beschriebene Drag&Drop-Methode anwenden.



1. Für den Drag&Drop-Import öffne ich die Importieren-Dialogbox, suche die Bilder, die ich importieren will, und ziehe sie in den Inhaltsbereich wie hier zu sehen.



- 2.** Der Ordner, den Sie in den Inhaltsbereich gezogen haben, wird dabei als Quelle festgelegt. Ab hier gleichen die Schritte wieder jedem anderen Import. Bei der Drag&Drop-Methode vermeiden Sie lediglich das Navigieren im Quelle-Bedienfeld. Ich muss nur noch festlegen, wie die neuen Bilder importiert werden sollen. Hier will ich Bilder von einer Festplatte kopieren, die Fotos dabei in deren Originalordner erhalten und in den Ordner **Jobs** auf meine Hauptfestplatte kopieren. Die eingebetteten Vorschauen sollen dabei erhalten bleiben.



**Abbildung 2.20** Das Kontextmenü für das Ordner-Bedienfeld mit dem Befehl IN DIESEN ORDNER IMPORTIEREN.

## In einen ausgewählten Ordner importieren

Sicherlich passiert es Ihnen auch hin und wieder, dass Sie mit einem Bilderordner arbeiten und sich wünschen, weitere Fotos in diesen Ordner zu importieren. Sie könnten in der Importieren-Dialogbox manuell nach dem entsprechenden Ordner suchen, es gibt aber auch noch eine einfachere Möglichkeit. Markieren Sie den Ordner im Ordner-Bedienfeld, öffnen Sie mit einem Rechtsklick (oder klicken Sie am Mac mit gedrückter **Ctrl**-Taste, falls Sie eine Ein-Tasten-Maus besitzen) das Kontextmenü aus **Abbildung 2.20** und wählen Sie IN DIESEN ORDNER IMPORTIEREN. Der Importieren-Dialog wird geöffnet, der entsprechende Ordner ist bereits ausgewählt.

## Videodateien importieren

Wenn die Kamera, mit der Sie fotografieren, auch Videos aufnehmen kann, können Sie diese Videodateien zusammen mit herkömmlichen Bilddateien in Lightroom importieren (**Abbildung 2.21**). In Lightroom unterscheiden sich die Videodateien durch ein Film-Icon von den anderen Dateien (**Abbildung 2.22**). Wenn Sie dieses anklicken, öffnet sich ein externes Abspielprogramm.

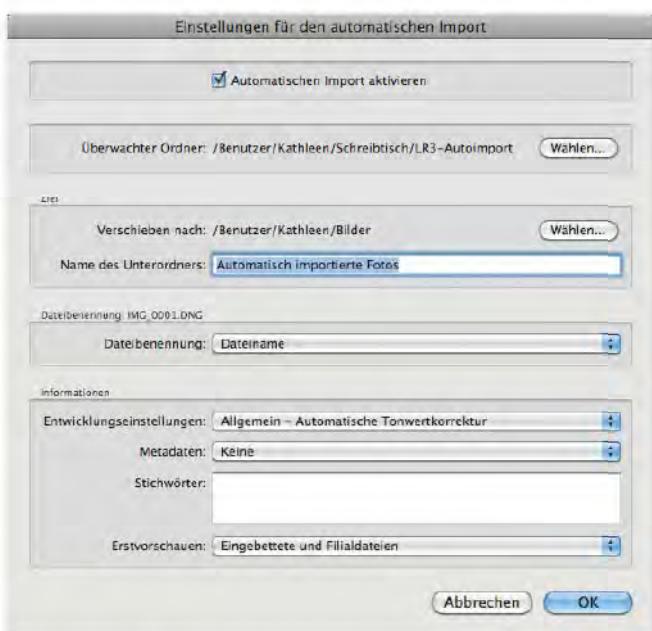


**Abbildung 2.21** Hier sehen Sie einen Import, der Videodateien enthält.

## Automatischer Import

Wählen Sie DATEI/AUTOMATISCH IMPORTIEREN/EINSTELLUNGEN FÜR DEN AUTOMATISCHEN IMPORT, um die Dialogbox aus **Abbildung 2.23** zu öffnen. Im Abschnitt ÜBERWACHTER ORDNER legen Sie einen Ordner fest, aus dem Fotos automatisch importiert werden sollen; im Abschnitt ZIEL stellen Sie den Ordner ein, in den die Bilder importiert werden sollen. In den restlichen Abschnitten legen Sie fest, wie die Dateien beim Import benannt werden und ob spezielle Entwicklungs- IPTC- oder Metadaten angewendet werden sollen. Schließlich können Sie noch einstellen, wie die Erstvorschauen erscheinen sollen.

Die automatische Importfunktion ist extrem nützlich. Nachdem Sie die Einstellungen einmal festgelegt und die Checkbox AUTOMATISCHEN IMPORT AKTIVIEREN angeklickt haben, brauchen Sie Ihre Fotos nur noch in dem überwachten Ordner abzulegen. Das ist eine schnelle Möglichkeit, Fotos zu importieren und dabei die Importieren-Dialogbox zu umgehen. Sobald die Fotos im Zielordner angekommen sind, können Sie sie nach Belieben in andere Ordner verschieben.



**Abbildung 2.23** Hier sehen Sie die Dialogbox EINSTELLUNGEN FÜR DEN AUTOMATISCHEN IMPORT. Wie Sie sehen, befindet sich mein überwachter Ordner auf dem Schreibtisch, so dass ich die entsprechenden Fotos leicht dort ablegen kann.



**Abbildung 2.22** Importierte Videodateien sind in der Raster-, der Lupen- und der Filmstreifenansicht in der Bibliothek durch ein Filmkamera-Icon gekennzeichnet. Dieses zeigt auch die Länge des Films an. Wenn Sie das Icon anlicken, wird ein externes Abspielprogramm gestartet.



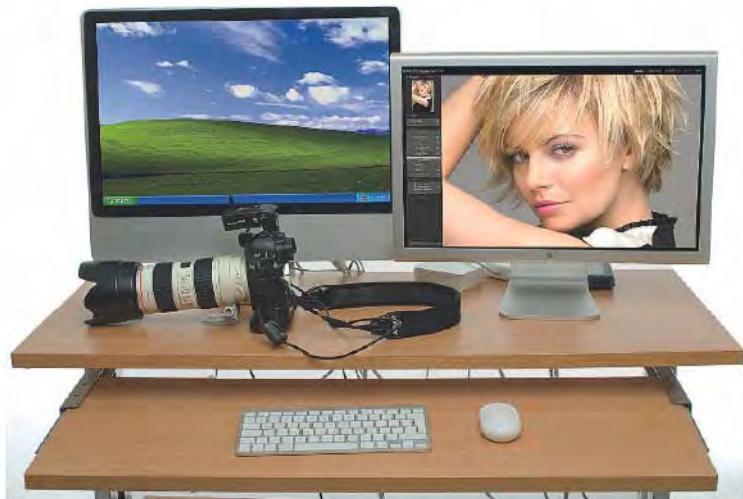
### TIPP

Nutzen Sie die Dialogbox für den automatischen Import auch, wenn Sie im angebundenen Modus fotografieren (tethered shooting) und ansonsten auf Programme von Drittanbietern zurückgreifen müssen, um die Fotos von der Kamera zu laden. Mehr Infos dazu finden Sie auf der Website zum Buch.

Zum Herunterladen:  
[www.thelightroombook.com](http://www.thelightroombook.com)



## Fotos direkt von der Kamera importieren



**Abbildung 2.24** Hier sehen Sie die Computer, mit denen ich normalerweise arbeite, wenn ich mit meiner Canon EOS 1Ds Mk III im Tether-Modus fotografiere.

### HINWEIS

Hier ist eine interessante Technologie, die erst kürzlich auf dem Markt erschienen ist: Eye-Fi hat ein Produkt namens Pro X2 präsentiert, eine Karte mit 802.11b/g Wi-Fi und 8 GB Flash-Speicher. Pro X2 wird in Form einer SD-Karte erscheinen (ein Compact Flash Type-II-Adapter ermöglicht Nutzern digitaler SLRs, diese in Kameras ohne SD-Einschub zu verwenden). Beim Fotografieren überträgt die Karte die Fotos von der Kamera auf einen Computer mit Wi-Fi-Unterstützung. Mit Pro X2 bleiben die Originale auf der Karte. Bisher werden jedoch nur spezielle Kameramodelle unterstützt. Weitere Informationen finden Sie unter [www.eye.fi](http://www.eye.fi).

Es ist jetzt möglich, Lightroom so einzustellen, dass Sie angebunden fotografieren können (**Abbildung 2.24**). Das bedeutet, dass Ihre aufgenommenen Fotos direkt in Lightroom erscheinen, ohne dass Sie sie erst importieren müssen. Beim angebundenen Fotografieren via Lightroom sehen Sie außerdem direkt während der Aufnahmen Vorschauen Ihrer Bilder im Inhaltsbereich (falls Ihnen das hilft). Ich finde das angebundene Fotografieren vor allem bei Modelcastings ganz sinnvoll, weil ich direkt nach der Aufnahme die Bilder mit Stichwörtern oder Titeln versehen kann.

### Die Kamera mit dem Computer verbinden

Um in diesem Modus fotografieren zu können, müssen Sie Ihre Kamera mit dem Computer verbinden können. Wählen Sie dafür die schnellstmögliche Verbindung. Die meisten professionellen digitalen SLRs bieten eine FireWire- (IEEE 1394) Verbindung (auch wenn mittlerweile viele auf USB 2.0 umsteigen), so dass Sie mit etwa derselben Geschwindigkeit fotografieren und herunterladen können, wie mit einer schnellen Speicherkarte. Der einzige Nachteil ist, dass Sie die Kamera über ein FireWire- oder USB-2.0-Kabel mit dem Computer verbinden müssen. Das schränkt Sie natürlich in Ihrer Freiheit ein, weil Sie ständig auf das Kabel aufpassen müssen!

Sie können aber auch drahtlos fotografieren. Als ich dieses Buch schrieb, gab es für einige digitale SLR-Kameras bereits drahtlose Möglichkeiten, mit denen Sie Bilder von der Kamera direkt auf den Computer übertragen können.

Beim drahtlosen Fotografieren haben Sie mehr Freiheiten und können sich ungebundener bewegen. Allerdings sind die Übertragungsgeschwindigkeiten bei einigen Kameras deutlich langsamer als bei einer FireWire- oder USB-2.0-Verbindung. Schnelles Fotografieren über eine drahtlose Verbindung funktioniert ganz gut, wenn Sie im JPEG-Modus arbeiten, allerdings nicht, wenn Sie Raw-Dateien aufnehmen wollen. Aber auch das wird sich in der Zukunft sicherlich noch ändern. Mit einer Nikon-Kamera und einem Transmitter können Sie kabellos via PTP/IP oder FTP fotografieren. PTP/IP wird immer besser und sollte FireWire ersetzen, weil die Dateien aufgrund der Übertragungskomprimierung wesentlich schneller übertragen werden.

### **Tether-Fotografieren mit Lightroom**

Die Möglichkeit, mit Lightroom im angebundenen Modus zu fotografieren, sollte bedeuten, dass Ihre Fotos schneller importiert werden, da sie direkt im entsprechenden Zielordner abgelegt werden. Ein Nachteil ist jedoch, dass diese Art der Verbindung nur einseitig ist. Lightroom ermöglicht den Import der Kameradaten und liest auch die Kameraeinstellungen aus, aber leider ist es nicht möglich, über das Bedienfeld für das Tether-Fotografieren die Kamera einzustellen. Für Studiofotografen wie mich, die viele Porträtaufnahmen machen, ist das kein so großes Problem, weil wir die Hände ohnehin ständig an der Kamera haben. Für Studiofotografen, die eher mit einem Stativ arbeiten, ist das schon eher ein Nachteil. Sie müssen jedoch bedenken, dass es deutlich schwieriger ist, mit einer speziellen Kamera zu kommunizieren, als das Herunterladen der Fotos zu ermöglichen. Wenn Sie dann noch die Anzahl der Kameras in Betracht ziehen, die Camera Raw unterstützen, dann erkennen Sie den Umfang des Problems. Ich persönlich bin schon ganz zufrieden, dass Lightroom jetzt in der Lage ist, die Fotos schnell und problemlos herunterzuladen.

Die Funktion für das Tether-Fotografieren in Lightroom 3 wurde ursprünglich nur für eine ausgewählte Anzahl digitaler SLRs von Canon und Nikon entwickelt. Allerdings sind diese auch mit eigenen Softwarelösungen für den Import der Fotos im angebundenen Modus ausgestattet. Einer der Vorteile solcher speziellen Software ist, dass Sie die Kameraeinstellungen über eine Benutzeroberfläche auf dem Computer steuern können. Das ist vor allem dann sinnvoll, wenn sich die Kamera nicht direkt neben dem Computer befindet. Sollte Ihnen dieser Ansatz besser gefallen, greifen Sie auf solche Software in Verbindung mit Lightroom zurück. Auf der Website zum Buch finden Sie beispielhafte Anweisungen für das Programm Canon EOS Utility, das Sie zusammen mit der Canon EOS 1Ds Mark III nutzen können. Ich zeige Ihnen, wie Lightroom sich die Komponenten der Kamerakommunikation innerhalb der Software aneignet und dann die Bildverwaltung über den Automatisch-importieren-Dialog übernimmt. Auch wenn sich die Anweisungen auf die Canon-Software beziehen, sollten Sie sie auch auf den Umgang mit anderen Kameras und anderen Softwareprodukten anwenden können.

### **HINWEIS**

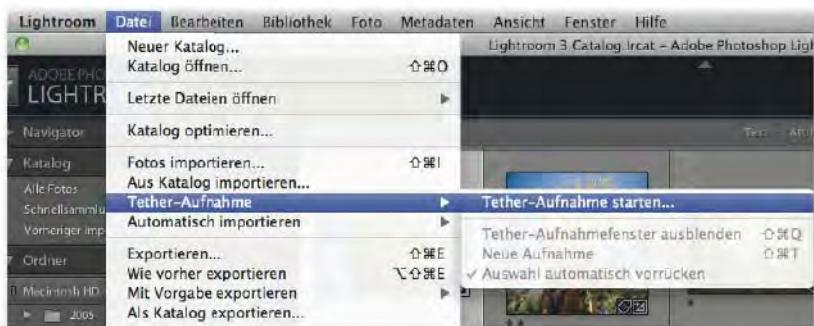
Damit Ihre Kamera erfolgreich mit dem Computer zusammenarbeitet, müssen Sie auch die entsprechenden Treiber Ihrer Kamera installieren. Meistens sind sie bereits Teil des Systems und Sie sollten keinerlei Probleme damit haben. Unter Mac OS X und Windows XP hatte ich bisher z.B. noch nie Probleme, angebunden mit einer meiner Canon-EOS-Kameras zu fotografieren. Unter Windows Vista sind die Treiberoptionen nur für wesentlich weniger Kameramodelle ausgestattet.



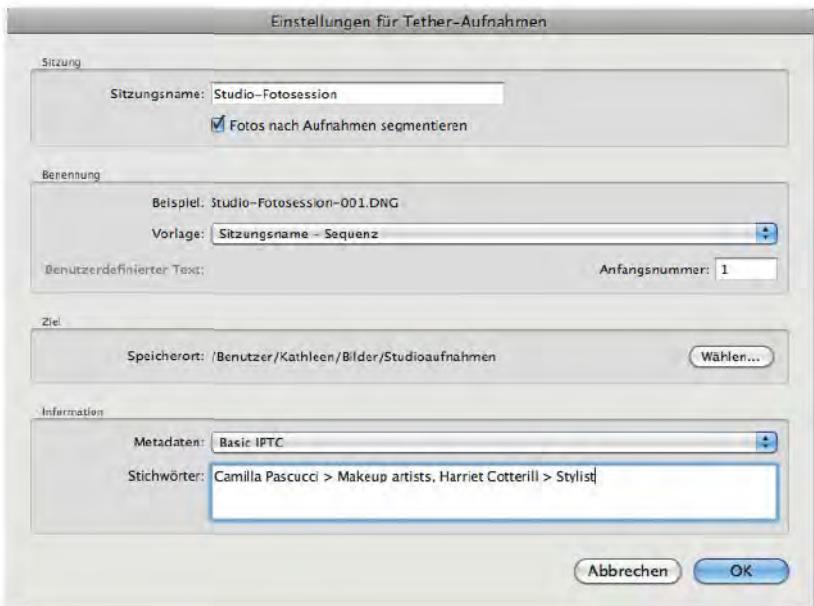
Zum Herunterladen:  
[www.thelightroombook.com](http://www.thelightroombook.com)

## HINWEIS

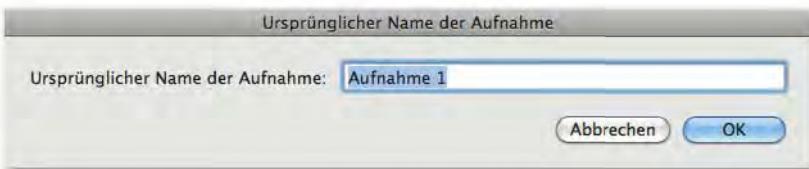
Auf das Datei-Menü haben Sie aus allen Lightroom-Modulen heraus Zugriff. Der Befehl TETHER-AUFNAHME steht Ihnen jedoch nur im Bibliothek-Modul zur Verfügung.



- Um im angebundenen Modus zu fotografieren, wählen Sie DATEI/TETHER-AUFNAHME/TETHER-AUFNAHME STARTEN.



- Es öffnet sich die Dialogbox EINSTELLUNGEN FÜR TETHER-AUFNAHMEN (wie hier zu sehen). Hier nehmen Sie die entsprechenden Importeinstellungen vor. Ich wählte den Standardtext »Studio-Fotosession« und aktivierte die Option FOTOS NACH AUFNAHMEN SEGMENTIEREN. Im Abschnitt BENENNUNG wählte ich eine passende Vorlage aus und unter ZIEL stellte ich den Zielordner Studioaufnahmen ein. Aus dem Menü METADATEN wählte ich eine Vorlage aus, die während des Imports angewendet wird, und gab außerdem einige relevante Stichwörter ein. Anschließend klickte ich auf OK, um die Einstellungen zu bestätigen.



- 3.** Da ich mich für die Segmentierung entschieden habe, erscheint als Nächstes die Dialogbox URSPRÜNGLICHER NAME DER AUFNAHME. Hier muss ich einen Namen eingeben. Der Einfachheit halber wählte ich »Aufnahme 1« und klickte auf OK.



- 4.** Es öffnet sich das Bedienfeld für die Tether-Aufnahme. Sobald ich meine Kamera einschalte, erscheint oben links deren Name. Ist mehr als eine Kamera mit dem Computer verbunden, wählen Sie die entsprechende aus dem Popup-Menü aus. Die Kameradaten, die hier angezeigt werden, dienen lediglich der Information und müssen direkt in der Kamera angepasst werden. Um die Fotos fernauszulösen, können Sie jedoch auf den großen, grauen Knopf klicken.



- 5.** Sie können auch auf das Menü ENTWICKLUNGSEINSTELLUNGEN klicken, um eine passende Einstellung auszuwählen. Ich entschied mich hier für eine bereits gespeicherte Einstellung, um beim Import ein allgemeines Profil anzuwenden. Solange dieses Bedienfeld aktiv ist, kann ich Fotos mit der ausgewählten Kamera aufnehmen, die dann direkt in Lightroom importiert werden. Um das Bedienfeld auszublenden, drücken Sie **⌘ ⌘ ⌋** (Mac) bzw. **Strg ⌘ ⌋** (PC) oder klicken auf den Schließen-Button oben rechts (in der Abbildung markiert).



## TIPP

**Wenn Sie im Tether-Modus fotografieren, ist es ganz praktisch, die neuen Bilder zuerst einzublenden.** Wählen Sie dazu ANSICHT/SORTIEREN/ABSTEIGEND. Für die normale Bearbeitung können Sie dann auch wieder eine andere Sortierung aktivieren. Falls das Umschalten zwischen ab- und aufsteigend unterbrochen wird, kann es sein, dass eine eigene Sortierreihenfolge gewählt ist. Vergewissern Sie sich, dass die Option IMPORTREIHENFOLGE aktiviert ist.

6. Sobald ich mit dem Fotografieren beginne, erscheinen die Aufnahmen im Lightroom-Katalog, in dem ich die Sortierreihenfolge so angepasst habe, dass die zuletzt aufgenommenen Bilder als Erstes zu sehen sind (siehe Tipp). Die Fotos erscheinen in der folgenden Ordnerhierarchie: *Studioaufnahmen/Studio-Fotosession/Aufnahme 1*. Um diese Hierarchie zu verstehen, müssen Sie sich noch einmal die Schritte 2 und 3 ansehen. *Studioaufnahmen* hieß der eigentliche Zielordner für meine Aufnahmen, »Studio-Fotosession« lautet der Standardname für die Aufnahme und »Aufnahme 1« nannte ich diese erste Serie von Aufnahmen. Ich könnte jetzt auch eine zweite Aufnahme vorbereiten, indem ich die Dialogbox NAME DER AUFNAHME (siehe Schritt 4) öffne und einen neuen Namen eingebe (oder Sie drücken **⌘ ⌘ ⌘** [Mac] bzw. **Strg ⌘ ⌘ ⌘** [PC]). Noch etwas: Wenn Sie mit einer Canon fotografieren, werden die aufgenommenen Daten auch auf der Speicherkarte der Kamera gespeichert; fotografieren Sie mit einer Nikon, werden die Aufnahmen nicht noch einmal extra auf der Karte gespeichert.

## Schnellere Tether-Aufnahmen

Der Hauptgrund, warum es sinnvoll ist, im angebundenen Modus zu fotografieren, ist wohl der, dass der Import der Bilder schneller und einfacher erfolgt. Allerdings beeinflussen verschiedene Faktoren die Importgeschwindigkeit. Als Erstes müssen Sie da die Benutzeroberfläche der Kamera in Betracht ziehen. Professionelle digitale SLR-Kameras sollten im Vergleich zu günstigeren Modellen eine schnelle Pufferkapazität sowie einen schnellen Datentransfer gewährleisten. Anfängliche Profikameras wie die der Canon EOS-Serie, waren mit einer FireWire-Oberfläche ausgestattet, während neuere Modelle USB 2 nutzen. Beide Verbindungen bieten einen relativ schnellen Datentransfer, die aktuelle Download-Geschwindigkeit kann jedoch von zwei weiteren Faktoren beeinflusst werden. Der eine Faktor ist die Geschwindigkeit des FireWire/USB-Treibers des Betriebssystems und der andere ist der, wie gut die Software in der Lage ist, die Verbindung zur Benutzeroberfläche zu optimieren. Aufgrund verschiedener Artikel zum Thema und aus eigenen Erfahrungen kann ich sagen, dass unterschiedliche Kombinationen aus Software und Betriebssystem einen signifikanten Unterschied ausmachen können. Sie müssen sich außerdem überlegen, ob Sie im Raw-Format fotografieren oder JPEGs aufnehmen (was einen Einfluss auf die Dateigrößen hat).

Wenn ich einen Geschwindigkeitstest durchführe, messe ich, wie lange es dauert, eine Sequenz von zehn Aufnahmen herunterzuladen und Erstvorschauen zu erstellen. Anschließend teile ich die Gesamtanzahl der Megabyte aller Aufnahmen durch die Zeit, die für den vollständigen Download notwendig war. So erhalte ich eine ungefähre Vorstellung davon, wie schnell das angebundene Fotografieren geht. Meine ersten Erfahrungen mit Canon EOS Utility waren sehr interessant: Ich fand heraus, dass EOS Utility zusammen mit Lightroom unter Windows XP auf meinem Intel Macintosh vier- bis fünfmal schneller war als dieselbe Konfiguration unter Mac OS X 10.5 auf demselben Computer. Später stellte ich fest, dass sich die Geschwindigkeiten mit neueren Versionen von Mac OS X besser vergleichen lassen und die Download-Geschwindigkeit unter Mac OS X inzwischen deutlich schneller ist. Mit meinem Intel-Macintosh mit 2,8 GHz und 4 GB RAM und Windows XP kann ich Download-Geschwindigkeiten von bis zu 8,4 MB pro Sekunde erreichen, wenn ich Bilder über EOS Utility aufnehme und automatisch in Lightroom 3 importiere. Dieselbe Hardware mit Mac OS X 10.5.7 erzielt Geschwindigkeiten von bis zu 9,6 MB pro Sekunde. Das ist schon sehr gut. Wenn ich Bilder jedoch mit der neuen Tether-Funktion direkt in Lightroom 3 importiere, erreiche ich Geschwindigkeiten von bis zu 10,8 MB pro Sekunde unter Mac OS X 10.5.7. Bilder direkt in einen Zielordner zu laden, geht natürlich deutlich schneller, als sie erst in einen neuen Ordner zu verschieben.

Jedoch muss ich Sie an dieser Stelle warnen: Wenn Sie die Kamera direkt an den Computer angeschlossen haben, geht das sehr auf die Batterie. Sollte das bei Ihnen der Fall sein, dann schalten Sie die Kamera zwischen den Aufnahmen unbedingt aus. Die andere Alternative wäre, die Kamera bei der Arbeit im Studio direkt an ein Netzteil anzuschließen.

## HINWEIS

Capture One bietet schnelles Tether-Fotografieren, das den Ansprüchen professioneller Fotografen gerecht wird. Andere Softwarelösungen bieten nur einen langsamen Datentransfer von einigen wenigen Megabyte pro Sekunde. In Präsentationen wird die Tether-Funktion manchmal mit JPEG-Aufnahmen oder eher kleinen Megapixel-Aufnahmen demonstriert, um die angebliche Leistungsfähigkeit eines Programms zu zeigen!

## TIPP

Wenn Sie Änderungen, die Sie auf Systemebene an Ordnerinhalten vorgenommen haben, in Lightroom übernehmen wollen, wählen Sie im Bibliothek-Modul BIBLIOTHEK/ORDNER SYNCHRONISIEREN. Lightroom sieht sich daraufhin die Ordner des Dateisystems an und gleicht die Inhalte mit den Katalogordnern ab – der Katalog wird aktualisiert, gelöschte Fotos werden entfernt und fehlende Fotos hinzugefügt.

## Die importierten Bilder verwalten

Nach dem Import der Bilder erscheinen die entsprechenden Ordner im Ordner-Bedienfeld im linken Bedienfeld ähnlich einer herkömmlichen Baumstruktur, die Sie auch aus dem Dateibrowser kennen. Allerdings gibt es ein paar wichtige Unterschiede, auf die Sie achten müssen. Im Ordner-Bedienfeld sind nur die Bilderordner zu sehen, die in die aktuelle Bibliothek importiert wurden. Die Ordner werden in alphabetischer Reihenfolge dargestellt. Sie können einen Ordner ausklappen, um dessen Unterordner zu sehen. In **Abbildung 2.26** sehen Sie ein typisches Ordner-Bedienfeld. Auf dem Laufwerk Library-HD finden Sie einen Ordner namens »Bilder«, der verschiedene Unterordner enthält. Wenn Sie diesen mit dem Ordner des Dateisystems vergleichen, stellen Sie fest, dass dort exakt dieselben Ordner aufgelistet werden. Wenn Sie mit dem Ordner-Bedienfeld arbeiten, können Sie Ordner umbenennen, die Reihenfolge ändern, Dateien und Ordner verschieben (**Abbildung 2.25**) oder löschen. Alle Änderungen, die Sie in Lightroom vornehmen, werden auf Systemebene übernommen. Ein Vorteil dieses Ansatzes ist, dass Sie leichter zwischen Lightroom und einem anderen Dateibrowser wie Adobe Bridge wechseln können. Wenn Sie jedoch auf Systemebene einen Ordner umbenennen oder verschieben, wird die Verbindung zwischen Systemordner und Lightroom-Katalog getrennt – der Ordnername im Lightroom-Katalog erscheint verblasst und mit einem Fragezeichen. In solchen Situationen lässt sich die Verbindung jedoch ganz einfach wiederherstellen. Folgen Sie einfach den Anweisungen in **Abbildung 2.27** und klicken Sie auf das Fragezeichen. Steht eine Festplatte nicht zur Verfügung, erscheint deren Name verblasst und die entsprechenden Ordner sind mit einem Fragezeichen gekennzeichnet.



**Abbildung 2.25** Wenn Sie einen Ordner via Lightroom verschieben, bewegen Sie auch die Dateien auf der Festplatte. Lightroom warnt Sie in einem solchen Fall. Außerdem erhalten Sie einen Hinweis, falls auf dem neuen Laufwerk nicht ausreichend Speicherplatz zur Verfügung steht.

## Bildmanagement durch Metadaten

Lightroom nutzt die bereits vorhandenen Metadaten eines Bilds und die beim Import der Bilder in Lightroom hinzugefügten Metadaten in vollem Umfang. Diese helfen Ihnen dann bei der Suche nach bestimmten Bildern. Die Art und Weise, wie Sie in Lightroom die Bibliothek verwalten können, ähnelt in vieler Hinsicht iTunes – die Metadaten werden für die Dateiverwaltung und das Dateimanagement

verwendet. Das beginnt bereits beim Import neuer Bilder, wo Sie einem Ordner einen neuen Namen geben und eigene Stichwörter hinzufügen können. Diese Metadaten helfen Lightroom, die Bilder in der Bibliothek im Auge zu behalten.



**Abbildung 2.26** Das Ordner-Bedienfeld zeigt alle Ordner mit Bildern an, die in Lightroom importiert wurden. In diesem Beispiel sehen Sie die Systemordner mit dem Ordner Lightroom 3. Sie sehen, wie die Ordner und Unterordner identisch zu denen im Ordner-Bedienfeld des Bibliothek-Moduls in Lightroom 3 sind.



**Abbildung 2.27** Falls die Verknüpfung zwischen einer Miniatur in einem Ordner und dem Quellbild aus irgendeinem Grund unterbrochen ist, erscheint der Ordner-Eintrag verblasst und wird mit einem Fragezeichen versehen. Sie können die Verknüpfung wiederherstellen, indem Sie auf das Fragezeichen klicken. Es öffnet sich die Warnmeldung, die Sie hier sehen. Klicken Sie auf SUCHEN, um den Originalordner auf dem Computer zu finden. Wenn Sie die Verknüpfung für ein Bild korrigiert haben, werden auch alle anderen Bilder in diesem Ordner neu verknüpft.



Foto: Cape Point, Südafrika © 2005 Martin Evening  
Canon EOS 1Ds Mk I | 45 mm | 200 ISO | f/6,3 @ 1/1000 s

# 3

# Der Umgang mit der Bibliothek

**Tipps für die Arbeit mit dem Katalog und für verfeinerte Fotoauswahlen**

In diesem Kapitel werfen wir einen ersten Blick auf das Bibliothek-Modul. Ich zeige Ihnen, wie Sie durch die Fotos Ihres Katalogs navigieren. Lightroom arbeitet mit schnellen Bildcache-Methoden, um Vorschaubilder aller importierten Fotos zu erstellen, so dass Sie schnell durch die Bilder scrollen und sichten können. Sie können einzelne Bilder auswählen, ein- und auszoomen, sich mehrere Bilder gleichzeitig ansehen und einzelne Aufnahmen mit anderen vergleichen. Außerdem erfahren Sie, wie Sie Lightroom auf zwei Monitoren verwenden.

In Lightroom 3 wurde die Benutzeroberfläche verbessert und lässt sich jetzt deutlich flüssiger bedienen. Sie können schneller in der Rasteransicht scrollen, in der Lupenansicht schneller von einem zum nächsten Bild wechseln, schneller in eine 1:1-Ansicht einzoomen, schneller zwischen den Modulen wechseln und die Regler im Entwickeln-Modul reagieren jetzt deutlich besser. Zudem lassen sich große Kataloge einfacher handhaben.

Wir sehen uns auch die Werkzeuge an, die Sie nutzen können, um Ihre Bilddauswahlen zu verfeinern. Setzen Sie Flaggen oder bewerten Sie die Bilder mit Sternchen, um die Fotos zu markieren, die Ihnen am besten gefallen. Mit den Filterwerkzeugen im Bibliothek-Modul lassen sich spezielle Auswahlen treffen oder Favoriten zusammenfassen. Entscheiden Sie dann, welche Fotos Sie im Katalog behalten wollen, und was mit den anderen, nicht markierten Bildern geschieht.

## TIPP

Nutzen Sie die **[⌘]-Taste (Mac)** bzw. **[Strg]-Taste (PC)** in Verbindung mit einer Zifferntaste (1, 2, 3 etc.), um einzelne Bedienfelder ein- und auszublenden. Ad-hoc-Entwicklung=1, Stichwörter=2, Stichwörter-Liste=3 etc. Wenn Sie in den Bedienfeldbereichen mit gedrückter **[Ctrl]-Taste (Mac)** bzw. Rechtsklick (PC) klicken, öffnen Sie ein Kontextmenü für die Bedienfelder, über das sich die Bedienfelder in den Modulen ein- und ausblenden lassen.

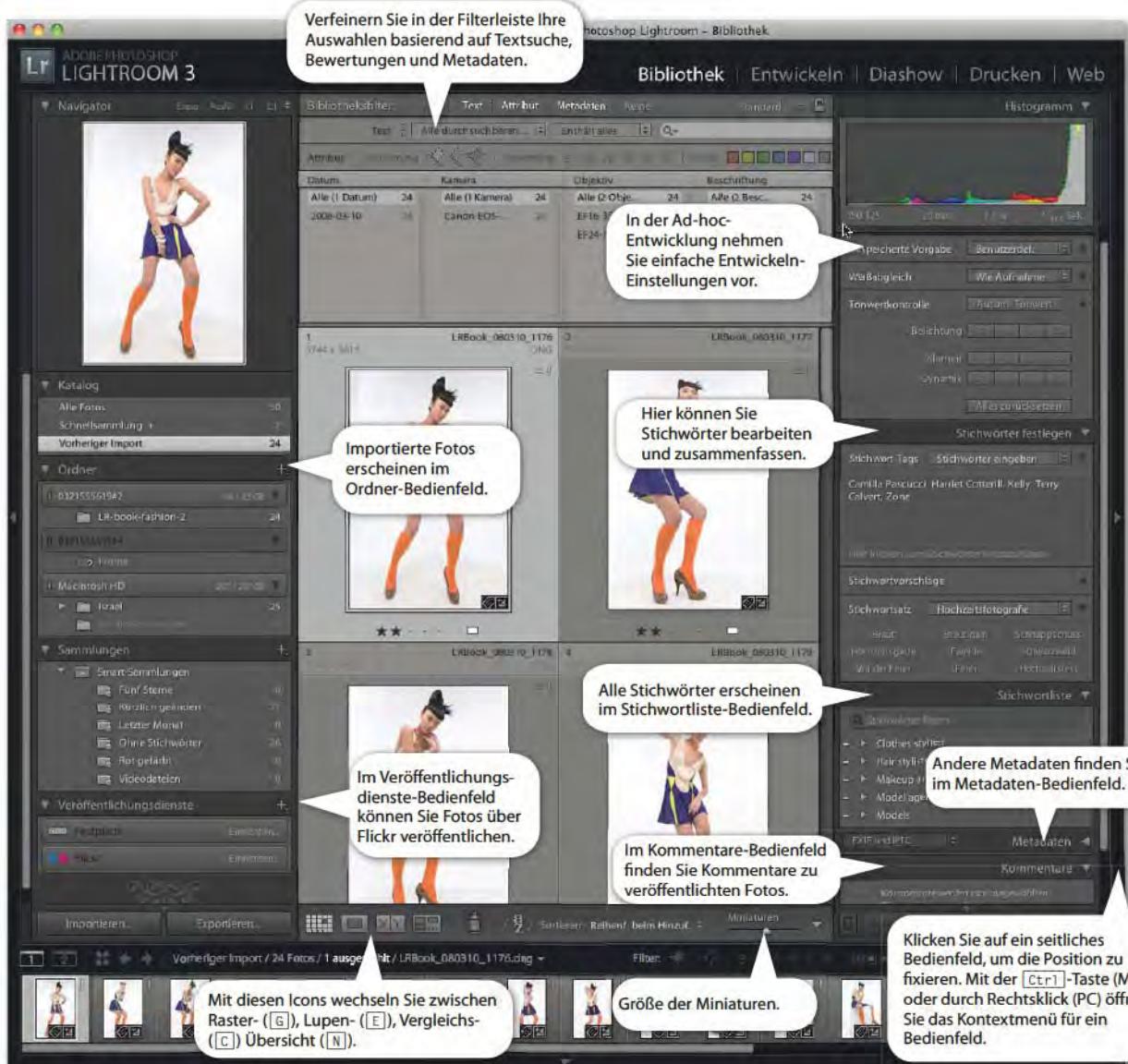
## HINWEIS

Falls Sie an einem Computer mit einem kleinen Monitor arbeiten, wird es Sie freuen zu hören, dass Sie Navigator- und Histogramm-Bedienfeld ausblenden können. So sind die anderen Bedienfelder besser zu sehen. Sie können in den Bedienfeldleisten auch scrollen – die Bedienfelder verschieben sich entsprechend. Auch das ist ganz praktisch, wenn der Monitor nicht allzu groß ist.

# Die Bedienfelder der Bibliothek

Wenn das Bibliothek-Modul aktiviert ist, werden die Inhalte der Bibliothek im Inhaltsbereich in einem dieser Modi angezeigt: Rasteransicht, bei der Sie einen Überblick über mehrere Bilder haben; Lupenansicht, bei der einzelne Bilder vergrößert dargestellt werden; Vergleichsansicht zweier Bilder; Übersicht, bei der alle Bilder der aktuellen Auswahl im Inhaltsbereich zu sehen sind. Die Funktionen und Einstellungen finden Sie in den Bedienfeldern links und rechts neben dem Inhaltsbereich (**Abbildung 3.1**). Sie können sich die Inhalte der gesamten Bibliothek, einer Schnellsammlung oder des letzten Imports ansehen. Zusätzliche Objekte, z.B. fehlende Fotos oder vorübergehende Sammlungen, die sich über das Kontextmenü leicht wieder entfernen lassen (siehe Seite 78), erscheinen im Katalog-Bedienfeld. Das Ordner-Bedienfeld listet alle Ordner nach Festplatte und in alphabetischer Reihenfolge auf – es werden nur die Ordner angezeigt, deren Fotos explizit in Lightroom importiert wurden oder zu denen eine Referenz hergestellt wurde. Nutzen Sie dieses Bedienfeld, um spezielle Bilderordner auszuwählen. Es gibt aber auch noch andere Möglichkeiten, um nach Fotos im Katalog zu suchen. Im Sammlungen-Bedienfeld können Sie eine Gruppe von Bildern aus dem Katalog auswählen und als Sammlung speichern. Ein einzelnes Bild kann in den verschiedensten Sammlungen existieren. Lightroom hat die Möglichkeit, »Intelligente Sammlungen« anzulegen: Das sind Sammlungen, die automatisch aufgrund bestimmter Regeln erstellt werden (siehe Seite 180). Nutzen Sie auch die Taste **[B]**, um Lieblingsbilder in eine sogenannte Zielsammlung aufzunehmen. Standardmäßig erstellen Sie damit eine Schnellsammlung im Katalog-Bedienfeld, aber in Lightroom 3 können Sie jetzt jede Sammlung als Ziel auswählen.

Neu in Lightroom 3 ist die Möglichkeit, Fotosammlungen auf Websites wie Flickr zu veröffentlichen. Sie können jetzt also auch online veröffentlichte Fotos verwalten und sich im neuen Kommentare-Bedienfeld (siehe Seite 181–184) Kommentare dazu ansehen. Die Filterleiste (oben im Inhaltsbereich) bietet die Möglichkeit, verfeinerte Fotoauswahlen basierend auf einer Textsuche, Bewertungen und/oder Metadaten zu treffen. Der Katalog lässt sich beispielsweise nach einer Kombination aus Stichwörtern, Bewertungen und Metadaten durchsuchen – basierend auf der Kamera, mit der fotografiert wurde. Die Ad-hoc-Entwicklungen bieten einfache Entwickeln-Einstellungen, die Sie auf die Bilder anwenden können, ohne in das Entwickeln-Modul zu wechseln. Im Stichwörter-Bedienfeld geben Sie Stichwörter ein oder bearbeiten vorhandene; außerdem haben Sie die Möglichkeit, Stichwort-Sets auszuwählen, inklusive der Funktion »Stichwortvorschläge«, die basierend auf der aktuellen Bilderauswahl Vorschläge macht. Stichwörter wenden Sie an, indem Sie sie per Drag&Drop auf Bilder oder Auswahlen im Inhaltsbereich ziehen oder indem Sie eine Auswahl erstellen und Stichwörter über das Stichwortliste-Bedienfeld rechts hinzufügen. Weitere Metadaten (z.B. EXIF-Daten) finden Sie rechts im Metadaten-Bedienfeld. Nutzen Sie diese auch, um eigene IPTC-Daten hinzuzufügen.



**Abbildung 3.1** Das Bibliothek-Modul; zu sehen in der Rasteransicht mit ausgeklappten Bedienfeldern.



**Abbildung 3.2** Das Navigator-Bedienfeld.



**Abbildung 3.3** Im Bibliothek-Bedienfeld können Sie alle Fotos, die aktuelle Schnellsammlung oder die zuletzt importierten Bilder auswählen. Die Option ALLE FOTOS zeigt die Gesamtanzahl der Bilder in der Bibliothek.

## Navigator-Bedienfeld

Das Navigator-Bedienfeld (**Abbildung 3.2**) zeigt eine große Vorschau des aktuell gewählten Bilds und bietet verschiedene Optionen zum Zoomen und Scrollen im Bild (siehe Seite 89). Das Navigator-Bedienfeld wird aktualisiert, sobald Sie mit der Maus über die Einträge im Ordner- oder Sammlungen-Bedienfeld fahren – es erscheint immer das erste Foto im Ordner. So finden Sie den gesuchten Ordner schneller.

## Katalog-Bedienfeld

Das Katalog-Bedienfeld zeigt Informationen zum Katalog und ermöglicht Ihnen beispielsweise das schnelle Auswählen der zuletzt importierten Bilder oder einer Schnellsammlung. Die Option ALLE FOTOS wählt alle Fotos im Katalog aus – aktivieren Sie diese Option, wenn Sie alle Katalogbilder durchsuchen wollen. Man vergisst das leicht und wundert sich dann, warum die Suche keine Ergebnisse liefert! In dieser Liste erscheinen später auch Objekte wie FEHLENDE FOTOS. Einige der temporären Objekte lassen sich entfernen: Öffnen Sie mit einem Rechtsklick das Kontextmenü und wählen Sie SCHNELLSAMMLUNG LÖSCHEN (**Abbildung 3.3**).

## Die Werkzeugeleiste der Bibliothek

Die Standard-Werkzeugeleiste des Bibliothek-Moduls enthält die Buttons für die Rasteransicht, die Lupenansicht, die Vergleichsansicht und die Übersicht sowie die Sprühdose, Optionen für die Sortierreihenfolge, Miniaturgröße und Infofenster (**Abbildung 3.4**). Sie können die Werkzeugeleiste jedoch anpassen und weitere Optionen einblenden, wenn Sie auf den Pfeil ganz rechts klicken. Die Werkzeugeleiste kann in der Raster- und der Lupenansicht unterschiedlich aussehen. Es ist ratsam, die Werkzeugeleiste immer einzublenden – mit der Taste **T** blenden Sie die Werkzeugeleiste ein und aus.



**Abbildung 3.4** Hier sehen Sie alle Optionen der Werkzeugeleiste im Bibliothek-Modul. Sie können die Werkzeugeleiste anpassen, indem Sie auf den Pfeil ganz rechts klicken und die Optionen aus der Liste auswählen.

## Ordner-Bedienfeld

Das Bedienfeld bietet ein Front-End-Management für alle Ordner, aus denen die Bibliothek besteht. Eine Regel müssen Sie jedoch immer im Hinterkopf behalten: Es kann immer nur ein Master eines Bilds in der Lightroom-Bibliothek geben. Das

bedeutet, dass Sie von einem Master keine Kopien erstellen und ein Bild nicht in mehrere Ordner verteilen können. Nachdem Sie Ihre Bilder in die Bibliothek importiert haben, können Sie sie nach Belieben in Ordner gruppieren. Die Option FOTOS IN UNTERORDNERN ANZEIGEN ist standardmäßig aktiv, Sie können sie aber über das Bibliothek-Menü sowie über das Menü des Ordner-Bedienfelds ausschalten (**Abbildung 3.5**).

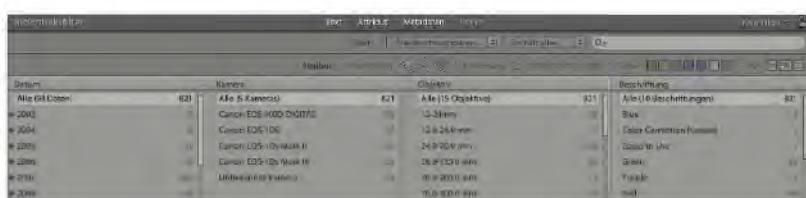
Änderungen, die Sie an der Ordnerstruktur in Lightroom vornehmen, werden für das Dateisystem übernommen. Die Systemdateien und Ordner entsprechen immer der Hierarchie des Ordner-Bedienfelds in Lightroom. Wenn Sie eine Datei oder einen Ordner auf Systemebene ändern, zeigt ein bereits in Lightroom importiertes Bild ein Fragezeichen – die Verbindung zwischen Katalogfoto und Quelldatei wurde unterbrochen. Um diese wiederherzustellen, klicken Sie auf das Fragezeichen und suchen das Bild. Haben Sie das für ein Foto getan, werden die anderen automatisch aktualisiert. **Abbildung 3.5** zeigt, wie die importierten Ordner alphabetisch auf den einzelnen Laufwerken sortiert werden. Sie können nicht nur die Ordnerhierarchie ändern, Sie können Bilder auch ganz leicht von einem Ordner in einen anderen verschieben und die Laufwerke einklappen. Mehr zu diesem Thema erfahren Sie auf Seite 73.

## Filterleiste

Die Filterleiste (**Abbildung 3.6**) besteht aus einer Textsuche nach Dateiname, Bildtitel, Metadaten usw. Der Abschnitt ATTRIBUT stellt noch einmal die Filteroptionen aus dem Filmstreifen dar, während der Abschnitt METADATEN eine Filtersuche anhand von Metadaten ermöglicht. Damit können Sie die Suchkriterien weiter einschränken. Der Nachteil ist, dass dem Inhaltsbereich durch die Filterleiste etwas Platz verloren geht. Mit der Taste **[M]** lässt sich die Filterleiste jedoch ein- und ausblenden. Wenn Sie die **[A]-Taste drücken**, während Sie auf die Option TEXT, ATTRIBUT und METADATEN klicken, fügen Sie diese zur Filterleiste hinzu. Klicken Sie erneut mit gedrückter **[A]-Taste**, um sie wieder zu entfernen.



**Abbildung 3.5** Dieses Ordner-Bedienfeld zeigt die importierten Bilderordner geordnet nach Laufwerk und in alphabetischer Reihenfolge. Das grüne Licht vor einem Laufwerk zeigt, dass es mit dem Computer verbunden ist; die Zahl rechts zeigt den freien Speicherplatz und die Gesamtkapazität des Laufwerks an. Ist ein Laufwerk nicht mit dem Computer verbunden, erscheinen der Name des Laufwerks schwarz und die Ordnernamen verblasst – innerhalb des Ordners gibt es also fehlende Verknüpfungen.



**Abbildung 3.6** Die Filterleiste des Bibliothek-Moduls.



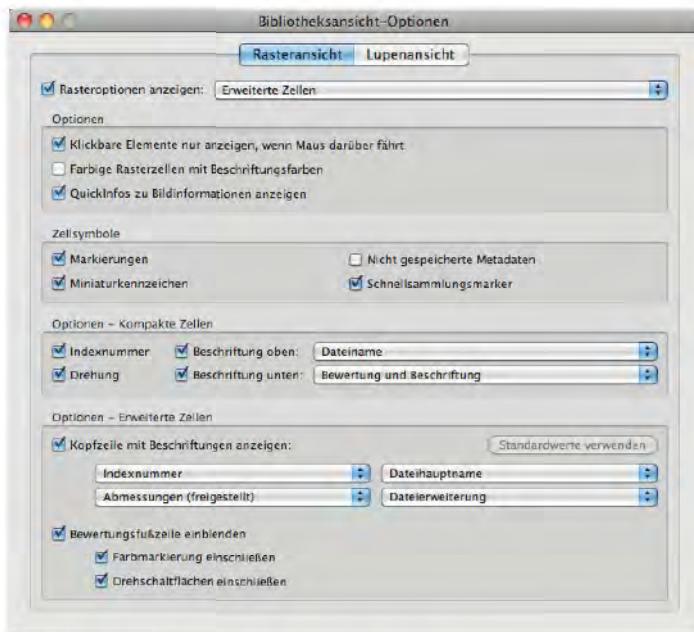
**Abbildung 3.7** Die Beschriftungsoptionen für KOMPAKTE ZELLEN.

## Das Bibliothek-Modul erkunden

### Rasteransicht-Optionen

Sobald Bilder in die Bibliothek importiert wurden, erscheinen in der Rasteransicht des Lightroom-Fensters Miniaturen mit geringer Auflösung. Wenn Sie während des Importierens die Standardoption für die Vorschauen aktiviert haben, dauert das Rendering vielleicht etwas länger, aber die Qualität der Vorschaubilder ist besser. Falls die Kamera, mit der Sie die Bilder aufgenommen haben, kameraorientierte Metadaten in die Dateien eingebettet hat, werden die Miniaturen automatisch gedreht, um korrekt im Hoch- oder Querformat angezeigt zu werden. Ansonsten können Sie auch die Drehen-Buttons in der Werkzeuleiste oder den Tastatur-Kurzbefehl verwenden (**⌘ .** nach rechts; nutzen Sie auf einem PC die **Strg .**-Taste).

Um die Bibliotheksansicht einzustellen, wählen Sie ANSICHT/ANSICHT-OPTIONEN (oder drücken Sie **⌘ J** [Mac] bzw. **Strg J** [PC]) und wählen Sie RASTERANSICHT (**Abbildung 3.8**). Es gibt zwei Modi für die Rasteransicht der Bibliothek: KOMPAKTE ZELLEN (siehe **Abbildung 3.9**) und ERWEITERTE ZELLEN (**Abbildung 3.10**). In den allgemeinen Optionen finden Sie Einstellungen, die für beide Modi verwendet werden, beispielsweise die Schnellsammlungsmarker. Die Option KLICKBARE ELEMENTE NUR ANZEIGEN, WENN MAUS DARÜBER FÄHRT bezieht sich beispielsweise auf die Schnellsammlungsmarker und die Drehen-Buttons. Ist sie



**Abbildung 3.8** Die Bibliotheksansicht-Optionen.

aktiviert, erscheinen klickbare Objekte nur, wenn Sie mit der Maus darüber fahren. Ist die Option FARBige RASTERZELLEN MIT BESCHRIFTUNGSFARBEN aktiviert, wird der gesamte Zellenrahmen eingefärbt, wenn auf ein Foto eine Beschriftungsfarbe angewendet wurde. Aktivieren Sie im Abschnitt ZELLSYMBOLE die Markierungs-Option, wenn dieser Status in der Zelle erscheinen soll. Die Markierungen zeigen, ob ein Bild als ausgewählt  oder abgelehnt  gekennzeichnet wurde (siehe Seite 106 –107). Die Miniaturkennzeichen sind die kleinen Icons unten rechts in der Ecke. Sie sehen vier Icons. Wenn Sie auf das -Icon klicken, gelangen Sie automatisch zum Bedienfeld STICHWÖRTER FESTLEGEN im Bibliothek-Modul. Dort können Sie die Stichwörter, die mit diesem Bild verbunden sind, bearbeiten. Klicken Sie auf das -Icon, gelangen Sie in das Entwickeln-Modul mit einer aktiven Freistellungsüberlagerung. Wenn Sie auf das Icon mit dem Plus-/Minuszeichen  klicken, gelangen Sie ebenfalls direkt ins Entwickeln-Modul, und wenn Sie auf das -Icon klicken, können Sie eine oder mehrere Sammlungen auswählen, zu denen das Foto gehört. An dieser Stelle möchte ich Sie auf einen sehr wichtigen Tastatur-Kurzbefehl hinweisen. Wenn Sie mit gedrückter **[Alt]**-Taste doppelt auf eine Rasterzelle klicken, gelangen Sie automatisch immer direkt in das Entwickeln-Modul. Klicken Sie in diesem Modul dann erneut mit gedrückter **[Alt]**-Taste doppelt auf das Bild, gelangen Sie wieder in die Rasteransicht der Bibliothek. Aktivieren Sie die Option NICHT GESPEICHERTE METADATEN, wenn oben rechts eine Warnmeldung erscheinen soll, falls die Metadaten nicht aktuell sind (siehe Kapitel 4). Wenn ein Bild zu einer Schnellsammlung hinzugefügt wurde, sehen Sie in der oberen rechten Ecke der Miniatur einen ausgefüllten Kreis. Wenn Sie in diesen Kreis hineinklicken, können Sie das Bild zur Schnellsammlung hinzufügen oder es daraus entfernen.

**Abbildung 3.9** zeigt eine kompakte Zelle (die Standardansicht beim ersten Start von Lightroom). Dort sehen Sie die Indexzahl (die große Zahl im Hintergrund), plus den Dateinamen in **Abbildung 3.7**. Im unteren Bereich können Sie die Drehen-Buttons sowie ein weiteres Objekt aus der Abbildung einblenden – standardmäßig ist die Bewertung zu sehen. Die Bewertung erfolgt mithilfe von Sternen – 5 ist die höchste Wertung, kein Stern ist die niedrigste. Klicken Sie dafür auf die Punkte oder geben Sie eine Zahl zwischen 0 und 5 ein oder nutzen Sie die Tastenkürzel **[.** (verringern) und **[,]** (erhöhen).

**Abbildung 3.10** zeigt eine erweiterte Zelle. Sie können hier eine Kopfzeile mit Beschriftungen einblenden. Hier gibt es zwei Zeilen für Informationen. Sie wählen auch aus, welche Objekte in der Fußzeile zu sehen sind, indem Sie die Optionen FARBMARKIERUNG EINSCHLIESSEN und DREHSCHALTFLÄCHEN EINSCHLIESSEN aktivieren. Wenn Sie **[⌘] [H]** (Mac) bzw. **[Strg] [H]** (PC) drücken, blenden Sie alle Optionen der Rasterzelle ein oder aus. Mit der Taste **[J]** wechseln Sie zwischen den drei Rasteransichten: kompakte Zellen ohne zusätzliche Icons, kompakte Zellen mit Icons und die erweiterte Ansicht mit Icons.



**Abbildung 3.9** Hier sehen Sie die vergrößerte Ansicht einer kompakten Rasterzelle.



**Abbildung 3.10** Hier sehen Sie eine vergrößerte Ansicht einer erweiterten Rasterzelle. Hier wählte ich die Option FARBige RASTERZELLE MIT BESCHRIFTUNGSFARBEN und aktivierte die Option BEWERTUNGSFUSSZEILE EINBLENDEN/FARBMARKIERUNG EINSCHLIESSEN.

## TIPP

Macintosh-Nutzer stoßen möglicherweise auf Probleme, wenn Sie mit Hilfe der Pfeile auf der Tastatur navigieren. Wählen Sie in den Systemeinstellungen TASTATUR & MAUS. Für STEUERUNG DURCH DIE TASTATUR: IN FENSTERN UND DIALOGEN MITHILFE DER TABULATORTASTE DER REIHE NACH AUSWÄHLEN aktivieren Sie die Option NUR TEXTFELDER UND LISTEN.

## Navigation in der Rasteransicht

Die Rasteransicht ist die am häufigsten verwendete Ansicht (**Abbildung 3.11**). Sie können einzelne Rasterzellen anklicken oder mithilfe der Pfeiltasten auf Ihrer Tastatur von einer Zelle zur nächsten springen. Mithilfe des Reglers in der Werkzeugleiste stellen Sie die Miniaturen größer oder kleiner dar. Wie bereits in Kapitel 1 erklärt, ist die Rasteransicht im Inhaltsbereich zu sehen, die seitlichen Bedienfelder können ausgeblendet werden, indem Sie doppelt auf die Kanten oder einfach auf den Pfeil klicken. Durch einen Klick auf den Pfeil sind sie wieder dauerhaft zu sehen. Eine noch einfachere Methode, die Rasteransicht zu verwalten, ist die Verwendung der -Taste, mit der Sie die seitlichen Bedienfelder ausblenden und den Inhaltsbereich vergrößern können und umgekehrt.

Ausgewählte Bilder werden in der Rasteransicht hellgrau markiert. Innerhalb einer Auswahl gibt es immer das Bild, welches zuerst ausgewählt wurde. Dieses Bild wird im Raster oder Filmstreifen immer etwas heller dargestellt als die anderen ausgewählten Fotos. Eine Auswahl ist eine vorübergehende Sammlung von Bildern, die auf verschiedene Art und Weise genutzt werden kann. Erstellen Sie beispielsweise eine Auswahl, um alle ausgewählten Bilder gleich zu bewerten. Vielleicht wollen Sie auch die Entwickeln-Einstellungen mehrerer Bilder miteinander synchronisieren. Die Synchronisation erfolgt immer auf der Basis des zuerst ausgewählten Bilds. Wenn Sie Bildauswahlen in der Rasteransicht oder dem Filmstreifen erstellen, nutzen Sie die -Taste, um fortlaufende Bilder auszuwählen. Für einzelne Bilder drücken Sie die -Taste (Mac) bzw. -Taste (PC). Wenn Sie die Taste drücken, heben Sie die Auswahl des zuerst gewählten Fotos auf; gleichzeitig wird das Foto unmittelbar rechts daneben aktiviert.

Die Reihenfolge der Fotos in der Rasteransicht ändern Sie, indem Sie die Fotos per Drag&Drop verschieben. Diese Option steht Ihnen fast immer zur Verfügung, wenn Sie einen Ordner oder eine Sammlung ansehen; manchmal ist sie jedoch auch deaktiviert, beispielsweise wenn Sie eine vorübergehende Sammlung im Katalog-Bedienfeld oder mehrere Ordner oder Sammlungen gleichzeitig ausgewählt haben.



**Abbildung 3.11** Die Inhalte der Bibliothek in der Rasteransicht. Ausgewählte Bilder sind sowohl im Bildbereich als auch im Filmstreifen markiert. Sie können navigieren, indem Sie ein Bild entweder im Raster oder im Filmstreifen anklicken. Sie können auch die Pfeiltasten auf Ihrer Tastatur verwenden. Mit den Tasten **Home** und **Ende** gelangen Sie zum ersten bzw. letzten Bild; mithilfe der Scrolltasten scrollen Sie durch die Bilder.

## HINWEIS

Sie können auch mit alternativen Tastaturkurzbefehlen zwischen den Raster- und Lupenansichten navigieren. Mit der Taste **G** gelangen Sie aus jedem Modul in die Rasteransicht. Ebenso gelangen Sie mit der Taste **E** immer in die Lupenansicht. Mit **⌘ +** (Mac) oder **Strg +** (PC) wechseln Sie aus der Raster- in die Lupenansicht und mit **⌘ V** (Mac) oder **Strg V** (PC) von der Lupen- in die Rasteransicht.

## Die Lupenansicht

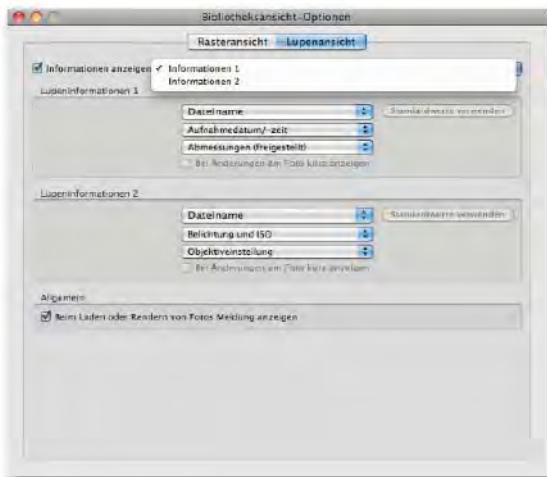
Lightroom besitzt zwei Ansichtsmodi für die Lupenansicht: die Standard-Lupenansicht und eine vergrößerte Lupenansicht. Bei der Standardansicht wird das Bild entweder in den Inhaltsbereich eingepasst oder es füllt den Inhaltsbereich komplett aus – EINPASSEN oder AUSFÜLLEN (**Abbildung 3.12**). Die vergrößerte Ansicht kann 1:1 sein oder ein eigenes Verhältnis besitzen, beispielsweise 2:1. Am einfachsten gelangen Sie in die Lupenansicht, wenn Sie doppelt auf ein Bild im Raster oder Filmstreifen klicken. Falls aktuell mehr als ein Bild ausgewählt ist, wird das Bild vergrößert dargestellt, das Sie doppelt angeklickt haben. Die Auswahl bleibt im Filmstreifen erhalten – Sie können mithilfe der Pfeiltasten nach links und nach rechts durch die Bilderauswahl navigieren. Wenn Sie doppelt auf das Bild in der Lupenansicht klicken, gelangen Sie wieder zurück in die Rasteransicht. In den Hinweisen am Rand finden Sie weitere Tastatur-Kurzbefehle.



**Abbildung 3.12** Hier sehen Sie ein Bild in der Lupenansicht. Im Filmstreifen sehen Sie eine aktive Auswahl. Mit den Pfeiltasten nach links und rechts navigieren Sie durch die Bilder.

## Lupenansicht-Optionen

In den Lupenansicht-Optionen (**⌘ J** [Mac] bzw. **Strg J** [PC]) legen Sie fest, welche Informationen eingeblendet werden, wenn Sie in die Lupenansicht wechseln. In **Abbildung 3.13** passte ich die Lupenansicht-Optionen für LU PENINFORMATIONEN 1 an, um das Bild mit dem Dateinamen, dem Datum und den Abmessungen zu überlagern. Diese Infos erscheinen kurz, wenn ein Bild in der Lupenansicht geöffnet wird (**Abbildung 3.14**).



**Abbildung 3.13** Die Lupenansicht-Optionen in der Dialogbox BIBLIOTHEKSANSICHT-OPTIONEN.



**Abbildung 3.14** Hier sehen Sie die Informationen, die eingeblendet werden, wenn Sie das Bild bei aktiverter Option INFORMATIONEN ANZEIGEN in der Lupenansicht öffnen. Wenn die Option BEI ÄNDERUNGEN IM FOTO KURZ ANZEIGEN aktiviert ist, werden die Infos nach wenigen Sekunden wieder ausgeblendet.

## HINWEIS

In der Standardeinstellung werden die Informationen angezeigt, wenn Sie in die Lupenansicht wechseln. Sie können die Informationen der Lupenansicht auch mit **⌘ I** (Mac) oder **Strg I** (PC) steuern, um die Informationen ein- oder auszublenden. Mit der Taste **I** wechseln Sie außerdem zwischen den Informationen 1 und den Informationen 2 und können die Informationen aus- und einblenden.

## HINWEIS

Im Ansicht-Menü gibt es eine Option namens SPIEGELBILDMODUS AKTIVIEREN. Ist diese aktiviert, werden alle Bilder in der Bibliotheksansicht horizontal gespiegelt. Um die Aktion wieder abzuwählen, klicken Sie sie im Menü einfach erneut an. Diese Ansicht ist dafür gedacht, dass man die Bilder, speziell Porträts, wie in einem Spiegel sieht. Dabei ändert sich jedoch die Ansicht aller Bilder im Katalog, nicht nur der aktuellen Auswahl. Sie müssen die Option also im Anschluss wieder aufheben.

## Mit Fotos in der Raster- und Lupenansicht arbeiten



1. Wenn Sie in der Rasteransicht eine Bildauswahl erstellen, ist diese auch im Filmstreifen zu sehen.



2. Wenn Sie über die Ad-hoc-Entwicklung Entwickeln-Einstellungen anwenden, werden diese auf alle ausgewählten Fotos im Raster und Filmstreifen angewendet (dieses Bedienfeld ist ideal dafür). Hier erhöhte ich die Dynamik für die ausgewählten Bilder.



- 3.** Wenn Sie in der Lupenansicht eine Ad-hoc-Entwicklungseinstellung anwenden (z.B. Graustufen), wird diese nur auf das aktuelle Foto angewendet – die Bildauswahl im Filmstreifen bleibt aktiv (mit **Strg**+linke/rechte Pfeiltaste [Mac] oder **Strg**+linke/rechte Pfeiltaste [PC] wechseln Sie zum nächsten Foto).



- 4.** In der Rasteransicht heben Sie eine Fotoauswahl auf, indem Sie irgendwo in den grauen Zellenbereich klicken.

## HINWEIS

In den Voreinstellungen zur Lightroom-Benutzeroberfläche finden Sie die Option ANSICHT BEI EINZOOMEN AUF KLICKBEREICH ZENTRIEREN. Diese ruft ein etwas anderes Zoomverhalten hervor. Ist sie deaktiviert, wird der Inhaltsbereich beim Einzoomen bestmöglich ausgefüllt. Ist sie jedoch aktiv, wird jeweils der Klickpunkt im Inhaltsbereich zentriert.

## Navigation in der Lupenansicht

In der Standard-Lupenansicht können Sie die Bildvorschau auf verschiedene Art und Weise vergrößern. Wenn Sie noch einmal in das Bild klicken, aktivieren Sie die 1:1-Vergrößerung, zentriert um die Maus. Mit einem weiteren Klick gelangen Sie wieder in die vorhergehende Lupenansicht. Wenn Sie in der Vorschau in **Abbildung 3.14** in der Nähe des linken Auges klicken, blenden Sie die Zoomvorschau wie in der **Abbildung 3.15** ein. In Lightroom 3 geht das Zoomen in der 1:1-Vergrößerung deutlich schneller. Das liegt daran, dass Lightroom nur den ausgewählten Teil des Bilds in der Vergrößerung rendert und nicht das gesamte Bild.

Scrollen Sie durch das Bild, indem Sie in das Bild klicken, die Maus gedrückt halten und ziehen. Oben links im Bibliothek-Modul befindet sich der Navigator, mit dem Sie ebenfalls durch das Bild navigieren können. In der vergrößerten Ansicht in **Abbildung 3.16** repräsentiert das Rechteck im Navigator den Bereich, der aktuell



**Abbildung 3.15** In der Lupenansicht können Sie durch das Bild scrollen, indem Sie das Rechteck im Navigator verschieben. Dieses stellt den aktuell vergrößerten Bereich dar. Nutzen Sie den Zoom-Regler, um die Zoomstufe des Bilds anzupassen. Wenn Sie den Zoom-Regler nicht sehen, öffnen Sie die Optionen der Werkzeugleiste (markiert) und wählen Sie ZOOM.

im Inhaltsbereich sichtbar ist. Sie können das Rechteck verschieben, um leichter und schneller im Bild zu scrollen. Mit dem Zoom-Regler lässt sich das Bild noch weiter vergrößern – Sie können es ins Fenster einpassen, das Fenster ausfüllen oder eine Vergrößerung von bis zu 11:1 wählen.

## Zoom in der Lupenansicht

Wie ich bereits erwähnt habe, gibt es vier verschiedene Lupenansichten. Das sind in der Reihenfolge der Vergrößerung: EINPASSEN vergrößert die Standard-Lupenansicht so, dass sie den Inhaltsbereich horizontal und vertikal bestmöglich ausfüllt; AUSFÜLLEN vergrößert die Lupenansicht so, dass die Breite (Hochformat) oder Höhe (Querformat) des Inhaltsbereichs ausgefüllt wird, dabei wird das Bild wenn nötig angeschnitten; dann gibt es noch die 1:1-Ansicht und ein Popup-Menü mit eigenen Zoomstufen. Im Navigator wird die Zoomstufe oben rechts in der Ecke angezeigt. Sie können die eigene Zoomstufe ändern, indem Sie einen anderen Wert aus dem Popup-Menü auswählen (**Abbildung 3.16**). Merken Sie sich vor allem, dass die Lupenansicht im Wesentlichen zwei Zoommodi bietet: eine Standard- und eine Zoomansicht. Im Navigator können Sie die gewünschte Zoomstufe einstellen. Je nachdem, wie diese beiden Modi eingestellt sind, verhält sich Lightroom, wenn Sie klicken oder die Leertaste drücken.

## Tastenkürzel für die Lupenansicht

Wie Sie gesehen haben, gibt es unzählige Möglichkeiten, um in der Raster- und der Lupenansicht ein- und auszuzoomen. Ich glaube eher nicht, dass Sie sich alle Kürzel merken können, deshalb würde ich Ihnen empfehlen, einmal alle auszuprobieren und dann die zu verwenden, mit der Sie am besten zurechtkommen. Mit der **[⌘]-Taste (Mac)** oder **[Strg]-Taste (PC)** sowie der Taste **[#]** zoomen Sie von der Raster- in die Lupenansicht und dann in die vergrößerte Lupenansicht. Mit der **[⌘]-Taste (Mac)** oder **[Strg]-Taste (PC)** sowie der Minustaste **([-])** zoomen Sie wieder heraus. Drücken Sie die Tasten **[⌘][Alt] (Mac)** oder **[Strg][Alt] (PC)** sowie **[+] oder [-]**, zoomen Sie in Einzelschritten aus der Ansicht heraus oder in diese hinein. Mit der Taste **[Z]** wechseln Sie direkt zwischen der Rasteransicht und der Zoomansicht. In der vergrößerten Lupenansicht schalten Sie mit der **[Leertaste]** zwischen dieser Ansicht und der Standardansicht um. Wenn Sie anschließend erneut die Taste **[Z]** drücken, wechseln Sie zwischen der Standard- und der vergrößerten Lupenansicht. Mit der **[↔]-Taste** wechseln Sie zwischen dem Raster und zwei verschiedenen Lupenansichten. Einmal gedrückt gelangen Sie von der Rasteransicht in die Standard-Lupenansicht, erneut gedrückt in die 1:1-Lupenansicht; noch einmal gedrückt kehren Sie zur Rasteransicht zurück.



**Abbildung 3.16** Hier sehen Sie das Navigator-Bedienfeld mit den zur Verfügung stehenden Zoomoptionen. Diese können von 1:4 (25%) bis 8:1 (800%) und sogar 11:1 reichen. Wobei ich jedoch glaube, dass der wahre Zoomfaktor eher bei 10:1 liegt.

### TIPP

Die Zoomansicht ist ganz praktisch, um Bilddetails zu vergleichen. Mithilfe der Pfeiltasten auf der Tastatur wechseln Sie von einem Bild zum nächsten und untersuchen denselben Bildbereich.



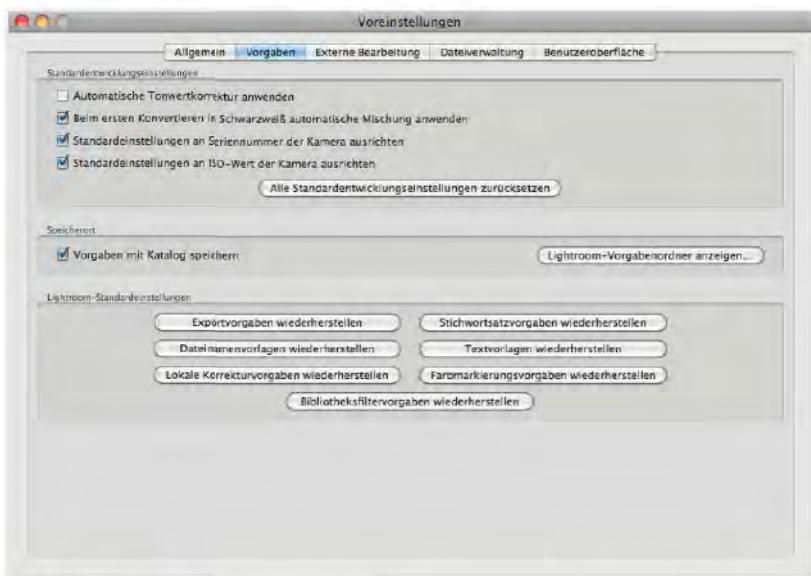
**Abbildung 3.17** Die Miniaturen und Lupenansichten erscheinen zunächst pixelig und flau in den Farben. Das ändert sich, sobald Lightroom die Vorschau gerendert hat und die Originalvorschau damit ersetzt. Das oben genannte Verhalten hängt auch vom Kameraprofil ab, das Sie als Teil der Standard-Importeinstellungen gewählt haben (siehe Kapitel 6).

## Die Lightroom-Vorschauen

Wenn Sie neue Fotos importieren, nutzt Lightroom die eingebetteten Miniaturen der Dateien, um die Rasteransicht zu erstellen. Lightroom erzeugt dann automatisch größere Standardvorschauen der Bilder, die, je nach Standardeinstellung der Kamera, gedreht werden. In **Abbildung 3.17** sehen Sie ein typisches Beispiel, wie sich das Aussehen zwischen der niedrig auflösenden Vorschau der Kamera und der von Lightroom generierten Vorschau ändert.

## Die Standard-Entwickeln-Einstellungen

Einigen Leuten gefallen eher die von der Kamera erzeugten Vorschauen – manchmal sehen diese aber auch wirklich besser aus. Oft liegt es daran, dass noch keine passende Standardeinstellung entwickelt wurde. In den Lightroom-Voreinstellungen (**Abbildung 3.18**) können Sie die Option AUTOMATISCHE TONWERTKORREKTUR ANWENDEN aktivieren, um eine automatische Tonwertkorrektur vorzunehmen, wenn Sie neue Fotos importieren. Das Foto, das dabei entsteht, sieht in der Regel etwas besser aus (wie die untere Vorschau in **Abbildung 3.17**). Der Nachteil ist, dass diese Standardeinstellung auf alle neu importierten Fotos angewendet wird, jedoch nicht bei allen Bildern gut aussieht – vor allem nicht bei den Fotos, die mit gesteuerter Studiobeleuchtung aufgenommen wurden.



**Abbildung 3.18** Wenn Sie die Lightroom-Voreinstellungen öffnen ([⌘U] [Mac], [StrgU] [PC]), können Sie die Standard-Entwickeln-Einstellungen aktivieren oder deaktivieren, wie im Text beschrieben.

Wenn Sie im Entwickeln-Modul Einstellungen festlegen, von denen Sie glauben, dass Sie zu einer bestimmten Kamera passen, dann stellen Sie diese doch einfach als Standardeinstellungen ein (ENTWICKELN/STANDARDEINSTELLUNGEN FESTLEGEN). Es öffnet sich die Dialogbox aus **Abbildung 3.19**, in der Sie auf den Button AUF AKTUELLE EINSTELLUNGEN AKTUALISIEREN klicken können, um die Standardeinstellungen für das aufgelistete Kameramodell zu aktualisieren. Haben Sie in den Voreinstellungen jedoch gleichzeitig die Optionen STANDARDEINSTELLUNGEN AN SERIENNUMMER DER KAMERA AUSRICHTEN und STANDARDEINSTELLUNGEN AN ISO-WERT DER KAMERA AUSRICHTEN aktiviert (siehe **Abbildung 3.18**), legen Sie mit diesem Button die Standardeinstellungen für eine spezielle Kameraseriennummer und einen ISO-Wert fest. Mit dieser Kombination aus Einstellungen legen Sie Standardeinstellungen fest, die auf alle neu importierten Fotos, die diese Kriterien erfüllen, angewendet werden. Dadurch wird auch festgelegt, wie die Vorschauen (in Lightroom und in der Lupenansicht) aussehen.

### TIPP

Wenn Ihnen die von der Kamera eingebetteten Standard-JPEG-Vorschauen gefallen und Sie wollen, dass Lightroom diese erhält, dann lesen Sie auf Seite 340, welches Kameraprofil Sie wählen müssen, um den JPEG-Look zu simulieren.



**Abbildung 3.19** Wenn Sie die Option AUF AKTUELLE EINSTELLUNGEN AKTUALISIEREN aktivieren, können Sie die Standard-Entwickeln-Einstellungen für jede Kamera aktualisieren. Je nachdem, welche Voreinstellungen Sie festgelegt haben, wird der Standard nur auf einen speziellen Kameratyp, eine spezielle Seriennummer oder eine Kombination aus Kamera und ISO-Wert angewendet.

## Die Vorschau-Routine

Immer, wenn Sie Lightroom starten, werden alle niedrig auflösenden Miniaturen geladen und innerhalb von rund 30 Sekunden werden die Miniaturen in der Bibliothek auf ihre Qualität überprüft. Lightroom sieht nach, ob einige der Standardminiaturen neu erstellt werden müssen, bevor eine hochauflösende Version erzeugt wird. Gleichzeitig werden die Vorschauen auf ihr Bearbeitungsdatum überprüft. Wurde eine Datei seit der letzten Vorschau bearbeitet, legt Lightroom neue Vorschauen an – beginnend mit einer Standardvorschau, gefolgt von einer qualitativ hochwertigen 1:1-Vorschau.

## Vorschaugröße und Qualität

Um die Standardvorschaugröße einzustellen, wählen Sie LIGHTROOM/KATOGEINSTELLUNGEN. Es öffnet sich die Dialogbox, die Sie in den **Abbildungen 3.20** und **3.21** sehen. Dort legen Sie die Pixelgröße für die Standardvorschau fest. Ich empfehle Ihnen, eine Pixelgröße zu wählen, die zur Anzeigegröße passt, mit



**Abbildung 3.20** Bei kleineren Monitoren sollte die Vorschau nicht größer als 1024 x 1024 Pixel sein. Steht nicht so viel Festplattenspeicher zur Verfügung, wählen Sie eine geringe oder mittlere Vorschauqualität.



**Abbildung 3.21** Wenn Sie mit einem großen 30-Zoll-Monitor arbeiten, wählen Sie eine Standardvorschaugröße von 2048. Aktivieren Sie dazu die höchste Qualität, erhalten Sie die bestmöglichen Vorschauen im ProPhoto RGB-Farbraum.

der Sie arbeiten. Auf einem kleinen Laptop muss die Standardvorschaugröße nicht größer sein als 1024 x 1024 Pixel. Arbeiten Sie hingegen mit einem großen 30-Zoll-Monitor, sollten Sie die größtmögliche Vorschaugröße wählen. Da sich die Vorschaugröße auch auf die Dateigröße der Vorschau im Cache auswirkt, ist es sinnvoll, die Cache-Einträge so klein wie möglich zu halten. Es ist nicht empfehlenswert, eine unnötig große Vorschaugröße zu wählen, weil dafür deutlich mehr Festplattenplatz in Anspruch genommen wird. Die VORSCHAUQUALITÄT bestimmt, wie stark die Vorschaudatei komprimiert wird. Bei einer geringen Vorschauqualität wird die Datei stärker komprimiert als bei einer mittleren oder hohen Einstellung, bei der natürlich auch größere Dateien entstehen. Die Einstellung HOCH nutzt die geringste Komprimierung für die bestmögliche Vorschauqualität. Beachten Sie, dass in Lightroom 3 alle Vorschauen im Adobe RGB-Farbraum gerendert werden.

Wenn Sie Lightroom zu einem bestimmten Ordner leiten, werden Standardvorschauen aller Bilder erstellt; wenn möglich, agiert Lightroom dabei im Hintergrund. Das Ganze dauert einen Moment, so dass nicht zu jedem Bild sofort eine Vorschau zur Verfügung steht. Die Standardvorschauen werden schnell aus der Masterdatei generiert, es wird sowohl eine Scharfzeichnung als auch eine Rauschreduzierung angewendet, aber nur, wenn Sie die Prozessversion 2010 verwenden. Ansonsten werden Scharfzeichnung und Rauschreduzierung übersprungen.

### 1:1-Vorschauen erzeugen

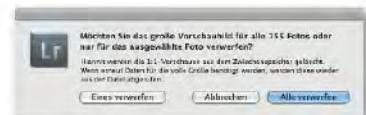
Die 1:1-Vorschauen werden erstellt, wenn Sie in ein Foto hineinzoomen. Wollen Sie die Priorität auf die 1:1-Vorschauen legen, wählen Sie BIBLIOTHEK/VORSCHAUEN/1:1-VORSCHAUEN RENDERN. Lightroom erzeugt so für alle ausgewählten Fotos 1:1-Vorschauen, die inklusive Scharfzeichnung und Rauschreduzierung gerendert werden – gleichzeitig entstehen auch die Standardvorschauen.

### 1:1-Vorschauen verwerfen

Große Vorschauen sind nützlich, denn die Zoomansicht wird schneller erstellt, allerdings nehmen sie auch mehr Platz auf der Festplatte ein. Sie können deshalb eine Option wählen, bei der die 1:1-Vorschauen nach einer bestimmten Zeit automatisch verworfen werden. Wenn es Ihnen egal ist, ob die Datei Catalog Previews Irdata größer und größer wird, dann verwerfen Sie die 1:1-Vorschauen nie. Unter BIBLIOTHEK/VORSCHAUEN können Sie die 1:1-Vorschauen verwerfen, es erscheint die Dialogbox aus **Abbildung 3.22**. Haben Sie nur ein Foto ausgewählt, gibt es hier die Option EINES VERWERFEN, ALLE VERWERFEN oder ABBRECHEN.

### HINWEIS

Wenn Sie nur ein Foto ausgewählt haben, fragt Lightroom, ob Sie nur für das eine Foto oder für alle Vorschauen erstellen wollen.



**Abbildung 3.22** Der Warndialog zum Verwerfen von 1:1-VORSCHAUEN.

## HINWEIS

Es ist zwar möglich, Fotos in der Übersicht per Drag&Drop zu verschieben, allerdings ist das nicht ganz so einfach. Das liegt am Mechanismus der Übersicht, der dafür sorgt, dass Größe und Platzierung der Fotos auf dem Bildschirm immer möglichst optimal sind.

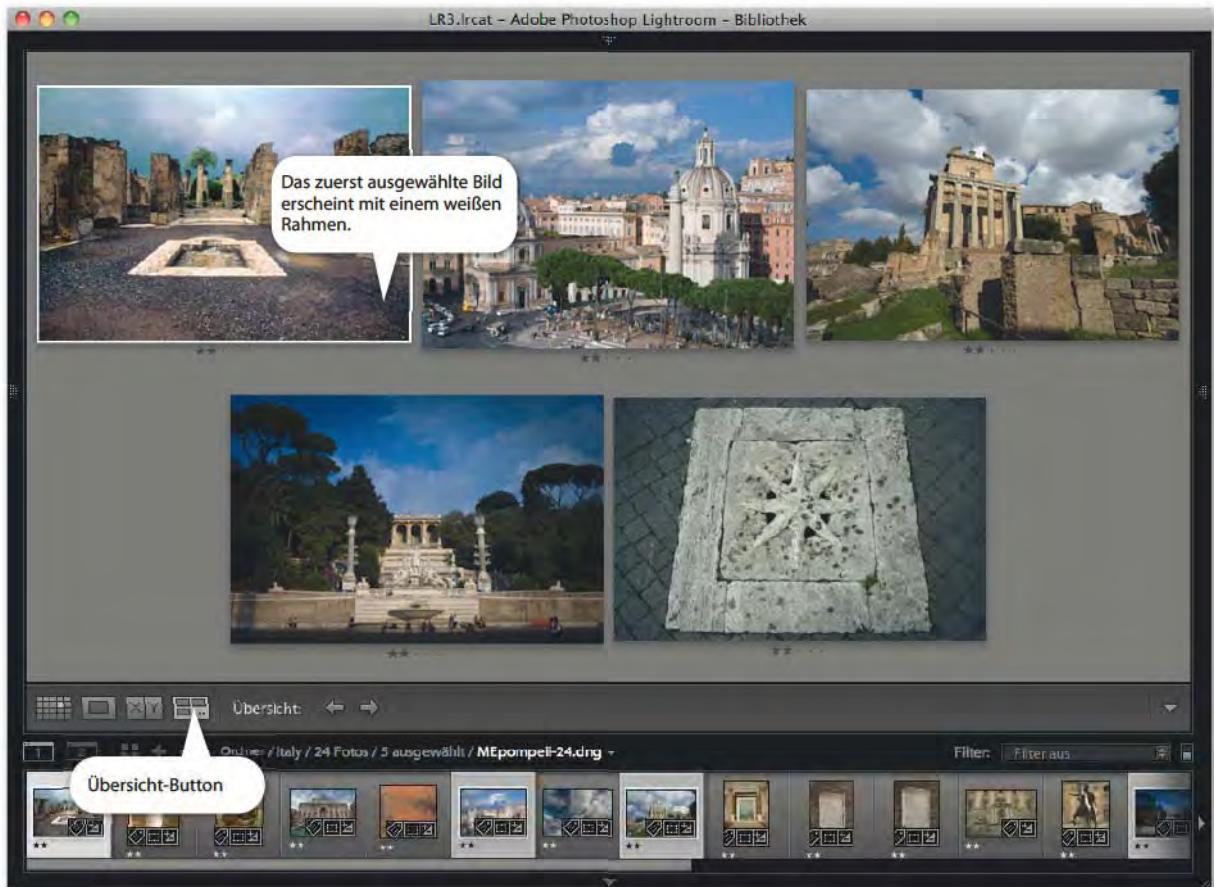
## Übersicht

Falls Sie mehrere Bilder ausgewählt haben, können Sie sich diese alle auf einmal ansehen, wenn Sie in der Werkzeuleiste des Bibliothek-Moduls auf den Button ÜBERSICHT klicken. Alternativ können Sie auch in jedem beliebigen Modul die Taste **[N]** drücken. Immer wenn Sie sich in diesem Modus befinden, werden die ausgewählten Bilder im Inhaltsbereich so groß wie möglich dargestellt. Die Beziehung zwischen Übersicht und Lupenansicht ist dieselbe wie zwischen der Raster- und der Lupenansicht. Wenn Sie in der Übersicht doppelt auf ein Bild klicken, gelangen Sie zur Lupenansicht; mit einem erneuten Doppelklick wechseln Sie zurück in die Übersicht.

**Abbildung 3.23** zeigt die Übersicht aller im Filmstreifen ausgewählten Bilder. (Auf den Filmstreifen gehe ich später in diesem Kapitel noch etwas genauer ein.) Die Anordnung und Größe der Vorschauen wird dynamisch angepasst – je nachdem, wie viele Bilder dargestellt werden müssen und wie groß der Inhaltsbereich ist. Wenn Sie eine große Auswahl Fotos in der Übersicht betrachten wollen, dann gibt es eine Grenze, denn Lightroom zeigt nicht mehr als die ersten 100 Fotos – unten rechts in der Ecke steht dann, wie viele weitere Fotos die Auswahl enthält, die jetzt nicht angezeigt werden.

Das zuerst ausgewählte Bild wird mit einem helleren Hintergrund im Filmstreifen und weißem Rahmen im Inhaltsbereich dargestellt. Sie können durch die ausgewählten Bilder navigieren, indem Sie entweder einzelne Bilder anklicken oder die Pfeiltasten auf Ihrer Tastatur verwenden. Um Bilder aus der aktuellen Auswahl zu entfernen, klicken Sie sie mit gedrückter **[Alt]**-Taste (Mac) bzw. **[Strg]**-Taste (PC) im Inhaltsbereich oder Filmstreifen an. Die Vorschaugröße wird anschließend automatisch angepasst, um den Inhaltsbereich bestmöglich zu nutzen. Wenn Sie ein Foto aus der Übersicht entfernen, entfernen Sie es aus der Auswahl, nicht aus dem Katalog.

Ich finde die Übersicht sehr nützlich, um Fotoauswahlen zu bearbeiten – besser als die Vergleichsansicht, auf die ich gleich noch genauer eingehe. Bei der Arbeit mit Kunden finde ich kurze Listen mit den entsprechenden Aufnahmen ganz praktisch, damit der Kunde und ich uns diese gemeinsam ansehen können und alle Bilder auf einen Blick sehen. Bei privaten Fotoprojekten mag ich die Unkompliziertheit der Übersicht. So bekomme ich einen Überblick über meine finale Bildauswahl und sehe auf einen Blick, wie die Bilder miteinander harmonieren.



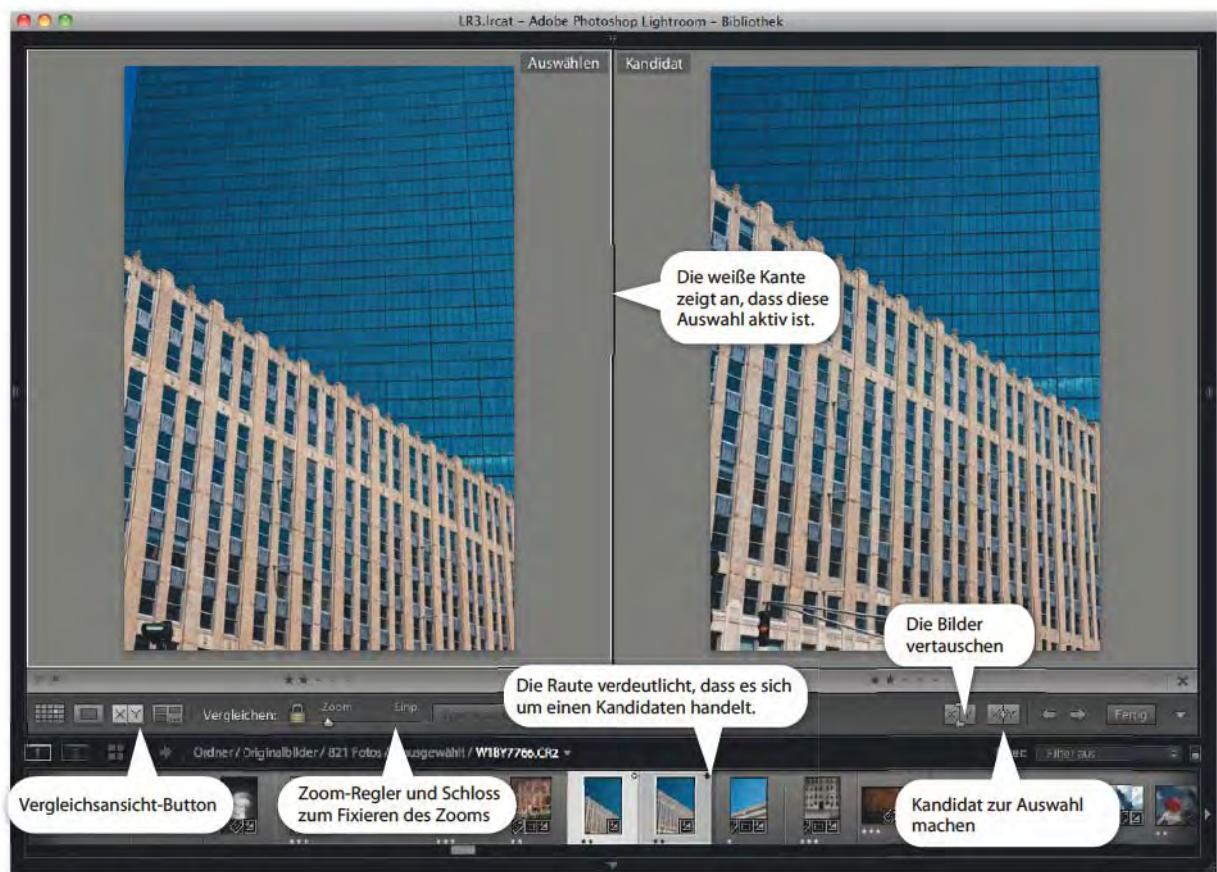
**Abbildung 3.23** Hier sehen Sie Bilder, die im Filmstreifen des Bibliothek-Moduls in der Übersicht ausgewählt wurden. Navigieren Sie mit den Pfeiltasten nach links und nach rechts durch diese Bilder.

## HINWEIS

Ist in der Rasteransicht nur ein Bild ausgewählt, wenn Sie in die Vergleichsansicht wechseln, wird das danach folgende Foto zum neuen Kandidaten. Wenn Sie dieses dann markieren, wechselt Lightroom durch alle Bilder des aktuellen Ordners/der aktuellen Sammlung, wenn Sie die Pfeiltasten drücken.

## Vergleichsansicht

Wenn Sie in der Werkzeugleiste auf den Button VERGLEICHANSICHT klicken, zeigt Lightroom die aktuelle Auswahl als ausgewähltes Bild an (**Abbildung 3.24**). Im Filmstreifen ist das Bild rechts neben der Auswahl der Kandidat. Bei dieser Einstellung bleibt das ausgewählte Bild erhalten. Nutzen Sie die Pfeiltasten auf der Tastatur, um durch die verbleibenden Bilder der Auswahl zu wechseln und den Kandidaten zu ändern. Ein weißer Rahmen verdeutlicht, welches Bild aktiv ist. Mithilfe des Zoom-Reglers können Sie die Zoomstufe der Bilder anpassen. Wenn Sie den Zoom fixiert haben (mit dem kleinen Schloss-Symbol in der Werkzeugleiste), können Sie beide Bilder synchron vergrößern und auch synchron durch beide Bilder scrollen.



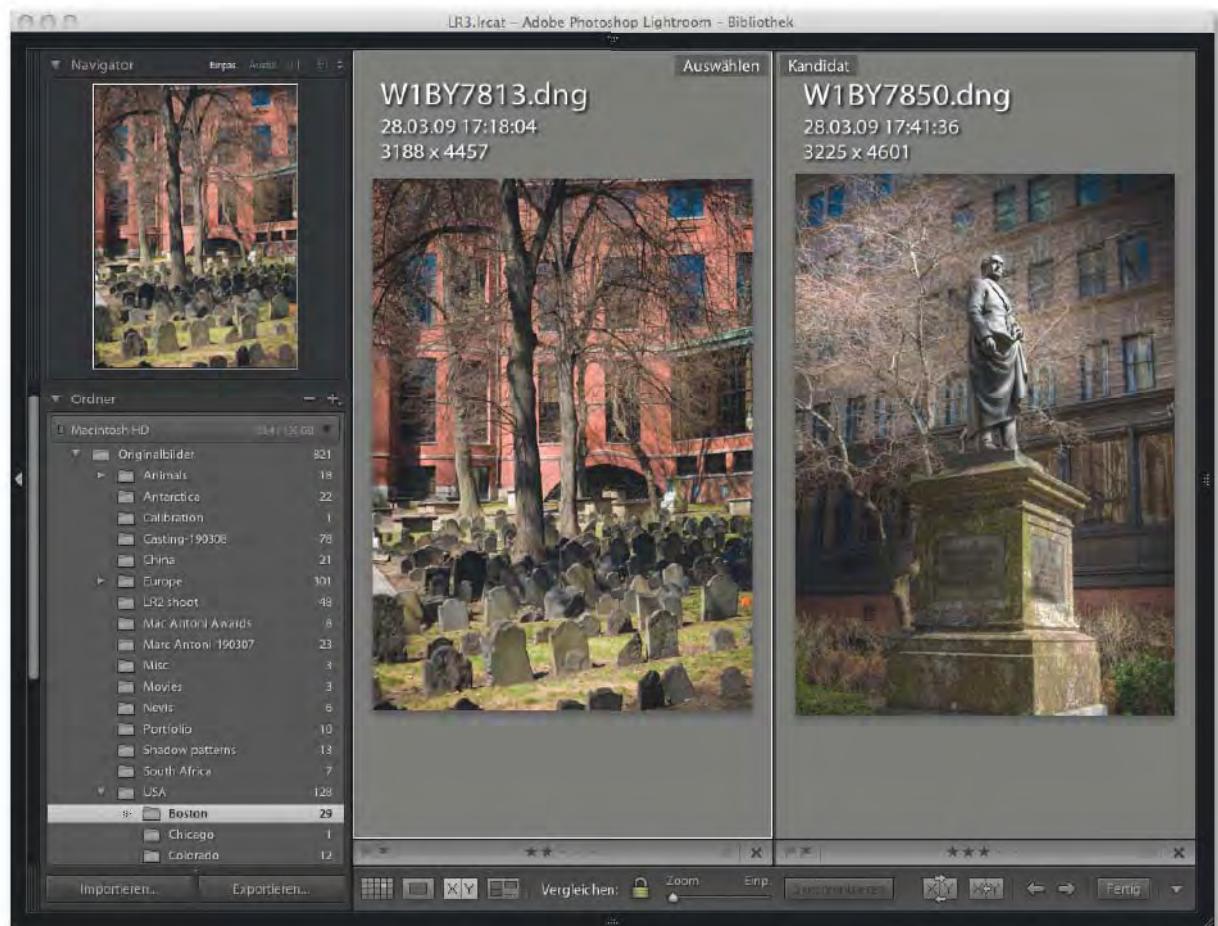
**Abbildung 3.24** In der Vergleichsansicht können Sie ein ausgewähltes Bild mit verschiedenen Kandidaten vergleichen. Nutzen Sie die Pfeiltasten nach links und nach rechts, um zwischen den alternativen Aufnahmen im Filmstreifen zu wechseln.

## Ansichtoptionen für die Vergleichsansicht

Ist der Navigator geöffnet, können Sie diesen nutzen, um in der Vergleichsansicht zu navigieren (**Abbildung 3.25**). Mit einem Klick in die Navigator-Vorschau zoomen Sie in die eingestellte Zoomstufe hinein. In der Werkzeugleiste gibt es den Fixieren-Button, mit dem Sie die Fixierung des Zoom- und Scrollverhaltens auch wieder aufheben können, um in beiden Bildern separat zu zoomen und zu scrollen. Um zur normalen Ansicht zurückzugelangen, klicken Sie doppelt in die Navigator-Vorschau. Wenn Sie sich für einen Favoriten entschieden haben, klicken Sie auf FERTIG, um dieses Bild in der Luppenansicht zu öffnen.

### HINWEIS

Wenn Sie in der Vergleichsansicht Bilder vergleichen, können Sie auch die Informationen einblenden. Wählen Sie dazu im Bibliothek-Modul ANSICHT/LUPENINFORMATION/INFORMATIONEN ANZEIGEN oder drücken Sie **⌘ I** (Mac) bzw. **Strg I** (PC).



**Abbildung 3.25** Die Vergleichsansicht inklusive Navigator und eingeblendeten Luppeninformationen.

## Vergleichsansicht Schritt für Schritt

Ich zeige Ihnen jetzt ein Beispiel für die Verwendung der Vergleichsansicht, um eine Auswahl von Fotos im Filmstreifen zu bearbeiten.



1. Im Filmstreifen erkennen Sie das ausgewählte Foto und den Kandidaten an der Raute oben rechts in der Ecke. Das ausgewählte Foto (orangefarbener Rahmen) ist mit einer weißen Raute gekennzeichnet, der Kandidat (blauer Rahmen) mit einer dunklen Raute.



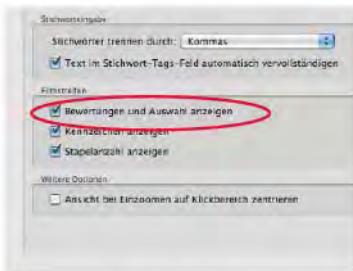
2. Hier sehen Sie die Vergleichsansicht in Aktion. In diesem ersten Bildschirmfoto habe ich das Foto mit dem orangefarbenen Rahmen als aktuelle Auswahl markiert; das Foto mit dem blauen Rahmen ist der aktuelle Kandidat.



3. Mit der Pfeiltaste nach rechts wechselte ich die Auswahlbilder, um auch sie mit dem ausgewählten Bild zu vergleichen.



4. Gefällt mir ein Foto besser als die aktuelle Auswahl, lege ich diesen Kandidaten mit ↵ als neue Auswahl fest und suche weiter.



**Abbildung 3.26** In den Lightroom-Voreinstellungen BENUTZEROBERFLÄCHE stellen Sie ein, ob Bewertungen und Markierungen im Filmstreifen sowie Kennzeichen und Stapelanzahl angezeigt werden sollen oder nicht.

## Mit dem Filmstreifen arbeiten

Der Filmstreifen befindet sich am unteren Bildschirmrand von Lightroom. Im Filmstreifen sind die zusätzlichen Informationen nicht zu sehen. Es gibt in den Voreinstellungen von Lightroom im Abschnitt BENUTZEROBERFLÄCHE jedoch die Option BEWERTUNGEN UND MARKIERUNGEN IM FILMSTREIFEN ANZEIGEN (**Abbildung 3.26**). Zusätzlich können Sie Kennzeichen und die Stapelanzahl einblenden (siehe Seite 120).

Der Filmstreifen zeigt die Inhalte der Bibliothek an und steht Ihnen in allen Modulen zur Verfügung (**Abbildung 3.27**). Er bietet deshalb eine konstante Verbindung zwischen den ausgewählten Bildern der aktuellen Bibliothek, wenn Sie in einem der anderen Module arbeiten (**Abbildung 3.28**). Wie in der Rasteransicht können Sie auch hier Bilder aussuchen, die Sie bearbeiten wollen. Sie können im Filmstreifen per Drag&Drop arbeiten – die Änderungen werden in der Rasteransicht der Bibliothek übernommen. Änderungen der Sortierreihenfolge bleiben beim Speichern einer Bilderauswahl als Sammlung erhalten.

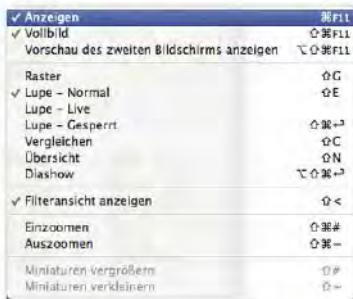
Im Filmstreifen können Sie durch die Bilder navigieren wie in der Rasteransicht. Drücken Sie zum Beispiel die Pfeiltasten nach links und rechts, um ein Bild nach dem anderen anzuzeigen. Wenn Sie eine Pfeiltaste gedrückt halten, wechseln Sie schneller durch die Miniaturen – die Lupenansicht wird aktualisiert. Sie können auch den Scrollbalken des Filmstreifens verschieben.



**Abbildung 3.27** Der Filmstreifen befindet sich am unteren Rand der Lightroom-Benutzeroberfläche und steht in allen Modulen zur Verfügung. Mit den Vor- und Zurück-Buttons wechseln Sie zwischen den Ansichten.



**Abbildung 3.28** Im Filmstreifen sehen Sie die aktuell gewählten Kataloginhalte, auch wenn Sie zwischen den Modulen wechseln.

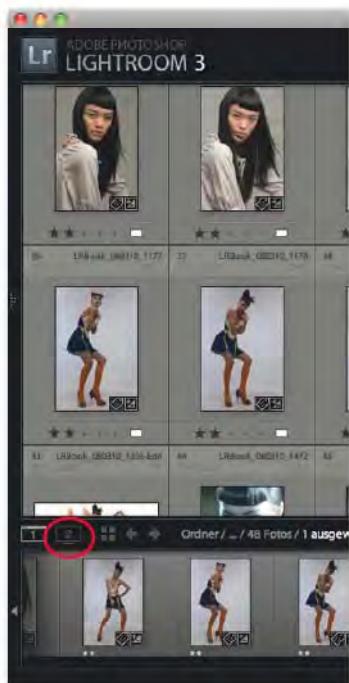


**Abbildung 3.29** Das Menü FENSTER/SEKUNDÄRANZEIGE.

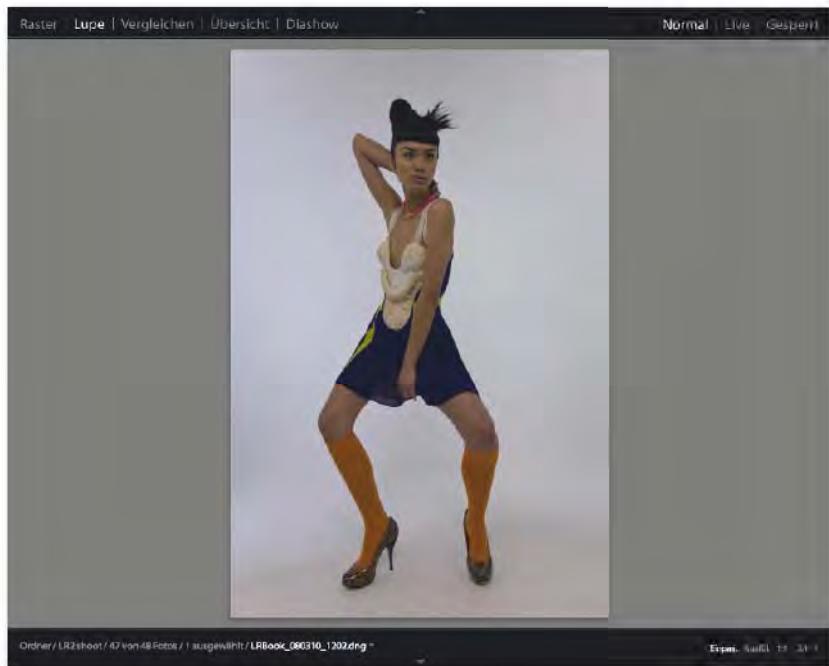
## Mit zwei Monitoren arbeiten

Lightroom läuft normalerweise auf einem Monitor. Sie haben jetzt jedoch die Möglichkeit, einen zweiten Monitor einzurichten, auf dem Sie ein zweites Lightroom-Fenster öffnen. Angenommen, Sie besitzen einen zweiten Monitor, dann gibt es verschiedene Möglichkeiten, die Einstellungen vorzunehmen. Sie können FENSTER/SEKUNDÄRANZEIGE/ANZEIGEN wählen (**Abbildung 3.29**), die Tasten **⌘ F11** (Mac) bzw. **Strg F11** (PC) drücken oder auf das Icon für den zweiten Monitor klicken (in **Abbildung 3.30** eingekreist). Mit den Tasten **⌘ ⌄ F11** (Mac) bzw. **Strg ⌄ F11** (PC) wechseln Sie innerhalb der zweiten Anzeige zwischen dem Vollbild- und dem Fenstermodus. Sie können die Funktion für die zweite Anzeige auch auf einem Monitor anwenden und zwei separate Lightroom-Fenster öffnen.

Jetzt zeige ich Ihnen, wie Sie einen zweiten Monitor nutzen. Abbildung 3.30 zeigt die Rasteransicht des zweiten Monitors (**⌄ G** blendet die Rasteransicht ein und aus). Ihnen stehen dort dieselben Funktionen wie in der normalen Rasteransicht zur Verfügung, inklusive eines Menüs, in dem die zuletzt besuchten Ordner aufgelistet werden, einem Miniatur-Regler und dem Kürzel **⌄ <**, um die Filterleiste ein- und auszublenden. **Abbildung 3.31** zeigt die Lupenansicht für den zweiten Monitor (**⌄ E** blendet diese ein und aus), für die es oben links in der Ecke drei Optionen gibt. Der Modus NORMAL zeigt das aktuelle Bild – die Ansicht wird aktualisiert, wenn Sie ein neues Bild auswählen. Der Modus LIVE aktualisiert die Ansicht, während Sie mit der Maus über die Fotos in der Rasteransicht oder dem



**Abbildung 3.30** Hier sehen Sie das Hauptfenster (der Button für die zweite Anzeige ist eingekreist) und ein zweites Fenster in der Rasteransicht.



**Abbildung 3.31** Die Lupenansicht des zweiten Monitors.



**Abbildung 3.32** Die Vergleichsansicht des zweiten Monitors.

## TIPP

Sie haben vielleicht schon festgestellt, dass alle Tastenkürzel für die zweite Anzeige mit denen für die normale Anzeige übereinstimmen, nur dass Sie die **Alt**-Taste zum Kürzel hinzufügen müssen.

## HINWEIS

In der zweiten Lupenansicht stehen Ihnen dieselben Zoomfunktionen zur Verfügung wie im Navigator, allerdings andere Vergrößerungen. Das heißt, dass Sie ein Foto auf dem einen Monitor in die Lupenansicht einpassen und auf dem anderen 1:1 ansehen können.



**Abbildung 3.33** In einer Vorschau für den zweiten Monitor sehen Sie den Inhalt der Sekundäranzeige und können ihn von dort aus steuern. Das ist ganz praktisch, wenn der zweite Monitor etwas entfernt steht und Sie einem Kunden Vorschauen zeigen wollen.

Filmstreifen fahren – sehr praktisch, wenn Sie sich verschiedene Bilder vergrößert ansehen wollen, ohne die aktuelle Bildauswahl zu verlieren. Haben Sie auf dem zweiten Monitor die 1:1-Ansicht aktiviert, können Sie mit der Maus über die Fotos in der Rasteransicht fahren und die 1:1-Lupenansicht nutzen. Probieren Sie es aus – es ist, als würden Sie sich einen Kontaktabzug mit einer starken Lupe ansehen! Die Option GESPERRT fixiert die Lupenansicht. Sie wird so lange nicht aktualisiert, bis Sie die Option wieder deaktivieren. Das ist eine weitere Möglichkeit, Fotos miteinander zu vergleichen, was uns zum Modus VERGLEICHEN, zu sehen in **Abbildung 3.32**, führt (**Alt** blendet diese Ansicht ein und aus). Die Vergleichsansicht, die Sie hier sehen, funktioniert wie die herkömmliche Vergleichsansicht, Sie haben jedoch mehr Bearbeitungsmöglichkeiten.

## Wie Sie am besten mit zwei Anzeigen arbeiten

Sehen wir uns nun einige Beispiele dafür an, wie sinnvoll der Einsatz einer zweiten Anzeige bei der Arbeit in Lightroom ist. Auf der gegenüberliegenden Seite schlage ich Ihnen drei Möglichkeiten vor. **Abbildung 3.34** zeigt im Hauptfenster eine Auswahl von Bildern in der Übersicht an; auf dem zweiten Monitor ist die Vergleichsansicht gewählt. Mit dieser Einstellung können Sie ein ausgewähltes Bild mit einem Kandidaten vergleichen und auf dem zweiten Monitor alternative Kandidaten auswählen, indem Sie auf dem ersten Monitor in der Übersicht auf andere Fotos klicken. In **Abbildung 3.35** ist auf einem Monitor die Lupenansicht und auf dem zweiten die Rasteransicht zu sehen. Hier haben Sie gleichzeitig Zugriff auf die Raster- und Lupenansicht, anstatt sich auf den Filmstreifen verlassen zu müssen (Sie können nicht gleichzeitig zwei Rasteransichten aktivieren). Und schließlich können Sie auf einem Monitor ein Modul aktivieren, während auf dem zweiten Monitor die Raster-, Lupen-, Vergleichsansicht oder Übersicht oder eine Diashow zu sehen ist. In **Abbildung 3.36** öffnete ich auf dem ersten Monitor ein Foto im Entwickeln-Modul, um es bearbeiten zu können. Auf dem anderen Monitor stellte ich währenddessen eine Fotoauswahl in der Übersicht dar. So können Sie auf dem zweiten Monitor Fotos auswählen (Sie können auch die Raster- oder Vergleichsansicht aktivieren) und diese im Entwickeln-Modul bearbeiten.

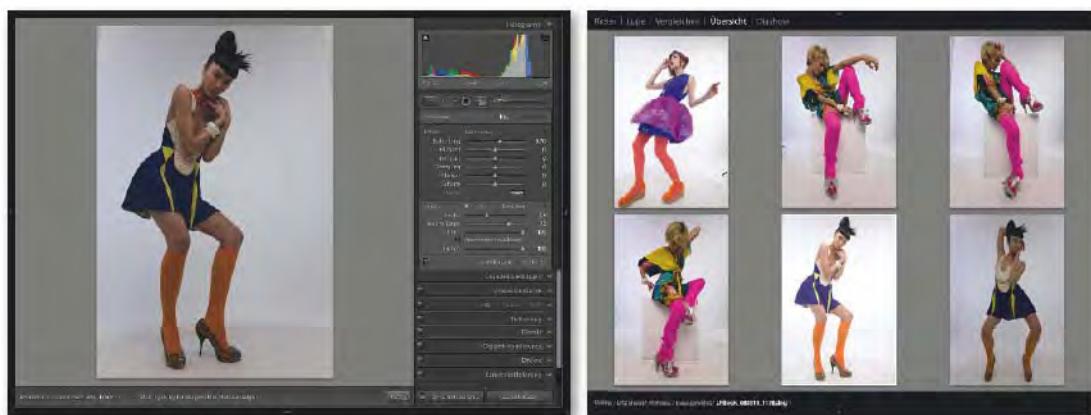
Für die Sekundäranzeige muss der Vollbildmodus aktiviert sein, um auf die Diashow zugreifen zu können. Nutzen Sie die Funktion der Sekundäranzeige, um einen Monitor zu steuern, auf dem Sie sich Bildauswahlen mit einem Kunden ansehen. Ist der zweite Monitor aktiv und im Vollbildmodus, wählen Sie FENSTER/SEKUNDÄRANZEIGE/VORSCHAU DES ZWEITEN BILDSCHIRMS ANZEIGEN (**⌘ Alt ⌘ F11** [Mac], **Strg Alt ⌘ F11** [PC]). Es werden die Optionen eingeblendet, die Sie in **Abbildung 3.33** sehen – Sie sehen eine Vorschau und können den zweiten Monitor fernsteuern.



**Abbildung 3.34** Übersicht und Vergleichsansicht.



**Abbildung 3.35** Lupen- und Rasteransicht.



**Abbildung 3.36** Entwickeln-Modul und Übersicht.

## TIPP

Nutzen Sie die Taste **[P]**, um ausgewählte Bilder zu markieren. Möchten Sie Bilder ablehnen, drücken Sie die Taste **[X]**. Mit der Taste **[U]** entfernen Sie Markierungen. Mit **[H]** wechseln Sie zwischen markiert und nicht markiert. Mit **[⌘ Bild ↑]** (Mac) oder **[Strg Bild ↑]** (PC) erhöhen Sie den Markierungsstatus; mit **[⌘ Bild ↓]** (Mac) oder **[Strg Bild ↓]** (PC) verringern Sie ihn.

## TIPP

Wählen Sie mit **[⌘ Alt A]** (Mac) oder **[Strg Alt A]** (PC) alle Fotos mit einem Fähnchen aus. Mit **[⌘ Alt ⌘ D]** (Mac) oder **[Strg Alt ⌘ D]** (PC) entfernen Sie alle unmarkierten Fotos aus der Auswahl.

# Bildauswahlen verfeinern

## Bilder bewerten

Im nächsten Schritt der Bildverwaltung entscheiden Sie, welche Bilder Ihnen am besten gefallen, indem Sie sie entsprechend bewerten. Mithilfe des Bewertungssystems kennzeichnen Sie, welche Bilder einer Aufnahmeserie Ihnen am besten gefallen. Als ich noch mit Film fotografierte, markierte ich die Bilder, die ich behalten wollte mit einem Kreuz und die, die ich besonders gut fand, mit zwei Kreuzen. Dasselbe Prinzip können Sie mit dem Bewertungssystem von Lightroom anwenden. Das Bewertungssystem in der Werkzeugeiste bietet eine einfache Methode, um Bilder zu markieren und abzulehnen. (Mehr über den Befehl FOTOS VERBESSERN erfahren Sie in **Abbildung 3.37**.) Nutzen Sie anschließend die Filtereinstellungen im Filmstreifen (**Abbildung 3.38**), um die Bilderauswahl immer weiter einzuzgrenzen. Mit diesem einfachen Ansatz markieren Sie Ihre favorisierten Bilder mit einer kleinen Flagge, indem Sie in der Werkzeugeiste auf den entsprechenden Button klicken (oder die Taste **[P]** drücken). Klicken Sie anschließend im Filmstreifen auf den Button NUR MARKIERTE (**Abbildung 3.39**). Sie können auch auf den Button FOTOS ABLEHNEN klicken (oder die Taste **[X]** drücken), um Bilder als abgelehnt zu markieren (dabei wird auch die Miniatur in der Rasteransicht gedimmt), und sich dann beispielsweise nur die abgelehnten Fotos anzeigen lassen (**Abbildung 3.40**). Das wirkt natürlich die Frage auf, was Sie mit den abgelehnten Fotos anstellen. Einige Leute löschen sie einfach, ich empfehle Ihnen jedoch, das nicht zu tun, denn irgendwann ist solch ein Foto vielleicht doch noch interessant. Vielleicht gibt es ein Element im Foto, das Sie später benötigen? Ich lösche nur Fotos, bei denen der Blitz nicht ausgelöst hat; alles andere behalte ich, nur dass ich die abgelehnten oder nicht markierten Fotos auf CD brenne und dann vom Computer lösche. Nutzen Sie das Tastenkürzel **[U]** als Rückgängig-Befehl – also, um einen abgelehnten oder markierten Status wieder aufzuheben. Im Filmstreifen können Sie auch auf den Button UNMARKIERTE UND ABGELEHNT FOTOS klicken.

**Abbildung 3.37** Wählen Sie BIBLIOTHEK/FOTOS VERBESSERN. Es öffnet sich eine Dialogbox, die Sie darauf hinweist, dass bei der Ausführung des Befehls die nicht gekennzeichneten Fotos abgelehnt werden und bei gekennzeichneten Fotos die Kennzeichnung aufgehoben wird. Die Idee ist, dass Sie Ihre Bildauswahlen immer weiter verfeinern können, um die finale Bildauswahl einzuschränken.

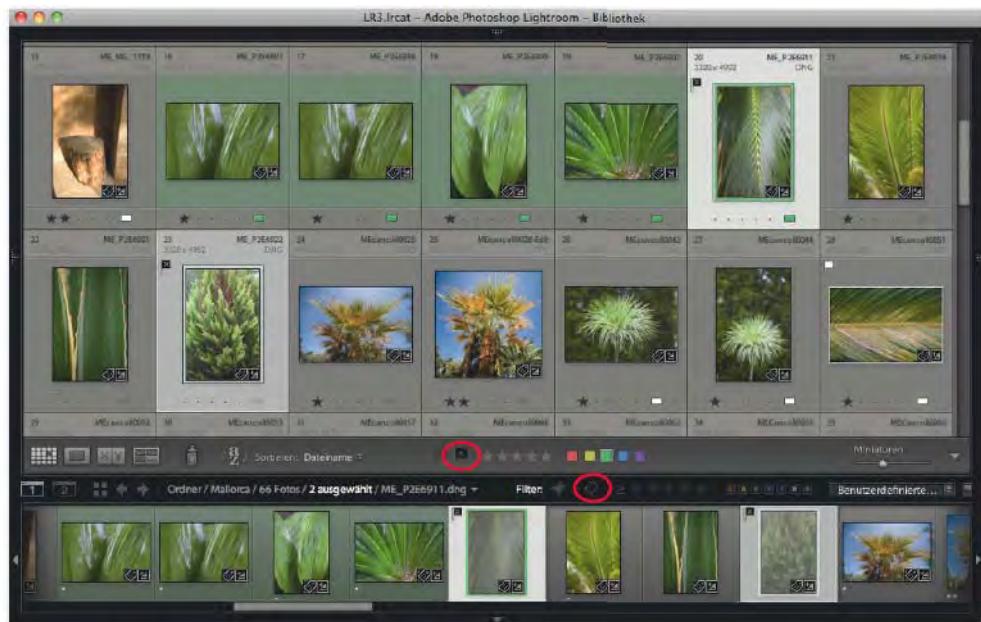


**Abbildung 3.38** Hier sehen Sie die Filmstreifen-Filter. Die Markierung-Buttons sind kumulativ, so dass Sie auf die einzelnen Buttons klicken können, um die markierten, nicht markierten und abgelehnten Fotos einzublenden. Hier sind nur die Buttons MARKIERT und ABGELEHNT gekennzeichnet – nur die nicht markierten werden nicht angezeigt.

**Abbildung 3.38** Hier sehen Sie die Filmstreifen-Filter. Die Markierung-Buttons sind kumulativ, so dass Sie auf die einzelnen Buttons klicken können, um die markierten, nicht markierten und abgelehnten Fotos einzublenden. Hier sind nur die Buttons MARKIERT und ABGELEHNT gekennzeichnet – nur die nicht markierten werden nicht angezeigt.



**Abbildung 3.39** Markieren Sie Ihre Lieblingsbilder (drücken Sie beispielsweise die Taste **P**). Hier klickte ich im Filmstreifen auf den Button **NUR MARKIERTE FOTOS**.



**Abbildung 3.40** Nutzen Sie den Button **ABGELEHNT** (oder drücken Sie die Taste **X**), um Bilder als abgelehnt zu markieren. Um nur diese Bilder einzublenden, klicken Sie in den Filteroptionen auf **NUR ABGELEHNT FOTOS**.

## TIPP

Sie können gleich ganze Bilderstapel bewerten, indem Sie in der Rasteransicht oder dem Filmstreifen eine Auswahl vornehmen und diese dann entweder mithilfe der Tastatur-Kurzbefehle oder über das Foto-Menü bewerten.

## TIPP

Sie können, um die Bilder zu bewerten, auch einfach auf die Punkte unter der Miniatur im Raster klicken. Wenn Sie auf einen bereits vorhandenen Bewertungsstern klicken, wird die Bewertung wieder verringert. Sie können die Bewertung auch anpassen, indem Sie auf einen Stern klicken und mit der Maus ziehen. Das empfehle ich Ihnen aber nicht, denn das ist sehr frickelig, besonders, wenn Sie mit einem großen Monitor mit hoher Auflösung arbeiten. Wenn Sie die Tastenkürzel verwenden, geht es natürlich wesentlich schneller.

## Bilder mithilfe von Sternen bewerten

Mit dem Markieren und Ablehnen der Fotos können Sie Ihre Bilder schnell und einfach sortieren, am effektivsten ist es jedoch, wenn Sie die Tasten 0 bis 5 auf der Tastatur verwenden, um eine Bewertung für ein Bild vorzunehmen. Mithilfe der Taste **[** erhöhen Sie die Bewertung und mit der Taste **]** verringern Sie sie (**Abbildung 3.42**).

Mit dem Bewertungssystem weisen Sie Ihren Bildern Sterne zu, um deren Bedeutung festzulegen. Wenn Sie sich Ihre Aufnahmen das erste Mal ansehen, können Sie beispielsweise allen Bildern, die Sie behalten wollen, einen Stern zuweisen und die Auswahl weiter verfeinern. In **Abbildung 3.43** sehen Sie beispielsweise, wie ich die Filtereinstellungen in der Werkzeugleiste nutze, um nur die Bilder im Inhaltsbereich anzuzeigen, die mit einem Stern markiert sind. Wirklich gute Aufnahmen können Sie mit mehr Sternen markieren. Wenn Sie es sich anders überlegen, weisen Sie einem Bild einfach 0 Sterne zu, um es aus der aktuellen Ansicht zu entfernen. Filterbewertungen lassen sich auch als Vorgabe speichern (siehe **Abbildung 3.41**).

In Lightroom können Sie Ihre Bilder mit 0 bis 5 Sternen bewerten. Ich empfehle Ihnen, die 0 für Bilder zu verwenden, die für weitere Betrachtungen nicht in Frage kommen, und einen Stern für Bilder, die nicht unbedingt in Frage kommen. In einem zweiten Durchgang weise ich meinen favorisierten Bildern zwei Sterne zu. Für die finale Auswahl verwende ich später vielleicht auch drei Sterne, aber ich ziehe es vor, mit der Bewertung nicht zu freizügig umzugehen, um mir etwas mehr Freiraum zu lassen. Meine Bildersammlung ist momentan bereits sehr groß und sie wird in den nächsten 10 bis 20 Jahren noch deutlich anwachsen. Deshalb will ich meine Vier- und Fünf-Sterne-Bewertungen sehr sparsam einsetzen und hebe sie mir für wirklich großartige Aufnahmen auf.



**Abbildung 3.41** Nutzen Sie das Filter-Menü, um Filtereinstellungen als eigene Vorgabe zu speichern. Hier speicherte ich die aktuellen Einstellungen als »3-Sterne-Filter«.



**Abbildung 3.42** Am einfachsten ist es, wenn Sie mithilfe der Pfeiltasten auf der Tastatur navigieren und mithilfe der Tasten 0 bis 5 die Bewertung festlegen (wenn Sie die  $\Delta$ -Taste plus eine Zahl drücken, bewerten Sie das Foto und wechseln sofort zum nächsten). Mit der Taste  $\square$  erhöhen Sie die Bewertung und mit der Taste  $\square$  verringern Sie sie (mit der Taste  $\square$  verringern Sie die Bewertung auf null).



**Abbildung 3.43** Nachdem Sie Ihre Bilder bewertet haben, können Sie die Bilder entsprechend sortieren, um eine Auswahl einzugrenzen und nur die bewerteten Bilder anzuzeigen. Hier ließ ich nur die Bilder mit einem Stern oder höher anzeigen.



**Abbildung 3.44** Wenn Sie METADATEN/FARBMARKIERUNG FESTLEGEN/BEARBEITEN wählen, können Sie eigene Farbmärkierungen erstellen. Beginnen Sie mit dem Set STATUS PRÜFEN, das zum Programm gehört.

## Mit Farbmärkierungen arbeiten

Im letzten Abschnitt haben Sie gelernt, Bilder zu markieren und zu bewerten. Nutzen Sie nun Farbmärkierungen zusammen mit Bewertungen, um Bilder in verschiedene Gruppen einzuteilen.



**Abbildung 3.45** Hier eine kurze Zusammenfassung der drei Möglichkeiten, Farbmärkierungen zuzuweisen. Wählen Sie FOTO/FARBMARKIERUNG FESTLEGEN, drücken Sie die Zifferntasten 6 bis 9 (für Lila gibt es kein Tastenkürzel) oder klicken Sie auf eines der Farbfelder in der Werkzeugleiste.

In **Abbildung 3.45** sehen Sie, dass Sie die Farbmärkierung über das Foto-Menü festlegen können. Sie haben aber auch die Möglichkeit, auf eines der Farbkästchen in der Werkzeugleiste zu klicken oder eines der Tastenkürzel zu drücken: Rot (6), Gelb (7), Grün (8), Blau (9) (beachten Sie, dass es für Lila kein Tastenkürzel gibt). Im Metadaten-Bedienfeld können Sie eine Farbmärkierung auch als Namen eingeben.

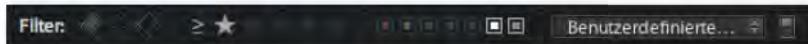
Beachten Sie, dass die Farbmärkierungen immer speziell zum verwendeten Markierungssatz gehören. Wenn Sie im Filmstreifen oder in der Filterleiste auf einen der Filter-Buttons für die Farbmärkierung klicken, wirkt der Filter nur im aktuell aktiven Markierungssatz. Wenn Sie einen neuen Markierungssatz wählen (**Abbildung 3.44**) und beispielsweise eine lila Farbmärkierung anwenden, werden nur die Fotos ausgewählt, die mit diesem speziellen Markierungssatz bearbeitet wurden. Die mit einem anderen Satz markierten Fotos werden nicht ausgewählt. Funktionieren die Farbmärkierungen nicht wie erwartet, prüfen Sie, ob der korrekte Markierungssatz aktiv ist.

## **Lightroom- und Bridge-Beschriftungen**

Wenn Sie in Bridge mit Farbbezeichnungen arbeiten, um Fotos zu sortieren, bleiben diese Einstellungen erhalten, sofern Sie die Bilder in Lightroom importieren oder ein in Lightroom importiertes Bild in Bridge bearbeiten. Das setzt jedoch voraus, dass die Farbbezeichnungen in Bridge mit denen in Lightroom übereinstimmen. Das Problem hierbei ist jedoch, dass Lightroom und Bridge mit zwei verschiedenen Standardbeschreibungen arbeiten, was zu Metadatenkonflikten zwischen den beiden Programmen führt. Während die Farben vielleicht passen, stimmen die Textbeschreibungen nicht überein und das führt zu Verwirrungen, weil keines der Programme die Beschriftungen vollständig interpretieren kann. Nutzen Sie dann den Befehl aus dem Sortieren-Menü, siehe **Abbildung 3.46**. Lightroom besitzt zwei Funktionen für die Filterung der Farbbezeichnungen (**Abbildung 3.47**). Sie können nach einer eigenen Beschriftung filtern – so sortieren Sie Bilder aus, bei denen Farbbezeichnung und Beschriftungstext nicht zusammenpassen. Es lassen sich auch die nicht beschrifteten Bilder anzeigen. Mehr über das Sortieren und wie Sie mit den Metadatenkonflikten umgehen, erfahren Sie auf Seite 197 in Kapitel 4.



**Abbildung 3.46** Über das Sortieren-Menü in der Werkzeugeiste können Sie Ihre Fotos nach der Beschriftungsfarbe oder dem Beschriftungstext sortieren.



**Abbildung 3.47** Es gibt zwei Filteroptionen für Farbmarkierungen: BENUTZERDEFINIERTER FILTER und KEIN FILTER.

## **Andere Markierungsmethoden**

Während Sie mit der Bewertung festlegen, wie gut Ihnen ein Bild gefällt oder nicht, eignen sich die Farbmarkierungen, um Fotos in Kategorien einzuteilen, die nichts damit zu tun haben, wie Sie ein einzelnes Bild bewerten. Bei Hochzeitsaufnahmen können Sie die rote Markierung beispielsweise nutzen, um Fotos vom Brautpaar zu kennzeichnen, Gelb für Familienaufnahmen und Grün für den Rest. Peter Krogh beschreibt in seinem Buch *The DAM Book: Digital Asset Management for Photographers* (O'Reilly), wie er Farbmarkierungen verwendet, um seine Bilder negativ zu bewerten. Die rote Beschriftung nutzt er für Bilder, die er bewertet hat, Gelb verwendet er für Bilder, die er zwar nicht löschen möchte, aber wahrscheinlich auch nicht verwenden wird, und Grün für Bilder, die er löschen wird. Mit Blau und Violett erstellt er schnelle Auswahlen, um beispielsweise eine Kurzliste an einen Kunden zu schicken.

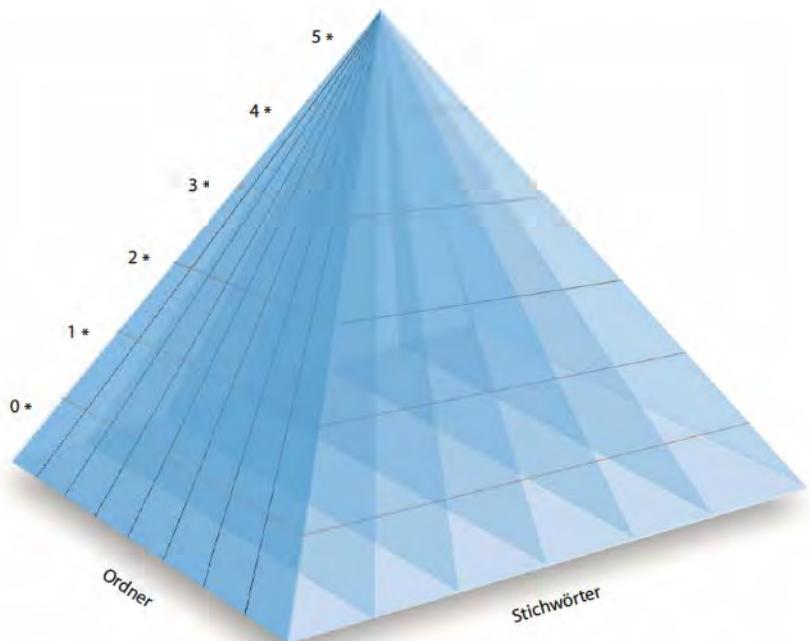
## TIPP

Wenn Sie einen Filter angewendet haben, lässt sich dieser mit BIBLIOTHEK/FILTER AKTIVIEREN ein- und ausschalten (oder Sie drücken (Mac) bzw. (PC)).

## Fotos im Katalog filtern

Da Sie Ihre Bilder nun mit einem Bewertungssystem Ihrer Wahl bearbeitet haben, lässt sich dieses in Verbindung mit Ordnern, Stichwörtern und anderen Auswahlen nutzen, um Bildauswahlen zu vereinfachen und Bilder schneller zu finden.

Stellen Sie sich die Bibliothek in Lightroom als Pyramide vor, bei der die mit null bewerteten Bilder den Großteil ausmachen und die Grundfläche darstellen, während die höheren Bewertungen immer seltener werden und die Spitze bilden (**Abbildung 3.48**). Sie filtern die Bildersuche, indem Sie nach Ordnern oder Stichwörtern in den entsprechenden Bedienfeldern suchen oder die Filterleiste nutzen und einen speziellen Suchbegriff eingeben. Egal, ob Sie nach Ordnern, Sammlungen oder Metadaten in Kombination mit einer Bewertung filtern, die Suche lässt sich schnell und einfach eingrenzen, um die gesuchten Bilder zu finden.



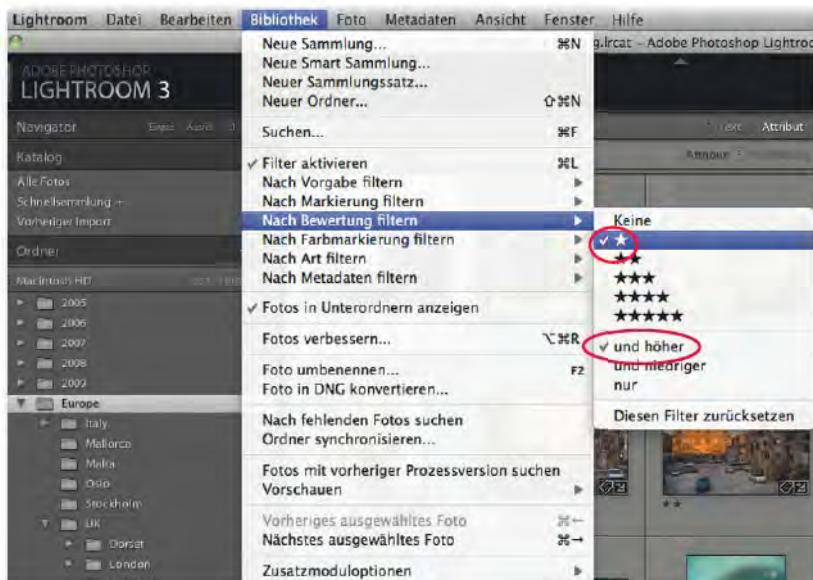
**Abbildung 3.48** Stellen Sie sich die Inhalte der Bibliothek als Pyramide vor.

## Drei Möglichkeiten, den Katalog zu filtern

Mit Metadaten und dem Filtern von Metadaten beschäftige ich mich in Kapitel 4. Sehen wir uns hier die Filteroptionen für Markierungen, Bewertungen und Farbmarkierungen an. **Abbildung 3.49** zeigt das Bibliothek-Menü im Bibliothek-Modul, in dem Sie nach Markierung, Bewertung, Farbmarkierung oder Kopiestatus filtern können. Diese Optionen sind mit denen identisch, die Sie im Filmstreifen finden (**Abbildung 3.50**). Sie können die Fotos im Inhaltsbereich beispielsweise so filtern, dass nur die Fotos mit einem Stern und höher zu sehen sind oder Sie klicken einfach auf den einen Stern im Filmstreifen und wählen die Option BEWERTUNG IST HÖHER ALS ODER ENTSPRICHT. Eine weitere Möglichkeit zur Filterung stellt die neue Filterleiste dar. Diese steht Ihnen in der Rasteransicht der Bibliothek im Inhaltsbereich zur Verfügung. In **Abbildung 3.51** wählte ich für das Attribut einen Stern und die Option BEWERTUNG IST HÖHER ALS ODER ENTSPRICHT.

### HINWEIS

Wenn Sie in einem anderen Modul als dem Bibliothek-Modul arbeiten, erscheint der Befehl BIBLIOTHEK/FILTER mit seinem Untermenü (siehe Abbildung 3.49) im Datei-Menü.



**Abbildung 3.49** Hier sehen Sie das Bibliothek-Menü im Bibliothek-Modul. Ich wählte hier einen Stern und höher.



**Abbildung 3.50** Sie können auch den Stern im Filmstreifen anklicken (mit der Option BEWERTUNG IST HÖHER ALS ODER ENTSPRICHT), um dasselbe Ergebnis zu erzielen.



**Abbildung 3.51** Alternativ klicken Sie auf den ersten Stern in der Filterleiste und wählen Sie die Option BEWERTUNG IST HÖHER ALS ODER ENTSPRICHT.

## Bilder mithilfe des Filmstreifens filtern

Sehen wir uns nun den oberen Bereich des Filmstreifens etwas genauer an. Dabei wollen wir überlegen, wie wir mithilfe der Funktionen des Filmstreifens Bilder entsprechend ihrer Bewertung oder Beschriftung filtern können (**Abbildung 3.52**). Im Abschnitt ORDNER/SAMMLUNG sehen Sie den Pfad des aktuellen Bilds. Klicken Sie hier, um die zuvor angesehenen Ordner oder Sammlungen einzublenden. Der Abschnitt FILTER lässt sich ein- und ausblenden, indem Sie auf das Wort »Filter« klicken (rot eingekreist). In diesem Abschnitt finden Sie die Auswahlen für den Markierungsstatus – Sie können die markierten, die nicht markierten und die abgelehnten Bilder einblenden. Um basierend auf der Bewertung zu filtern, klicken Sie auf einen der Sterne und wählen Sie eine Option aus dem Popup-Menü (blau eingekreist), um Bilder mit genau dieser Bewertung und höher oder niedriger als diese Bewertung einzublenden.



**Abbildung 3.52** Blenden Sie den Filmstreifen ein und aus, indem Sie unten auf das Dreieck klicken oder die Taste **F6** drücken. Mithilfe der Pfeiltasten nach links und rechts navigieren Sie durch die Bilder.

## **Ordner als Favoriten hinzufügen**

Neu ist die Möglichkeit, Ordner als Favoriten über das Quellmenü des Filmstreifens hinzuzufügen, um über dieses Menü schnell auf favorisierte Ordner zugreifen zu können (**Abbildung 3.52**). Um einen Favoriten zu speichern, wählen Sie im Quellmenü ZU FAVORITEN HINZUFÜGEN. Der Ordner erscheint jetzt oben in der Liste.

## **Markierte Fotos filtern**

Es kann einige Zeit dauern, bis Sie sich an die Markieren-Buttons im Filmstreifen gewöhnt haben. Beginnen Sie zunächst im Modus, bei dem alle drei Buttons gedimmt sind. Klicken Sie dann auf das erste Fähnchen , um nur markierte Bilder einzublenden. Klicken Sie erneut auf den Button, um die Filterung aufzuheben und wieder alle Bilder einzublenden. Klicken Sie auf den mittleren Button , um die nicht markierten Bilder einzublenden; mit einem zweiten Klick auf den Button sind wieder alle Fotos zu sehen. Klicken Sie nun auf das dritte Fähnchen , um nur die abgelehnten Fotos einzublenden; ein zweites Mal, um alle Fotos einzublenden. Versuchen Sie nun, auf den ersten und den letzten Button zu klicken, um die markierten und abgelehnten Fotos einzublenden.

## **Filteroptionen**

Wenn Sie auf das Icon links neben den Bewertungssymbolen klicken, stehen Ihnen folgende Optionen zur Verfügung (**Abbildung 3.53**): BEWERTUNG IST HÖHER ALS ODER ENTSPRICHT, BEWERTUNG IST NIEDRIGER ALS ODER ENTSPRICHT und BEWERTUNG ENTSPRICHT.



**Abbildung 3.53** Die Optionen für das Bewertungsmenü im Filmstreifen.

## **Verfeinerte Filterauswahlen im Filmstreifen**

Nutzen Sie auch die Buttons im Filmstreifen, um Auswahlen zu erstellen. Wenn Sie mit gedrückter **[⌘]-Taste** (Mac) oder **[Strg]-Taste** (PC) auf ein Fähnchen oder Farbfeld klicken, erstellen Sie eine entsprechende Bilderauswahl. Wenn Sie zusätzlich noch die **[⇧]-Taste** drücken, können Sie weitere Bilder zur Auswahl hinzufügen. Um Fotos aus der Auswahl zu entfernen, halten Sie **[⌘][Alt]** (Mac) bzw. **[Strg][Alt]** (PC) gedrückt, während Sie auf einen der Buttons klicken.

## TIPP

Wenn Sie DATEI/BIBLIOTHEKSFILTER/NACH FARBMARKIERUNG FILTERN wählen, finden Sie auch die Option KEINE BESCHRIFTUNG, mit der Sie alle Fotos auswählen können, die nicht beschriftet wurden. Es gibt auch die Option ANDERE BESCHRIFTUNG, mit der sich Bilder finden lassen, deren Beschriftungsstatus von Lightroom nicht vollständig erkannt wird. Wenn Sie also DATEI/BIBLIOTHEKSFILTER/NACH FARBMARKIERUNG FILTERN/ANDERE BESCHRIFTUNG wählen, können Sie Bilder ausfindig machen, deren Farbmarkierung in Bridge bearbeitet wurde (auf Seite 111 erfahren Sie einige Gründe, warum Lightroom und Bridge mit den Farbmarkierungen nicht immer klarkommen).

## Nach Farbmarkierungen filtern

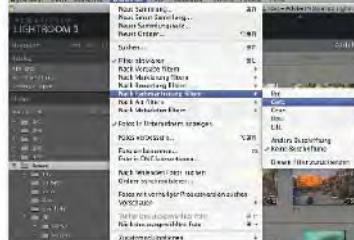
Um Fotos nach ihrer Farbmarkierung zu filtern, wählen Sie im Bibliothek-Modul BIBLIOTHEK/NACH FARBMARKIERUNG FILTERN (**Abbildung 3.54**) oder nutzen Sie die Farbkästchen im Filmstreifen. (In **Abbildung 3.55** lernen Sie, die Rasteransicht anzupassen.)



1. Mithilfe der Farbkästchen im Filmstreifen lassen sich Auswahlen erstellen. Die Buttons funktionieren unabhängig voneinander: Klicken Sie auf das rote Kästchen, um nur die rot markierten Bilder einzublenden; klicken Sie auf den gelben Button, um diese Fotos hinzuzufügen; klicken Sie erneut auf Rot, um diese zu entfernen.



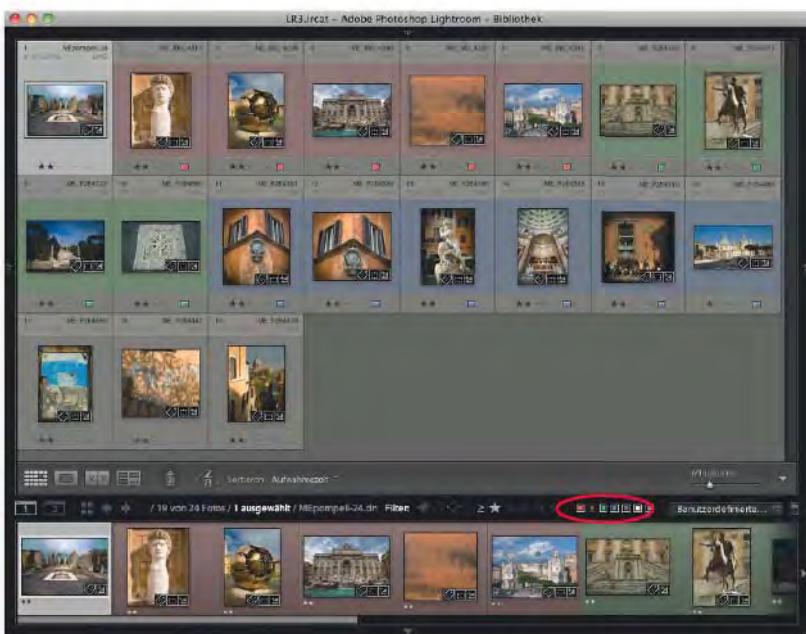
2. In diesem Beispiel sehen Sie eine Sammlung von Fotos – einige sind rot gekennzeichnet, einige gelb, wieder andere grün bzw. blau. Aktuell wurde noch kein Filter angewendet – in der Rasteransicht des Bibliothek-Moduls sind alle Fotos zu sehen.



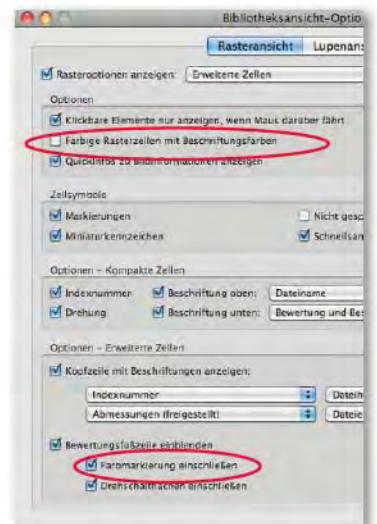
**Abbildung 3.54** Die Optionen für den Befehl NACH FARBMARKIERUNG FILTERN.



3. Hier klickte ich auf den grünen Button im Filmstreifen, um nur die grün markierten Fotos einzublenden.



4. Wenn Sie im Filmstreifen mit gedrückter **[Alt]**-Taste auf eines der aktivierte Farbfelder klicken, erstellen Sie eine umgekehrte Farbauswahl. So wählen Sie alle Fotos aus, die nicht mit der gewählten Farbe gekennzeichnet sind. Hier klickte ich mit gedrückter **[Alt]**-Taste zweimal auf das gelbe Farbfeld, um alle Fotos außer den gelben einzublenden. Hinweis: Eine umgekehrte Auswahl schließt auch Fotos ohne Farbmarkierung aus.



**Abbildung 3.55** Passen Sie die Rasteransicht an, indem Sie **⌘ [J]** (Mac) bzw. **[Strg] [J]** (PC) drücken, um die Bibliotheksansicht-Optionen zu öffnen. Sollen die einzelnen Zellen nicht eingefärbt werden, deaktivieren Sie die Option FARBIGE RASTERZELLEN MIT BESCHRIFTUNGSFARBEN und aktivieren Sie FARBMARKIERUNG EINSCHLIESSEN.

## HINWEIS

Mehr über virtuelle Kopien erfahren  
Sie auf Seite 384 in Kapitel 6.

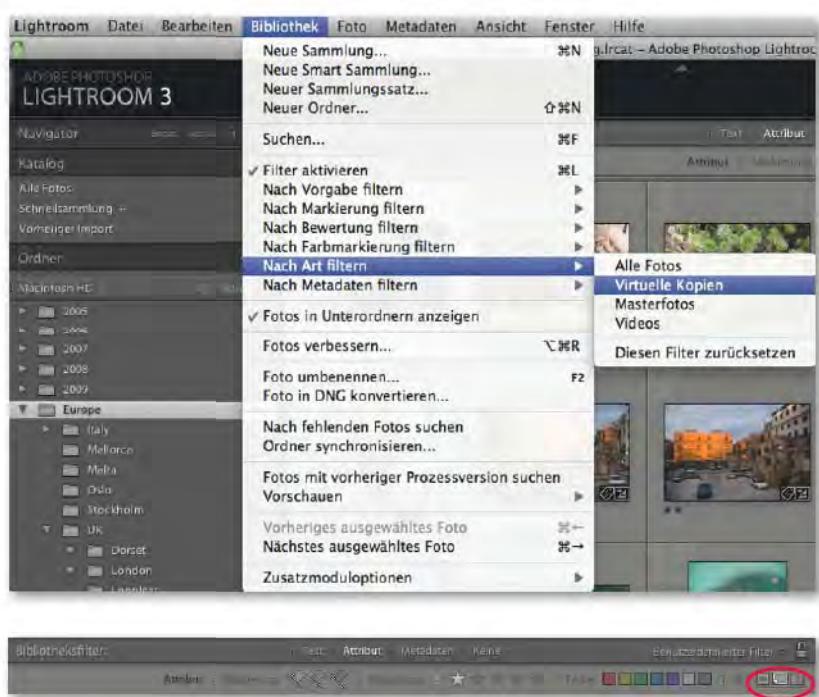
## TIPP

Nutzen Sie auch den Befehl  
**BIBLIOTHEK/FOTOS MIT VORHERIGER  
PROZESSVERSION SUCHEN**, um eine  
Sammlung der Fotos aus Version  
2003 zu erstellen (siehe Kapitel 6).

## Nach virtuellen Kopien und Masterphotos filtern

Die meisten Fotos im Katalog sind Masterphotos. Dabei handelt es sich um Originaldateien, von denen es in jedem Katalog nur eine Version geben kann. Sie können jedoch virtuelle Kopien der Masterdateien anlegen und diese dann bearbeiten, als wären es Originale. Die Masterdatei wird dabei physisch aber nicht kopiert.

Die Filter **VIRTUELLE KOPIEN** und **MASTERFOTOS** können genutzt werden, um nur virtuelle Kopien oder nur die Masterphotos ein- oder auszublenden. Wählen Sie im Bibliothek-Menü **BIBLIOTHEK/NACH ART FILTERN/VIRTUELLE KOPIEN**, **MASTERFOTOS** oder **ALLE FOTOS** (**Abbildung 3.56**). Sie können hier auch gezielt nach Videos fahnden. Nutzen Sie auch die entsprechenden Buttons im Abschnitt **ATTRIBUT** in der Filterleiste.



**Abbildung 3.56** Mit DATEI/BIBLIOTHEKFILTER/NACH ART FILTERN/VIRTUELLE KOPIEN blenden Sie nur die virtuellen Kopien der Dateien ein. Es ist jedoch einfacher, die entsprechenden Buttons in der Filterleiste zu verwenden (hier eingekreist).

## Unterordner filtern

Mit der Option FOTOS IN UNTERORDNERN ANZEIGEN (in **Abbildung 3.56** aktiviert) legen Sie fest, ob auch die Unterordner durchsucht werden sollen oder nicht. So können Sie alle Fotos aus Unterordnern in die Filterauswahl ein- oder ausschließen. Sie finden den Befehl im Menü des Ordner-Bedienfeldes (**Abbildung 3.57**).

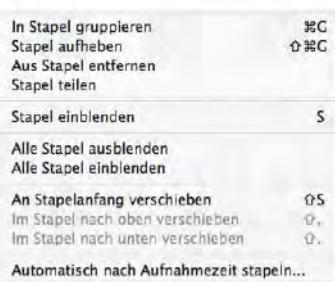
Um Ihnen ein Beispiel für die Funktionsweise zu geben, wählte ich im Ordner-Bedienfeld in **Abbildung 3.58** einen Ordner namens »2008« aus, der 131 Fotos enthält – 109 Fotos davon befinden sich in fünf Unterordnern. Das heißt, dass 22 Fotos keinem dieser fünf Unterordner zugewiesen wurden. Würde ich die Option FOTOS IN UNTERORDNERN ANZEIGEN deaktivieren und auf den Ordner »2008« klicken, bekäme ich nur die 22 Fotos zu sehen.



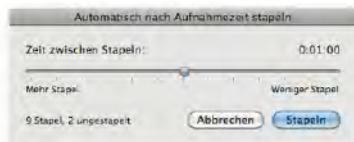
**Abbildung 3.57** Die Menüoptionen des Ordner-Bedienfeldes.



**Abbildung 3.58** Hier sehen Sie den Ordner »2008« – die Option FOTOS IN UNTERORDNERN ANZEIGEN ist deaktiviert. Deshalb sehen Sie nur 131 Fotos, die sich im übergeordneten Ordner befinden (würden auch die Unterordner durchsucht, wären 580 weitere Fotos zu sehen).



**Abbildung 3.59** Zum Menü **Foto/STAPELN** haben Sie auch über das Kontextmenü Zugang. Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Mac: **Ctrl**-Klick) im Inhaltsbereich und wählen Sie **STAPELN**.



**Abbildung 3.60** Die Dialogbox **AUTOMATISCH NACH AUFNAHMEZEIT STAPELN**.

## Bilder in Stapeln gruppieren

Lightroom ermöglicht Ihnen das Stapeln von Bildern, so wie es auch Fotografen mit Dias tun. Sie können dazu eine Gruppe von Bildern aus der Rasteransicht der Bibliothek oder dem Filmstreifen auswählen und **FOTO/STAPELN/IN STAPEL GRUPPIEREN** wählen (**⌘G** auf dem Mac bzw. **Strg G** auf dem PC). Mit der Taste **S** können Sie einen Stapel aus- und einklappen. Beachten Sie, dass die Anzahl der Bilder im Stapel in der oberen linken Ecke des ersten Fotos angezeigt wird. Wenn Sie den Stapel wieder aufheben wollen, wählen Sie **FOTO/STAPELN/STAPEL AUFHEBEN** oder drücken **⌘ ⌘ G** (Mac) oder **Strg ⌘ G** (PC).

Am einfachsten ist es, wenn Sie das Stapeln-Menü über das Kontextmenü aufrufen: Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Inhaltsbereich, um das Kontextmenü einzublenden (**Abbildung 3.59**). Wenn Sie ein Bild oder mehrere Bilder aus einem Stapel entfernen wollen, wählen Sie diese Bilder aus und entfernen Sie sie mithilfe des Kontextmenüs. Über dieses Menü können Sie einen Stapel auch ein- und ausblenden.

Sie können auswählen, welches Foto einen Stapel am besten repräsentiert. Wenn Sie eine Serie ähnlicher Fotos stapeln, kann es durchaus sein, dass das erste Foto der Sequenz nicht unbedingt das beste ist, um alle anderen Bilder des Stapsels zu repräsentieren. Sie können dafür das geeignete Bild auswählen und **⬆ ⌘ ⌘** drücken, um es im Stapel nach oben zu bewegen. Mit **⬇ ⌘ ⌘** bewegen Sie es im Stapel nach unten. Sie können auch einfach das Bild auswählen, das alle anderen repräsentieren soll, und verschieben es im Stapel ganz nach oben (**⬆ S**).

## Automatisch stapeln

Meine Lieblingsfunktion in diesem Menü heißt **AUTOMATISCH NACH AUFNAHMEZEIT STAPELN** (**Abbildung 3.60**). Mit dieser Funktion können Sie automatisch alle Bilder in einem Ordner stapeln, die in den Metadaten dieselbe Aufnahmzeit und dasselbe Aufnahmedatum eingebettet haben. Im Beispiel auf der gegenüberliegenden Seite habe ich diese Funktion genutzt, um Fotos automatisch in einem Stapel zu gruppieren.

Immer wenn Sie **FOTO/VIRTUELLE KOPIE ANLEGEN** wählen, wird die virtuelle Kopie (oder das Proxy) automatisch zusammen mit dem Masterbild gestapelt. (Um virtuelle Kopien geht es in Kapitel 6.) Auch wenn Sie **FOTO/IN ADOBE PHOTOSHOP BEARBEITEN** wählen, wird die bearbeitete Kopie mit dem Original gestapelt.

### HINWEIS

Es gibt eine kleine Neuerung zum Stapelverhalten in Lightroom 3. Wenn Sie einmal auf die Stapelmarkierung im Filmstreifen klicken oder die Taste **S** drücken, um den Stapel auszuklappen, ist das erste Foto im Stapel ausgewählt. Klicken Sie doppelt oder mit gedrückter **[Shift]**-Taste auf den Stapel-Button in der Rasteransicht oder dem Filmstreifen, wird der Stapel ausgeklappt und alle Fotos sind ausgewählt.



1. Hier sehen Sie die Bibliotheksansicht eines Bilderordners, dessen Bilder ich automatisch gruppieren will. Ich wählte FOTO/STAPELN/AUTOMATISCH NACH AUFNAHMEZEIT STAPELN. Ich passte den Regler ZEIT ZWISCHEN STAPELN an, um alle Bilder, die mit einem Abstand von unter einer Minute erstellt wurden, in einer Gruppe zu stapeln.



2. Jetzt sind die Bilder im Inhaltsbereich gestapelt, die Stapel bleiben ausgeklappt. Um sie einzuklappen, klicken Sie einfach auf das Stapel-Icon in der Ecke oben links (das zeigt Ihnen auch an, wie viele Bilder sich im Stapel befinden). Sie können auch mit der rechten Maustaste klicken und ALLE STAPEL AUSBLENDEN wählen.

## HINWEIS

Die Idee hier ist, dass Sie Ihre Auswahl stets erweitern können, indem Sie weitere Auswahlkriterien hinzufügen. Sie können beispielsweise nach der Farbmarkierung filtern und zur roten Auswahl noch die gelb markierten Fotos hinzufügen. Sie können auch nach der Bewertung filtern und weitere Optionen in die Auswahl einschließen. So lassen sich die Fotos mit einem Stern herausfiltern, die zudem rot oder gelb markiert sind. Nutzen Sie die Optionen, um verschiedene Auswahlkriterien festzulegen – sehr praktisch, wenn Sie es mit großen Sammlungen zu tun haben.

## HINWEIS

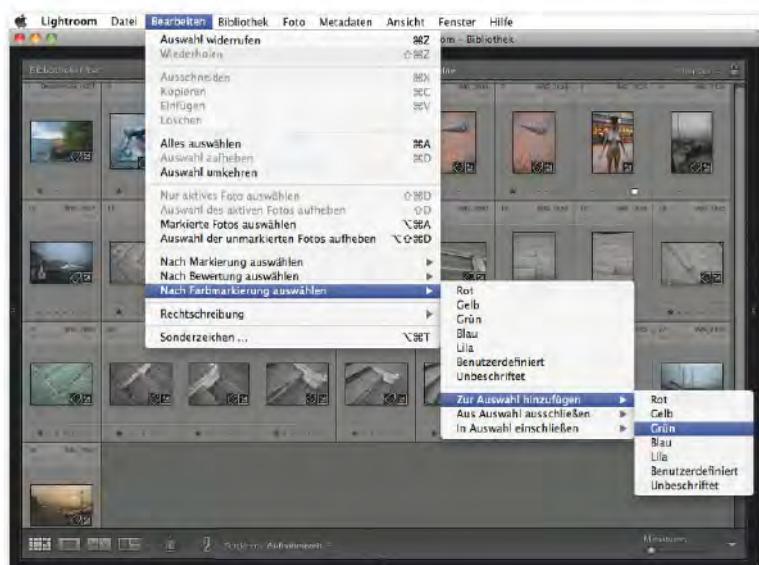
Hier noch mal eine Wiederholung von Seite 115: Nutzen Sie auch die Buttons im Filmstreifen, um Auswahlen zu erstellen. Wenn Sie mit gedrückter [Shift]-Taste (Mac) oder [Strg]-Taste (PC) auf ein Fähnchen oder Farbfeld klicken, erstellen Sie eine entsprechende Bilderauswahl. Wenn Sie zusätzlich noch die [Shift]-Taste drücken, können Sie weitere Bilder zur Auswahl hinzufügen. Um Fotos aus der Auswahl zu entfernen, halten Sie [Shift] [Alt] (Mac) bzw. [Strg] [Alt] (PC) gedrückt, während Sie auf einen der Buttons klicken.

## Bildauswahloptionen

Im Bearbeiten-Menü finden Sie eine Reihe von Auswahloptionen. Damit lassen sich die Fotos der aktuellen Katalogansicht filtern.



1. Hier wählte ich BEARBEITEN/NACH BEWERTUNG AUSWÄHLEN/EIN STERN.



2. Im Anschluss wählte ich BEARBEITEN/NACH FARBMARKIERUNG AUSWÄHLEN/ZUR AUSWAHL HINZUFÜGEN/GRÜN.

## Fotos entfernen und löschen

Nachdem Sie eine Bildauswahl getroffen haben, müssen Sie sich überlegen, was Sie mit den Bildern machen, denen Sie keinen Stern zugewiesen haben. Sollen Sie sie behalten oder löschen? Ich kann Ihnen nur empfehlen, sie nicht zu löschen – Sie wissen nie, wann Sie so ein Foto vielleicht doch mal brauchen. Es gab zum Beispiel Situationen, in denen Kunden meiner ersten Auswahl nicht zustimmten und weitere Aufnahmen sehen wollten. Und es kommt auch vor, dass ich Bilder aufnehme und gar nicht wirklich darüber nachdenke, später jedoch feststelle, dass das Foto eine größere Bedeutung hat, als ich ihm bei der Aufnahme zugeschrieben habe. Wenn Sie die **[Entf]**-Taste drücken, erscheint die Dialogbox aus **Abbildung 3.61**. Wenn Sie auf **ENTFERNEN** klicken, wird nur der Link in die Lightroom-Bibliothek entfernt. Die Datei wird aus der Bibliothek entfernt, das Original auf Ihrer Festplatte bleibt jedoch erhalten. Wollen Sie die Fotos ohne die Dialogbox löschen, drücken Sie **[Alt] [Entf]**. Klicken Sie auf **VOM DATENTRÄGER LÖSCHEN**, wird die Datei sowohl aus der Lightroom-Bibliothek als auch von der Festplatte entfernt. Aber auch dabei wird die Datei noch nicht endgültig gelöscht. Um sie dauerhaft von der Festplatte zu entfernen, müssen Sie auf Systemebene Ihren Papierkorb leeren (**[Strg] [Entf]** Mac). Sie haben in der Dialogbox natürlich auch die Möglichkeit, den Vorgang abzubrechen. Die Tatsache, dass Sie beim Drücken der **[Entf]**-Taste nicht direkt Dateien vom System löschen, bietet eine gewisse Sicherheit, falls Sie Dateien aus Versehen löschen. Sie können gelöschte Bilder immer noch aus dem Papierkorb retten und sie wieder in die Lightroom-Bibliothek einfügen.



**Abbildung 3.61** Die Dialogbox oben links erscheint, wenn Sie die Löschen-Taste drücken. Die Standardoption heißt **ENTFERNEN**, die nur die Verknüpfung zur Lightroom-Bibliothek löscht. Klicken Sie auf **VOM DATENTRÄGER LÖSCHEN**, wenn Sie die Bilder dauerhaft aus dem Dateisystem entfernen wollen. Handelt es sich um einen Ordner oberster Ebene, sind die Optionen etwas anders, denn da wird davon ausgegangen, dass Sie nur den oberen Ordner löschen wollen und die darin enthaltenen Ordner zu obersten werden sollen.

### TIPP

Weiter vorn haben Sie gelernt, Fotos zu markieren und abzulehnen. Sobald Sie Ihre Bilder entsprechend markiert oder die Taste **[X]** auf der Tastatur gedrückt haben, können Sie **FOTO/ABGELEHNT FOTOS LÖSCHEN** wählen oder **[Strg] [Entf]** (Mac), **[Strg] [Entf]** (PC) drücken. Mit diesem Befehl verschieben Sie alle abgelehnten Fotos in den Papierkorb.

### TIPP

Bei Kundenaufträgen fotografiere ich jedes Motiv hundertmal oder mehr. Bei der ersten Durchsicht entferne ich die Bilder aus der Auswahl, denen ich keinen Stern zuweisen kann, exportiere sie als DNG-Dateien und archiviere sie auf CD, um sie aus der Lightroom-Bibliothek entfernen zu können. Bei allen anderen Aufnahmen, beispielsweise persönlichen Fotos, lösche ich nur die Bilder, die wirklich absolut nicht in Frage kommen.



Foto: Monument Valley, Utah © 2009 Martin Evening  
Canon EOS 1Ds Mk III | 130 mm | 200 ISO | f/8 @ 1/400 s

# 4

# Fotos in der Bibliothek verwalten

Wie Sie die Bilder in Ihrem Katalog mithilfe der Metadaten verwalten

Lightroom ist ein Programm, das Ihnen bei der Verwaltung und Katalogisierung Ihrer Bilder hilft, sobald Sie Dateien importieren. Das Programm bietet Ihnen ein flexibles Dateimanagement, das Ihnen die Verwaltung der Bilder im Dateisystem erspart. Obwohl auch Lightroom ein Ordnersystem für die Speicherung Ihrer Bilder verwendet, ist das Programm ebenso in der Lage, Ihre Bilder global mithilfe von Metadaten zu verwalten, mit denen sich Bildauswahlen filtern lassen.

Ein gutes Beispiel für solch ein System ist die Verwaltung der Musikdateien auf einem Apple iPod mithilfe von iTunes. Wenn Sie mit dem Importieren von Musikdaten in iTunes vertraut sind, wissen Sie, dass es keine Rolle spielt, in welchem Ordner sich die MP3-Dateien befinden, solange iTunes genau weiß, wo es die Dateien finden kann. Wenn Sie auf dem iPod einen Titel für die Wiedergabe auswählen, suchen Sie nach den Metadaten eines Songs, beispielsweise dem Song- oder Albumtitel. Lightroom funktioniert auf genau dieselbe Art und Weise, indem es Sie dazu ermuntert, Importordnern relevante Namen zu geben und beim Import Stichwörter und andere Metadaten auf die Dateien anzuwenden. Durch eine sorgfältige Dateibenennung, eigene Metadaten und Stichwörter wird die Bildersuche so schnell und einfach wie das Auffinden von Musik auf Ihrem iPod.

## Mit Metadaten arbeiten

Bei einer ordnerbasierten Systemverwaltung hängt die Dateisuche von Ihrer Fähigkeit ab, wie Sie sich die Ordnerstruktur auf Ihrer Festplatte merken können, um zu wissen, wo sich was befindet. Jeder, der für die Erhaltung eines großen Bildarchivs verantwortlich ist, weiß, dass das nicht lange gut geht. Was Sie brauchen, ist ein Katalogprogramm, das sich alles merken kann. Der Trend geht heutzutage deshalb dahin, ein auf Metadaten basierendes Dateimanagement zu verwenden. Bei einem solchen suchen Sie nach bestimmten Attributen und müssen sich nicht merken, wo Sie was gespeichert haben.

Je größer Ihre Bibliothek wird, desto mehr werden Sie sich auf die Bedienfelder des Bibliothek-Moduls von Lightroom verlassen (Suchen, Stichwort-Tags, Metadatenbrowser), um Bilderauswahlen einzugrenzen. Ich habe Ihnen bereits einige Beispiele gezeigt, beispielsweise die Verwendung der Filter im Filmstreifen. Außerdem haben Sie bereits gelernt, wie Sie mithilfe des Ordner-Bedienfelds Ihre Bibliothek verwalten. Die wahre Stärke von Lightroom ist jedoch die Datenbank-Engine, mit der Sie spezielle Suchanfragen starten und Ihre Bilder schneller finden können.

Sie müssen den Ratschlägen in diesem Kapitel nicht zwangsläufig folgen, denn jeder stellt eigene Anforderungen an eine Bildverwaltung. Vielleicht stellen Sie fest, dass Ihnen das Ordner-Bedienfeld ausreicht, um Ihre Bilder zu verwalten. Sie werden in dem Kapitel jedoch hoffentlich lernen, dass es sich lohnt, etwas Zeit in die Katalogisierung Ihrer Bilder zu investieren, weil Sie dann später bei der Bildersuche viel Zeit sparen. Die Werkzeuge für die Bildverwaltung in Lightroom sind lange nicht eine Medienverwaltungslösung, bieten aber eigentlich für jeden etwas. Einige finden die Werkzeuge vielleicht nicht ausreichend, aber die Daten, die Sie in Lightroom eingeben, sind auch in besseren Bildverwaltungsprogrammen zugänglich.

## Verschiedene Arten von Metadaten

Metadaten werden häufig als Daten über Daten beschrieben und helfen, Informationen zu kategorisieren. Das Kabelfernsehsystem bei mir zu Hause erlaubt mir beispielsweise eine Filmsuche nicht nur nach Titel von A bis Z, sondern auch nach Genre, Regisseur und Erscheinungsdatum. Mit iTunes durchsuchen Sie eine große Musiksammlung auf Ihrem iPod mithilfe von Metadaten. Auch Lightroom lässt Sie Ihre Dateien mithilfe von Metadaten verwalten. Sie können Ihre Bilder auf verschiedene Art und Weise durchsuchen: nach Ordnername, nach der Bewertung oder nach Lieblingssammlungen. Lightroom hilft Ihnen bei der Verwaltung der Bilder in der Bibliothek, indem es die Metadaten in den Dateien nutzt und sich nicht allein auf die Ordner und Dateinamen verlässt.

Wie bereits erwähnt, verwendet Lightroom seine Metadaten ähnlich wie das Programm iTunes. Wenn Sie beispielsweise nach einem Musiktitel auf dem iPod suchen, müssen Sie nicht alle Ordner durchgehen, sondern können den Titel mithilfe der Metadateninformationen suchen. Die meisten MP3-Dateien haben die wichtigen Informationen bereits eingebettet. Sie können iTunes aber auch nutzen, um die Metadaten automatisch per Onlineabfrage abzurufen.

Die Metadaten, die in Lightroom verwendet werden, fallen in verschiedene Kategorien. Es gibt die informativen Metadaten, beispielsweise die EXIF-Daten, die verraten, mit welcher Kamera das Bild aufgenommen wurde, mit welchen Objektiveinstellungen und um welchen Dateityp es sich handelt. Nutzen Sie die eigenen Metadaten, um Informationen zum Foto einzugeben, z.B. wer es wann und wo aufgenommen hat und wie der Copyrightstatus ist. Weitere Metadaten sind Stichwortinformationen, die Sie eingeben können, um Ihre Bilder in Kategorien einzuteilen.

Im Fall von Lightroom müssen die Kataloginformationen in der Regel von dem, der das Foto erstellt hat, von Hand hinzugefügt werden. Das bedeutet, dass Sie sich die Zeit nehmen müssen, die Informationen einzutragen. Es zahlt sich jedoch aus, zu Beginn etwas mehr Zeit zu investieren, denn dann finden Sie die Bilder später auch wesentlich schneller. In den meisten Fällen müssen Sie wichtige Metadaten nur einmal eingeben. Sie können dann eine eigene Metadaten-Vorlage erstellen und diese automatisch auf importierte Fotos anwenden. Sie können aber auch noch einen Schritt weitergehen und einzelne Bilder mit eigenen Metadaten versehen. Das kommt darauf an, ob es für Ihre Art der Arbeit wichtig ist. Der Erfolg der von Hand eingegebenen Metadaten hängt immer davon ab, wie nützlich diese Informationen später sind.

In diesem Kapitel kommen nun viele detaillierte Inhalte auf Sie zu. Sie erfahren, wie Sie Metadaten (wie IPTC-Metadaten und Stichwörter) anwenden, bearbeiten und verwenden. Ich dachte mir deshalb, dass es am besten ist, Ihnen erst einmal ein Beispiel zu zeigen, wie Sie Metadaten nutzen können, um Ihren Lightroom-Katalog zu durchsuchen.

## HINWEIS

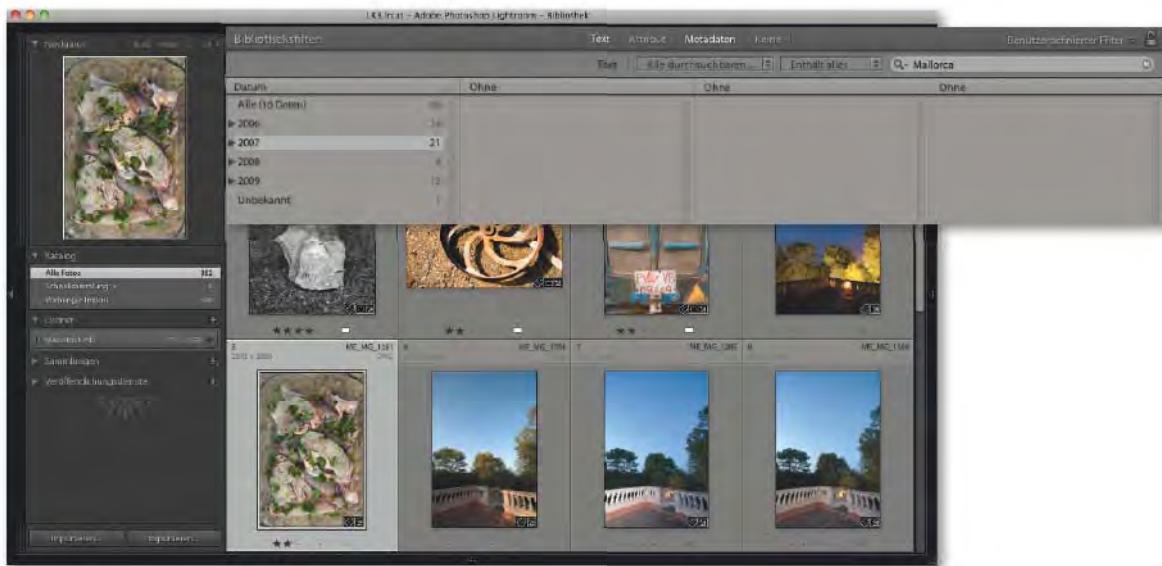
Im Katalog kann es immer nur eine physische Kopie eines Bilds geben; ein Katalogbild kann sich immer nur in einem Ordner befinden (ansonsten ist es nicht klassifiziert).

## Eine schnelle Bildersuche mithilfe von Metadaten

Eine der Schlüsselfunktionen in Lightroom ist die Filterleiste, die Ihnen im Inhaltsbereich zur Verfügung steht, sobald Sie die Rasteransicht aktiviert haben. Sie kombiniert die Textsuche, die Suche nach Dateiattributen und Metadaten. Die folgenden Schritte zeigen eine Möglichkeit, Fotos aufgrund einer Metadatensuche ausfindig zu machen und in einer Sammlung zusammenzufassen. Später im Kapitel beschäftigen wir uns auch noch mit Stichwörtern und Sammlungen. Lassen Sie uns jetzt aber erst einmal eine typische Bildersuche starten – ich zeige Ihnen dabei, wie wichtig Stichwörter sind.



1. Ich zeige Ihnen zunächst, wie Sie schnell nach Fotos suchen, ohne sich auf die Ordner beziehen zu müssen, in denen sich die Fotos befinden. Hier suchte ich nach Fotos, die ich in einer Stadt in Spanien aufgenommen hatte. Angenommen, ich kann mich nicht mehr genau an den Namen der Stadt erinnern, aber ich weiß, dass es irgendwo auf Mallorca war. Sie müssen wissen, dass der Bedienfeldbereich links die Quelle darstellt und die Filterleiste das durchsucht, was dort zuerst ausgewählt wurde. Um zunächst den kompletten Katalog zu durchsuchen, klickte ich im Katalog-Bedienfeld auf ALLE FOTOS; in der Filterleiste klickte ich auf TEXT, wählte das Kriterium STICHWORT und gab **Mallorca** ein.



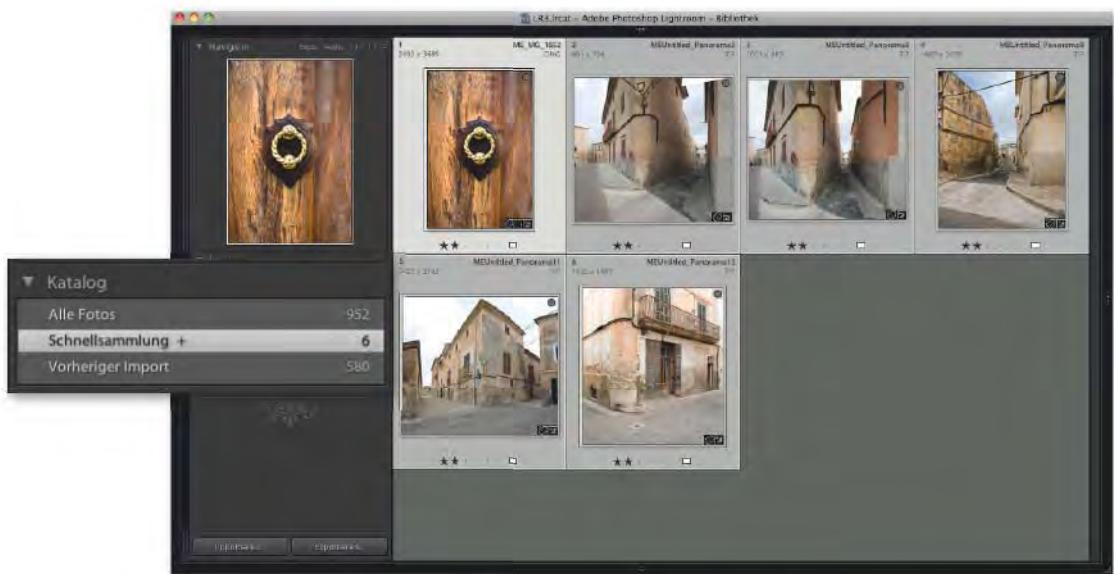
**2.** Ich habe diese Insel schon mehrfach besucht und über 1700 Fotos aufgenommen.

Um die Suche etwas einzuschränken, klickte ich auf METADATEN, um die entsprechenden Suchoptionen einzublenden. In der Datumsliste klickte ich dann auf 2007.

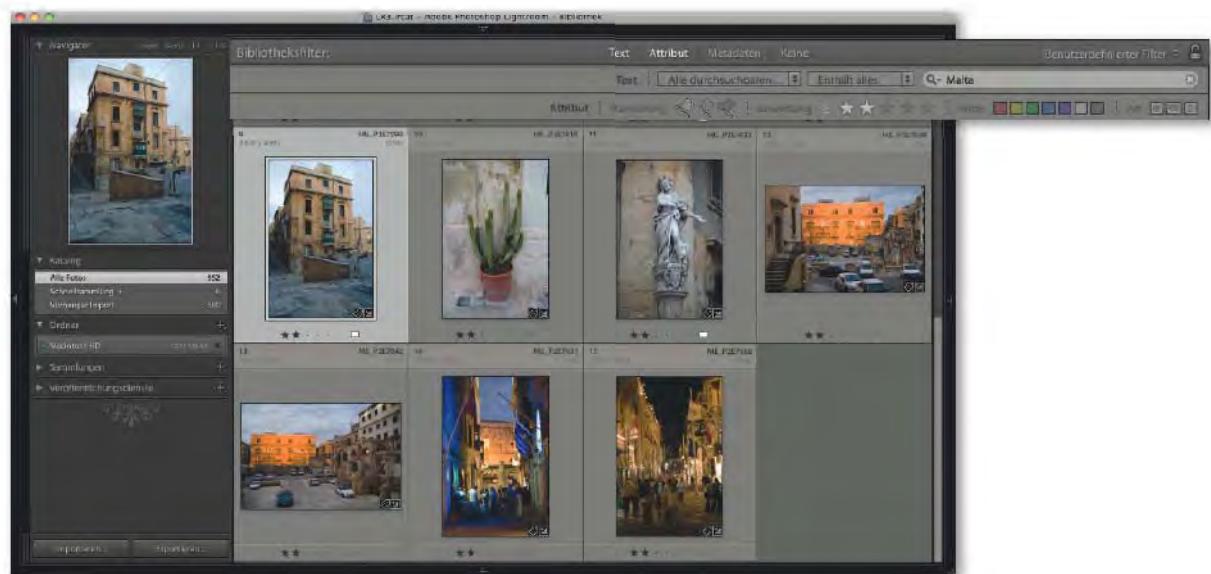


**3.** Im Stichwortbereich rechts neben der Datumsspalte sah ich nun eine eingegrenzte

Liste mit Stichwörtern. Als ich den Unterordner »Orte« ausklappte, fand ich das Stichwort »Sineu« – das war die Stadt, nach der ich gesucht hatte! Ich klickte auf ATTRIBUTE und dann auf den zweiten Stern, um die Suche weiter einzuschränken.



- 4.** Ich blendete die Filterleiste aus (**M**), wählte BEARBEITEN/ALLES AUSWÄHLEN und drückte die Taste **B**, um die ausgewählten Fotos zur Schnellsammlung hinzuzufügen.



- 5.** Ich drückte erneut die Taste **M**, um die Filterleiste wieder einzublenden, und startete eine neue Suche. Dieses Mal wendete ich eine Textsuche mit dem Stichwort *Malta* mit einer Bewertung von zwei Sternen und höher an. Die gefundenen Bilder fügte ich mit der Taste **B** zur Schnellsammlung hinzu.



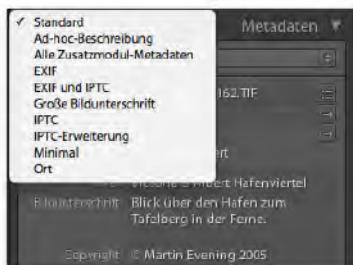
- 6.** Die Schnellsammlung enthält nun 21 Fotos. Es wurde Zeit, diese Bilder dauerhaft als Sammlung zu speichern. Ich wählte BEARBEITEN/ALLES AUSWÄHLEN und klickte oben im Sammlungen-Bedienfeld auf den Button NEUE SAMMLUNG. Dort wählte ich den Befehl SAMMLUNG ERSTELLEN und gab der neuen Sammlung den Namen »Mediterrane-Städte«.



- 7.** Hier sehen Sie die finale Sammlung. Sie zeigt die kombinierten Ergebnisse zweier separater Lightroom-Suchanfragen. Sie haben hier bereits alles über die Metadatensuche und Sammlungen gelernt. Sie haben allerdings nur eine grobe Idee davon erhalten, warum es so nützlich ist, Fotos mit Stichwörtern zu versehen und warum Sie sich keine Sorgen machen müssen, wie die Fotos in Ihren Systemordnern gespeichert werden.



**Abbildung 4.1** Hier sehen Sie die Standardansicht des Metadaten-Bedienfelds mit den Grundinformationen. Die Buttons rechts neben den Eingabefeldern bieten zusätzliche Funktionen. Wenn Sie beispielsweise auf den Ordner-Button klicken (eingekreist), gelangen Sie zu einer Ansicht der Ordnerinhalte, zu denen die ausgewählten Fotos gehören.



**Abbildung 4.2** Die Ansichtsoptionen des Metadaten-Bedienfelds.

## Metadaten-Bedienfeld

Werfen wir nun einen Blick auf das Metadaten-Bedienfeld. **Abbildung 4.1** zeigt die Standardansicht des Bedienfelds, eine gekürzte Liste mit Datei- und Kamerainformationen. Im oberen Bereich finden Sie das Vorgabe-Menü, das dieselben Informationen bietet wie die Dialogbox FOTOS IMPORTIEREN (mehr über das Erstellen und Anwenden von Metadaten-Vorlagen erfahren Sie auf Seite 140). Darunter finden Sie Grundinformationen wie Dateiname und Ordner, gefolgt von Informationen zur Bezeichnung, Bildbeschreibung, dem Copyright, Fotografen und Ort. Diese Felder sind editierbar. Wenn Sie in das Feld klicken, können Sie eigene Daten eingeben. Im Anschluss folgen Bewertung und Beschriftung und dann die EXIF-Daten. Diese Daten sind rein informativ und verraten Dateigröße, die verwendete Kamera, Brennweite usw.

Neben vielen dieser Einträge im Metadaten-Bedienfeld finden Sie kleine Icons, die zusätzliche Optionen bieten. Wenn Sie beispielsweise auf den Button rechts neben dem Ordnernamen klicken (siehe **Abbildung 4.1**), werden Ihnen die Inhalte des Quellordners in der Rasteransicht angezeigt.

## Ansichtsmodi des Metadaten-Bedienfelds

Sieht Ihr Metadaten-Bedienfeld anders aus als in **Abbildung 4.1** zu sehen, liegt das wahrscheinlich daran, dass Sie einen der zehn anderen Metadatensätze gewählt haben. Jedes Foto kann eine ganze Menge Metadateninformationen enthalten – wollen Sie diese alle sehen, wählen Sie die Option ALLE. Soll das Bedienfeld etwas handlicher erscheinen, klicken Sie auf das Metadatensatz-Menü (zu sehen in **Abbildung 4.2**) und wählen Sie eine der anderen Optionen (**Abbildung 4.3** vergleicht einige Metadatensätze). Wählen Sie eine Ansichtsoption, die besser zu Ihren Bedürfnissen passt. Der Satz EXIF zeigt beispielsweise alle nicht editierbaren EXIF-Metadaten an, während sich der Satz IPTC auf die eigenen IPTC-Metadaten konzentriert. Die Option GROSSE BILDBESCHREIBUNG blendet ein großes Feld für die Bildbeschreibung ein – dort haben Sie viel Platz, eine Beschreibung für das Foto einzugeben (klicken Sie einfach irgendwo in das Feld und beginnen Sie zu schreiben). Wenn Sie während der Dateneingabe **[Esc]** oder **[Enter]** drücken, erstellen Sie einen Umbruch, anstatt die Eingabe zu bestätigen.

Der Metadatensatz ORT bietet eine Metadatenansicht, die sich wahrscheinlich besser für Reiseaufnahmen eignet. Dann gibt es noch die Modi MINIMAL und AD-HOC-BESCHREIBUNG, die ein kompaktes Metadaten-Bedienfeld bieten – praktisch, wenn Sie beispielsweise auf einem Laptop arbeiten.



**Abbildung 4.3** Hier sehen Sie einen Vergleich verschiedener Metadatensätze des Metadaten-Bedienfelds in Lightroom 3.

## TIPP

Jeffrey Friedl ist ein erfahrener Software-Entwickler und Lightroom-Enthusiast. Auf seiner Website finden Sie ein paar Seiten zum Thema »Jeffrey's Lightroom Configuration Manager«. Dabei handelt es sich um ein webbasiertes Programm, mit dem Sie die Objekte des Metadaten-Bedienfelds und die Schriftarten anpassen können. Die Seite finden Sie unter: <http://regex.info/Lightroom/Config/>.

## Allgemeine Metadaten und EXIF-Metadaten

Werfen wir nun einen detaillierteren Blick auf die Objekte des Metadaten-Bedienfelds. **Abbildung 4.4** zeigt eine vollständige Liste der Objekte, wenn Sie den Metadatensatz EXIF und IPTC aktiviert haben. Es gibt viele Metadaten, die hier angezeigt werden können – die meisten von ihnen sind selbst erklärend. Ich gebe Ihnen hier Erklärungen für die Einträge, die nicht ganz so eindeutig sind oder die einige interessante, versteckte Tipps und Funktionen bieten. Wenn Sie die Auflistung hier mit dem vergleichen, was Sie auf dem Computer sehen, stellen Sie fest, dass sie nicht ganz vollständig ist; das liegt daran, dass bestimmte Objekte nötig sind, bevor die Metadaten angezeigt werden. Ist beispielsweise keine Audio-Filialdatei angehängt oder sind keine GPS-Metadaten eingebettet, erscheinen diese Metadaten nicht im Bedienfeld.

### Dateiname

Hier wird der Dateiname des aktuell gewählten Fotos angezeigt. Wenn Sie den Namen einer Datei ändern müssen, ist das nicht direkt im Inhaltsbereich möglich wie in Bridge – nutzen Sie dafür dieses Feld. Wollen Sie eine Stapelumbenennung vornehmen, wählen Sie die Fotos aus und klicken Sie auf den Button rechts neben dem Eingabefeld, um die Dialogbox FOTOS UMBENENNEN zu öffnen.

### Filialdateien

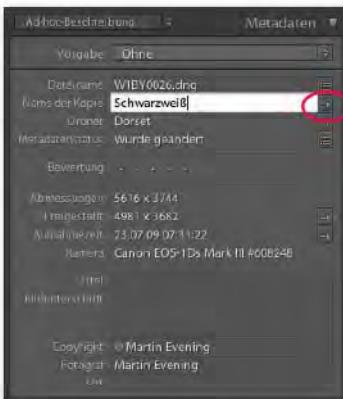
Dieser Eintrag erscheint immer dann, wenn es zu einem Bild eine Filialdatei gibt. Wenn Sie sich Bilder in Lightroom ansehen, sind die Filialdateien ausgeblendet – dieser Eintrag im Metadaten-Bedienfeld lässt Sie wissen, ob es eine .xmp-Datei gibt.

### Name der Kopie

Dieses Feld bezieht sich auf die virtuelle Kopie, die in Lightroom erstellt wird. Jede virtuelle Kopie kann eine alternative Version des Originalbilds sein. Durch das Erstellen virtueller Kopien können Sie beispielsweise verschiedene Freistellungen und Farbanpassungen vornehmen. Da sich die virtuellen Kopien jedoch alle auf dieselbe Masterdatei beziehen, teilen sich alle Dateien denselben Root-Dateinamen. Immer wenn Sie eine neue virtuelle Kopie erstellen, bezeichnet Lightroom diese als *Kopie 1*, *Kopie 2* etc. Diesen Namen werden Sie jedoch ändern wollen. Für eine weitere Erklärung sehen Sie sich **Abbildung 4.5** an, in der ein originales DNG-Bild ausgewählt wurde – zu diesem Master gehören drei virtuelle Kopien (das erkennen Sie an der umgeblätterten Ecke unten links). In **Abbildung 4.6** gab ich der Kopie 2 (das zweite Foto von rechts) den Namen »Schwarzweiß«, was mich zur Option GFHE ZU MASTER (eingekreist) bringt. Haben Sie in Lightroom eine virtuelle Kopie ausgewählt, finden Sie die passende Masterdatei, indem Sie auf diesen Button klicken. Virtuelle Kopien werden im Endeffekt meistens von ihrem



**Abbildung 4.4** Das Metadaten-Bedienfeld im Ansichtsmodus EXIF und IPTC.



**Abbildung 4.6** Wenn Sie sich eine virtuelle Kopie ansehen, erscheint deren Name im Feld NAME DER KOPIE. Klicken Sie auf den Button rechts daneben, um zum Master zu gehen.



**Abbildung 4.5** Hier sehen Sie eine Masterdatei mit drei virtuellen Kopien. Die Namen der Kopien erscheinen im Metadaten-Bedienfeld.

Master getrennt, beispielsweise weil das Bild anders bewertet oder zu einer Sammlung hinzugefügt wurde. Mit diesem Button gelangen Sie jederzeit schnell und einfach zur Masterdatei des Fotos.

### Metadatenstatus

Sollte es ein Problem mit dem Metadatenstatus eines Bilds aus dem Katalog geben, erscheint ein gleichnamiges Feld im Metadaten-Bedienfeld mit einem Eintrag (z.B. WURDE GEÄNDERT). Daran erkennen Sie, dass der Metadatenstatus nicht mehr aktuell ist. Es könnte sein, dass Stichwörter, die Bewertung oder Entwicklungseinstellungen in Lightroom geändert und noch nicht in der XMP-Datei des Bilds gespeichert wurden. Klicken Sie auf den Button rechts, um eine schnelle Antwort zu erhalten (siehe **Abbildung 4.7**). Werfen Sie auch einen Blick auf das Bild und schauen Sie nach, ob in der Rasterzelle des Fotos ein Warnsymbol zu sehen ist. Es könnte auch sein, dass die Metadaten in einem externen Programm wie Bridge geändert wurden – dann müssen Sie im Bibliothek-Modul von Lightroom METADATEN/METADATEN AUS DATEI LESEN wählen. Das Speichern von Metadaten, XMP-Bereichen und Lightroom-Einstellungen ist sehr komplex. Detaillierte Informationen erhalten Sie auf den Seiten 185–192 in diesem Kapitel.



**Abbildung 4.7** Sollten die Metadaten eines Fotos aus dem Katalog nicht synchron sein, erscheint ein Hinweis im Feld METADATENSTATUS. Klicken Sie auf den Button rechts daneben, um eine Dialogbox einzublenden, mit der sich die Metadaten wieder synchronisieren lassen. Gibt es kein Synchronisationsproblem, wird der Metadatenstatus nicht eingeblendet.

## Freigestellte Fotos

Wurde ein Foto freigestellt, erscheint im Metadaten-Bedienfeld der Eintrag FREIGESTELLT. Sie sehen die Pixelmaße des Bilds. Wenn Sie auf den Button rechts neben dem Feld klicken, gelangen Sie direkt zum Freistellungsmodus im Entwickeln-Modul.

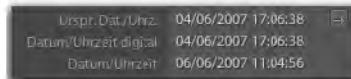
## Datumsanzeige

Die Einträge URSPR. DAT./UHRZ. und DATUM/UHRZEIT DIGITAL zeigen das Datum an, an dem das Foto aufgenommen oder erstellt wurde. Unter DATUM/UHRZEIT finden Sie das Datum, an dem die Datei das letzte Mal bearbeitet wurde. Die **Abbildungen 4.8 bis 4.11** erklären die Unterschiede zwischen diesen Metadateninformationen.

Neben dem Eintrag URSPR. DAT./UHRZ. finden Sie den Button FOTOS ANZEIGEN, DIE AN DIESEM DATUM AUFGENOMMEN WURDEN. Wenn Sie darauf klicken, wird die Kataloganzeige gefiltert. Um die Filteransicht aufzuheben, drücken Sie **⌘ L** (Mac) bzw. **Strg L** (PC).



**Abbildung 4.8** Kameradateien, die nicht in DNG umgewandelt wurden, weisen bei allen drei Datumsanzeigen denselben Eintrag auf.



**Abbildung 4.9** Wurde ein Kamerabild in DNG umgewandelt, zeigt der Eintrag DATUM/UHRZEIT das Datum an, an dem die Datei geändert wurde. Hier wurde eine Raw-Datei ein paar Tage nach ihrer Aufnahme in DNG umgewandelt.



**Abbildung 4.10** Wenn von einem Original eine Kopie als TIFF, PSD oder JPEG gespeichert wird, sehen Sie am Eintrag DATUM/UHRZEIT, dass diese Version des Masterbilds zu einem späteren Zeitpunkt erzeugt wurde.



**Abbildung 4.11** Wenn Sie eine Datei importieren, die ursprünglich als neues Dokument in Photoshop angelegt oder eingescannt wurde, erscheint im Metadaten-Bedienfeld nur der Eintrag DATUM/UHRZEIT.

## TIPP

Auf einem Mac können Sie ein kleines Programm namens BetterFinder Attributes nutzen, um das Ursprungsdatum und das digitale Datum auf die aktuelle Zeit zu setzen: [www.publicspace.net/ABetterFinderAttributes/](http://www.publicspace.net/ABetterFinderAttributes/). Das Programm funktioniert mit vielen aktuellen Camera-Raw-Formaten.

## Die Aufnahmezeit bearbeiten

Wenn Sie ganz genau wissen, dass Aufnahmedatum und Zeit nicht stimmen, wählen Sie im Bibliothek-Modul METADATEN/AUFNAHMEZEIT BEARBEITEN. Mit dieser Funktion (siehe Abbildung 4.12) können Sie Uhrzeit und Datum eines Bilds oder einer Serie von Bildern manuell anpassen. Wenn Sie die Aufnahmezeit einer Bilderauswahl bearbeiten, ist in der Vorschau der Dialogbox immer das Bild zu sehen, dass Sie zuerst ausgewählt haben. Es zeigt Ihnen an, wie Datum und Uhrzeit aller Bilder der Auswahl geändert werden.

Diese Funktion ist aus verschiedenen Gründen sehr nützlich. Denn zum einen kann es sein, dass die interne Uhr Ihrer Kamera falsch geht. Dann ist es möglich, dass Sie die Uhrzeit nach dem Kauf der Kamera falsch eingestellt haben. Sollte das der Fall sein, können Sie Datum und Uhrzeit mit der Funktion ganz leicht anpassen. Wenn die Zeit bei Ihren Arbeiten eine Rolle spielt (z.B. bei GPS-Daten), sollten Sie die Uhr Ihrer Kamera regelmäßig überprüfen.

Denken Sie auf Reisen auch immer daran, die Uhrzeit der Kamera auf die richtige Zeitzone einzustellen? Wenn Sie die Option UM ANGEGBENE STUNDENZAHL VERSCHEIBEN aktivieren, können Sie Zeitzonenverschiebungen kompensieren (es sei denn, die Aufnahmen sollen alle nur mit einer Zeitzone aufgenommen werden).

Falls Sie das eingebettete Originaldatum und die Uhrzeit irgendwann einmal wiederherstellen müssen, aktivieren Sie die Funktion METADATEN/URSPRÜNGLICHE AUFNAHMEZEIT WIEDERHERSTELLEN.



Abbildung 4.12 Die Dialogbox AUFNAHMEZEIT BEARBEITEN.

## Modell und Seriennummer

Diese Einträge verraten Ihnen, mit welchem Kameramodell und mit welcher speziellen Seriennummer ein Foto aufgenommen wurde. Falls Sie mit mehr als einem Kamerabody fotografiert haben oder sich Fotos in Ihrem Katalog befinden, die von einem anderen Fotografen mit demselben Kameratyp aufgenommen wurden, sind diese Infos sehr nützlich, vor allem, wenn Sie wissen wollen, welche Kamera verwendet wurde. Angenommen, mit einer Kamera gibt es ein Problem – beispielsweise einen beschädigten Sensor. Mit diesen Daten lässt sich die entsprechende Kamera schnell herausfinden.

## Künstler EXIF-Metadaten

Die Künstler EXIF-Metadaten sind nur zu sehen, wenn Sie sie als eigene Benutzer-einstellung auf die Kamera geladen haben. Ich arbeite mit Canon-EOS-Kameras und nutze das Programm EOS Utility (siehe Abbildung 4.13), um an die Kame-raeinstellungen zu gelangen. So kann ich meinen Namen als Kamerabesitzer eingeben. Fotografieren Sie mit einem anderen System, ist die Kamerasoftware anders, sollte aber dieselben Funktionen bieten, um die Einstellungen wie in Abbildung 4.13 anzupassen.



**Abbildung 4.13** Hier sehen Sie das Programm Canon EOS Utility. Klicken Sie auf die Option KAMERA-EINSTELLUNGEN/FERNAUFAHME, um das Fenster rechts zu öffnen und Ihren eigenen Namen einzugeben (klicken Sie auf den Button mit den Werkzeugsymbole).

## TIPP

Mehr über das Einstellen kamera-spezifischer Entwicklungseinstellun-gen erfahren Sie in Kapitel 6 auf den Seiten 402-403.

## TIPP

Es ist eine gute Idee, Ihren Namen als Besitzer der Kamera einzugeben. Dadurch stellen Sie sicher, dass Ihr Name in die aufgenommenen Dateien eingebettet wird, auch wenn Sie einmal vergessen, Ihren Namen in die eigenen IPTC-Metadaten einzugeben. Ich habe noch von keinem Fall gehört, bei dem ein Dieb auf diese Weise dingfest gemacht werden konnte, aber ich bin mir sicher, das wird eines Tages der Fall sein. Wenn Sie sich eine Kamera ausgeliehen haben, überprüfen Sie immer den Namen des Besitzers in den Metadaten. Ist der Name in die Raw-Datei eingebettet, können Sie ihn so schnell nicht wieder entfernen! Wenn Sie ganz mutig sind, können Sie die Daten mit einem EXIF-Editor (ExifTool by Phil Harvey, <http://www.sno.phy.queensu.ca/~phil/exiftool/>) ändern. Dazu müssen Sie sich allerdings mit Kommandozeilen auskennen.



**Abbildung 4.14** Das Metadaten-Bedienfeld im IPTC-Modus.



**Abbildung 4.15** Um eine Metadatenvorgabe auszuwählen, hinzuzufügen oder zu bearbeiten, wählen Sie aus dem Bedienfeldmenü oben den entsprechenden Eintrag aus.

## Eigene Metadaten

Bisher bin ich hauptsächlich auf die fest eingebetteten Metadaten eingegangen, die im Metadaten-Bedienfeld zu sehen sind. Sehen wir uns nun an, wie Sie mit eigenen Metadaten arbeiten – bildspezifische Informationen, die Sie eingeben. Das sind ganz allgemeine Informationen über ein Bild, beispielsweise der Bildtitel und Informationen über den Aufnahmeort. Dazu gehören auch Kontaktinformationen über den Fotografen – Name, Adresse, Telefonnummer, E-Mail und Webseite. Schließlich gehören auch Informationen dazu, wie das Foto klassifiziert werden soll und welche Copyright-Bestimmungen es gibt. Wenn Sie damit beginnen, Metadaten auf einzelne Fotos oder Gruppen von Bildern anzuwenden, können Sie diese weiter differenzieren und erzeugen so eine sorgfältig katalogisierte Bilddatenbank. Geben Sie diese Metadaten jetzt ein – Sie sparen in der Zukunft viel Zeit. Man kann Sie nicht nur einfacher kontaktieren, auch Bildersuchen in Lightroom werden dadurch deutlich einfacher.

In **Abbildung 4.14** sehen Sie das Metadaten-Bedienfeld im IPTC-Modus. Ich habe die verschiedenen Felder einmal Beispielhaft ausgefüllt, damit Sie sehen, wie Sie dieses Bedienfeld nutzen können, um Informationen zu Ihren Fotos im Lightroom-Katalog hinzuzufügen. Sie könnten beispielsweise alle Fotos einer Aufnahmeserie in einem Ordner auswählen und eigene Informationen eingeben. Die meisten Einträge – z.B. Fotograf, Adresse – sind selbst erklärend. Diese Daten sollten Sie für nahezu jedes Foto eingeben. Die Felder TITEL und BILDBESCHREIBUNG können genutzt werden, um bildspezifische Informationen einzugeben. Mit dem Titel lässt sich eine Aufnahmeserie beschreiben, z.B. mit *Xmas Katalogaufnahmen 2009* oder *Weiß auf Weiß Modeaufnahmen*. Die Bildbeschreibung liefert eine kurze Beschreibung der Szene, z.B. *Menschenmassen säumen die Straße bei der diesjährigen Parade*. Diese eigenen Informationen sind wichtig, wenn Sie Ihre Bilder in eine Datenbank einpflegen, außerdem lässt sich so der Wert eines Bilds deutlich steigern. Sie sollten auf jeden Fall versuchen, Ihre Fotos methodisch zu katalogisieren, und zumindest die grundlegenden Kontaktinformationen und weitere IPTC-Daten eingeben.

## Metadatenvorgaben

Sie wollen wahrscheinlich nicht so viel Zeit damit verbringen, identische Metadaten immer und immer wieder einzugeben. An dieser Stelle kommen Metadatenvorgaben ins Spiel. So können Sie Metadaten anwenden, die Sie regelmäßig benötigen. Um eine neue Vorgabe zu erstellen, klicken Sie auf das Vorgabe-Menü (**Abbildung 4.15**) und wählen Sie VORGABEN BEARBEITEN, um die Dialogbox in **Abbildung 4.16** zu öffnen. Die Felder werden mit den bereits eingegebenen IPTC-Daten ausgefüllt. Haben Sie also schon eigene Daten eingegeben, erscheinen diese in der neuen Vorgabe. Klicken Sie auf FERTIG, um die Dialogbox ÄNDERUNGEN SPEICHERN zu öffnen und die neue Metadatenvorgabe zu speichern.

Metadatenvorgaben bieten eine gute Möglichkeit, Metadaten beim Import der Bilder oder über das Metadaten-Bedienfeld als Stapelverarbeitung anzuwenden. Am besten erstellen Sie verschiedene Vorgaben für die unterschiedlichen Aufnahmen, die Sie machen. Angenommen, Sie sind Sportfotograf und fotografieren regelmäßig den ortsansässigen Fußballverein, dann sparen Sie eine Menge Zeit, wenn Sie eine Vorgabe mit dem Namen des Fußballteams und Spielort anlegen und diese auf alle Fotos eines Heimspiels anwenden.

### HINWEIS

Auch wenn das Metadaten-Bedienfeld in Lightroom nicht in der Lage ist, alle hier gezeigten Einträge anzuwenden, so gibt es andere Programme, die das können.



**Abbildung 4.16** Die Dialogbox METADATENVORGABEN BEARBEITEN.

## HINWEIS

Metadenvorgaben stehen Ihnen auch im Importieren-Modus zur Verfügung. Die Metadaten aus Abbildung 4.15 lassen sich also bereits beim Import der Bilder oder später im Metadaten-Bedienfeld anwenden.

## Metadenvorgaben bearbeiten und löschen

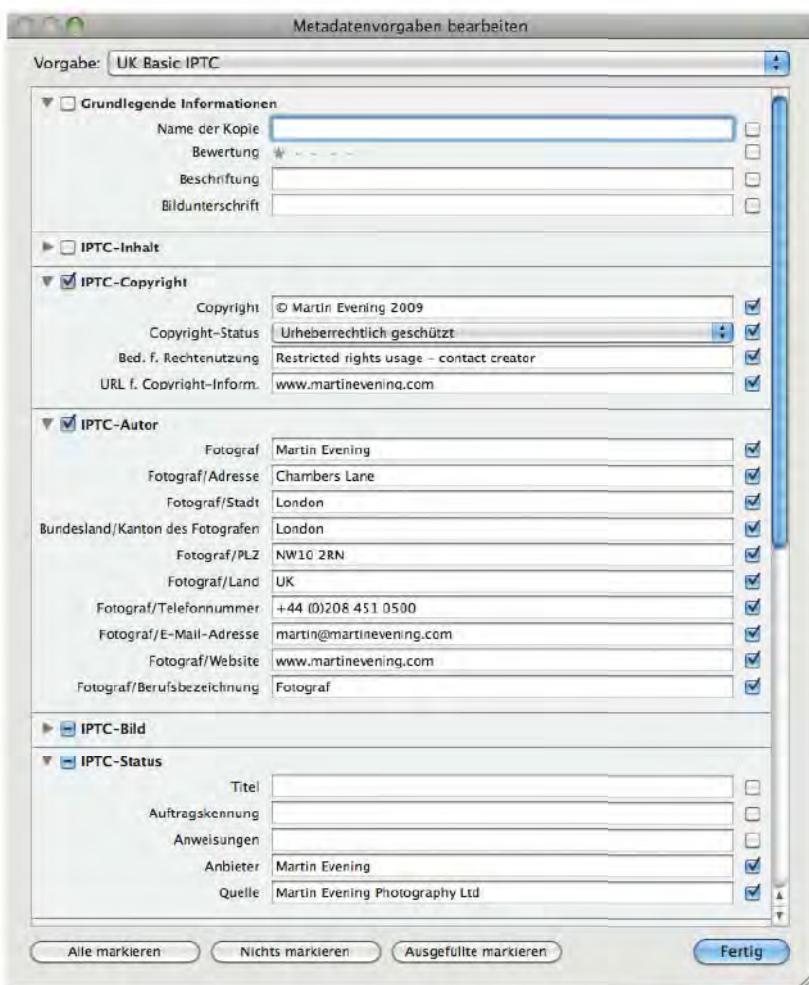
Wenn Sie eine bestehende Vorgabe bearbeiten wollen, aktivieren Sie zunächst die Vorgabe und wählen dann VORGABEN BEARBEITEN. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor und klicken Sie auf FERTIG. Es öffnet sich erneut die Dialogbox ÄNDERUNGEN SPEICHERN, in der Sie SPEICHERN UNTER klicken und der Vorgabe einen neuen Namen geben (es muss ein neuer Name sein, eine bestehende Vorgabe kann nicht überschrieben werden). Um eine Vorgabe zu löschen, gehen Sie zu Benutzername/Library/Application Support/Adobe/Lightroom/Metadata Presets (Mac) oder (C:\Benutzername\Application Data\Adobe\Lightroom\Metadata Presets (PC). Lightroom Metadenvorgaben erkennen Sie an der Dateierweiterung .lrtemplate.

## IPTC-Metadaten

Die editierbaren Objekte in Abbildung 4.16 stimmen mit den aktuellsten Standard-Dateiinformations-Spezifikationen des International Press Telecommunications Council (IPTC) überein.

Die Einträge in der Metadenvorgabe-Dialogbox sind nicht so umfangreich wie in Photoshop, Bridge oder Expression Media Pro, gehören aber trotzdem zum IPTC-Standard. Die Metadaten, die Sie hier in Lightroom eingeben, werden nach dem Export der Datei von den genannten anderen Programmen erkannt. Umgekehrt ist Lightroom nur in der Lage, die Metadaten anzuzeigen, die es selbst auch kennt. Das Programm ist nicht in der Lage, alle Daten anzuzeigen, die z.B. in Bridge oder Expression eingebettet wurden. Sollte Sie das beunruhigen? Einige sehen das als Mangel von Lightroom an, anderen reichen die Metadateninformationen in Lightroom aus. Abbildung 4.17 bietet Vorschläge, wie Sie die Felder ausfüllen können.

Es ist nicht erforderlich, alle Felder auszufüllen; geben Sie die Informationen ein, die Sie für nützlich erachten. Im Abschnitt IPTC-INHALT geben Sie beispielsweise einen Titel und den Autor der Beschreibung ein. Beachten Sie, dass sich die Zeile AUTOR DER BESCHREIBUNG auf die Person bezieht, die die Metadaten eingegeben hat; das kann auch Ihr Assistent oder ein Arbeitskollege sein. Diese Informationen müssen Sie nicht unbedingt als Teil einer Vorlage speichern. Unter IPTC-COPYRIGHT geben Sie ein, wer die Copyrightrechte besitzt. Im Abschnitt IPTC-AUTOR geben Sie Ihre Kontaktinformationen ein. Diese bleiben meistens so lange aktuell, bis Sie sich beispielsweise eine neue E-Mail-Adresse zulegen. Es ist sinnvoll, eine Metadenvorgabe zu erstellen, die die Copyright-Informationen auflistet und alle Kontaktinformationen liefert. Speichern Sie diese Vorgabe als einfache Metadenvorgabe und wenden Sie sie auf jedes neue Bild an, das Sie in Lightroom importieren. So stellen Sie nach jedem Import sicher, dass alle Bilder die vollständigen Copyright- und Kontaktinformationen enthalten.



**Abbildung 4.17** Hier sehen Sie ein Beispiel einer Metadatenvorgabe, in der ich nur einige der Felder ausgefüllt und die entsprechenden Checkboxen aktiviert habe.

In **Abbildung 4.17** sehen Sie, dass ich nicht alle Felder ausgefüllt habe – bei den leeren Feldern habe ich auch die entsprechenden Checkboxen nicht aktiviert. Denn eine aktivierte Checkbox sagt: »Ändere diese Metadaten«. Wenn Sie eine Metadatenvorgabe erstellen, soll diese sicherlich allgemein genug sein, um auf verschiedene Aufnahmen angewendet werden zu können – lassen Sie deshalb zu spezielle Informationen außen vor. Falls Sie eine Vorgabe erstellen, mit der Sie spezielle IPTC-Daten anwenden wollen, sollten Sie keine bereits vorhandenen Infos überschreiben. In **Abbildung 4.17** sehen Sie, dass ich nur die Checkboxen

## HINWEIS

Im Abschnitt IPTC-BILD geben Sie bildspezifische Informationen ein. Nutzen Sie die übrigen Felder, um zu beschreiben, wann und wo bzw. für wen das Bild aufgenommen wurde.

aktiviert habe, in deren Felder ich neue Informationen eingegeben habe. Angenommen, ich habe ein Bild, das bereits mit einer Bildbeschreibung, Farbbezeichnung und Bewertung ausgestattet ist. Würde ich die Vorgabe aus **Abbildung 4.17** anwenden und alle Checkboxen aktivieren, würden die bestehenden Metadaten mit Nullwerten überschrieben und so die vorhandenen Einträge gelöscht werden. Prüfen Sie also beim Erstellen einer neuen Vorgabe, dass Sie auch wirklich nur die Objekte auswählen, die Sie ändern wollen; ansonsten bringen Sie die Metadaten in Ihrem Katalog ganz schön durcheinander. Natürlich können Sie eine bestehende Vorgabe jederzeit bearbeiten und so einstellen, dass ältere Metadaten überschrieben werden. Ich will Ihnen hier jedoch deutlich machen, dass Sie die Vorgaben sorgfältig erstellen müssen und testen sollten, um sicherzustellen, dass sie auch wirklich das machen, was sie sollen.

## IPTC-Erweiterung-Metadaten

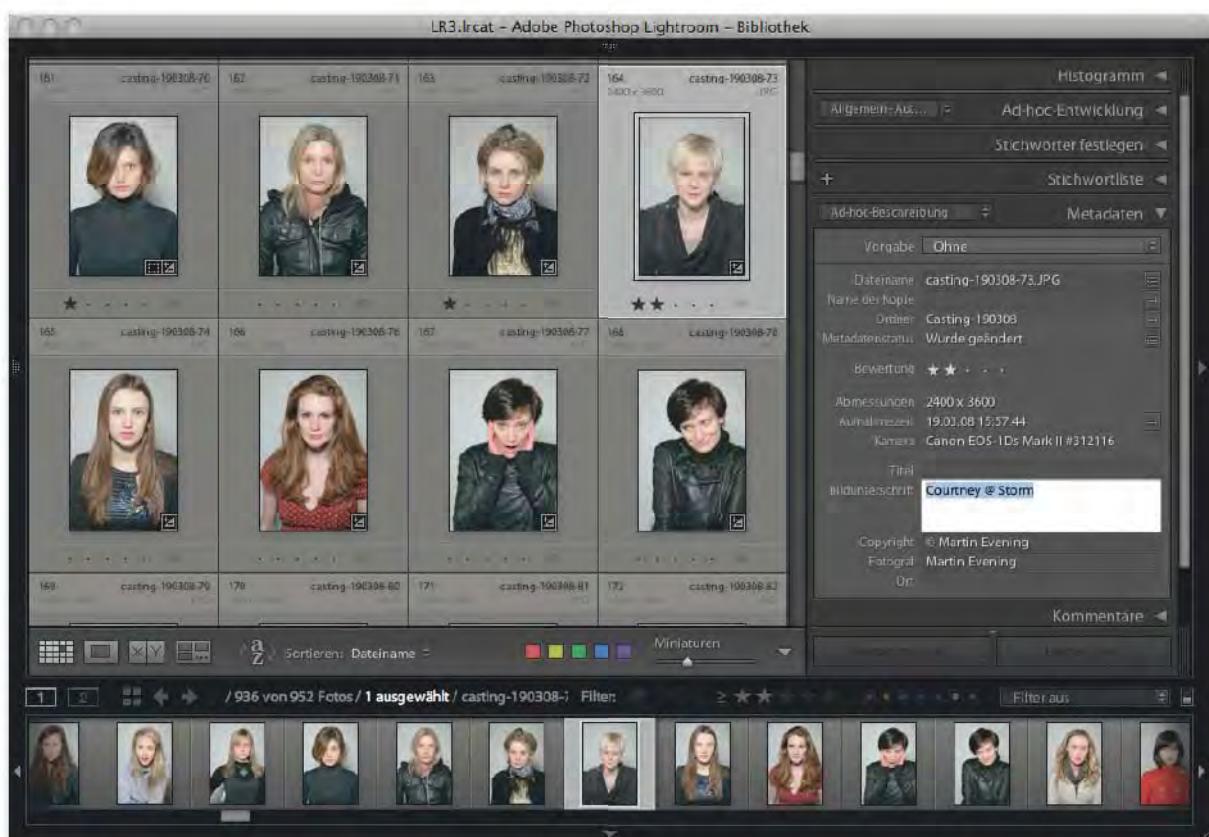
In Lightroom 3 steht Ihnen nun das IPTC-Erweiterungsschema für XMP zur Verfügung, ein ergänzendes Schema zum IPTC-Core. Es bietet zusätzliche Felder für Metadaten, die vor allem für die kommerzielle Fotografie ganz nützlich sind. In der **Abbildung 4.16** auf Seite 141 finden Sie kurze Erklärungen zu den einzelnen Feldern. Das neue Schema bietet zusätzliche Informationen über den Inhalt eines Bilds – z.B. Name, Firma oder Ereignis. Sie können Infos zur Administration und zu den Rechten eingeben sowie den Copyright-Status eines Bilds festlegen. Anstatt einfach nur zu sagen »Das Copyright zu diesem Foto soundso«, können Sie einen Namen und Kontaktinfos eingeben. Das kann beispielsweise auch eine Bildagentur und muss nicht immer der Fotograf selbst sein. Den Bildersteller geben Sie separat an. Auch hier kann es sein, dass eine Bildagentur das Foto zur Verfügung stellt.

Fotografen, die Menschen fotografieren, haben die Möglichkeit, spezielle Infos zum Model aufzunehmen (z.B. das Alter). Geben Sie auch eine Zusammenfassung des aktuellen Modelvertrags ein. Dasselbe gilt aber auch für Privatfotos, für die unter bestimmten Umständen Verträge erforderlich sind.

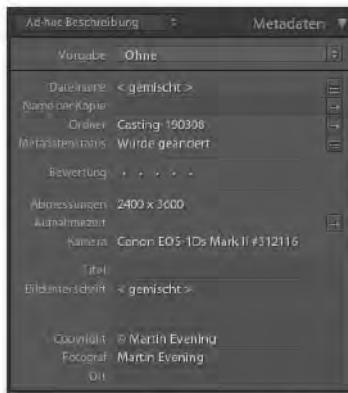
## Eine effiziente Möglichkeit, Metadaten anzuwenden

Was mich an Bridge stört, ist die Art und Weise, wie die Metadateneingabe entwickelt wurde. Selbst wenn Sie in Bridge ein Bild auswählen, ein Beschreibungsfeld aktivieren und einen neuen Text eingeben, müssen Sie **[Enter]** drücken, um die Eingabe zu bestätigen. Dann wählen Sie das nächste Bild, aktivieren wieder das Eingabefeld und geben erneut Text ein.

In Lightroom funktioniert das so: In **Abbildung 4.18** sehen Sie Fotos eines Modelcastings in der Rasteransicht. Bei Castings fotografiere ich meistens im Tether-Modus und aktualisiere den Bildtitel immer mit dem Namen des Models und ihrer Agentur. In der Abbildung sehen Sie, dass das Feld für die Bildbeschreibung aktiv ist und ich eine Eingabe gemacht habe. Anstatt **[Enter]** zu drücken, um die Eingabe zu bestätigen, drücken Sie einfach **[Space]** (Mac) bzw. **[Strg]** (PC) plus die Pfeiltaste nach links oder rechts, um das nächste Bild auszuwählen. Dadurch wird die Texteingabe bestätigt und Sie gelangen zum nächsten Foto. Das Metadatenfeld bleibt aktiv, so dass Sie mit der Eingabe gleich fortfahren können.



**Abbildung 4.18** Hier sehen Sie ein Beispiel, wie ich die Metadaten einer Bilderserie aktualisiere, ohne das aktuell aktive Feld zu verlieren.



**Abbildung 4.19** Hier sehen Sie, wie die Metadaten in Lightroom angezeigt werden, wenn mehr als ein Foto ausgewählt ist und sich die Metadaten unterscheiden.

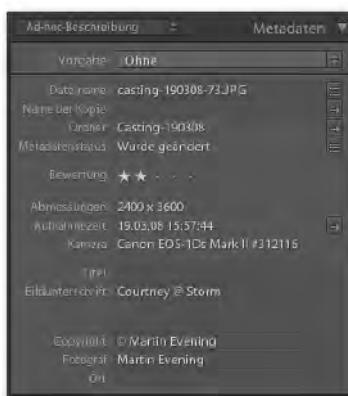
## Metadaten bearbeiten und Zielfotos

Wenn Sie mehrere Bilder ausgewählt haben und dann einen Blick in das Metadaten-Bedienfeld werfen, sehen Sie an verschiedenen Stellen (wenn sich die Informationen unterscheiden) den Eintrag <GEMISCHT>. Nur Werte, die in allen Bildern gleich sind (z.B. der Copyright-Status), werden angezeigt (siehe Beispiel in **Abbildung 4.19**). Wenn Sie sich in diesem »Standardmodus« befinden, lassen sich einzelne Felder im Metadaten-Bedienfeld bearbeiten, um Informationen für alle ausgewählten Bilder einzugeben. Wollen Sie beispielsweise allen ausgewählten Bildern denselben Bildtitel verleihen, geben Sie einen Titel in das entsprechende Feld ein.

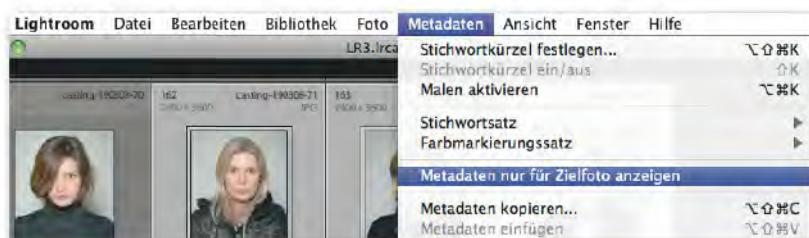
Ist jedoch die Option METADATEN NUR FÜR ZIELFOTO ANZEIGEN im Metadaten-Menü aktiv, sieht das Metadaten-Bedienfeld aus wie in **Abbildung 4.20**. Dort können Sie die Informationen für das gewählte Zielfoto ablesen, auch wenn Sie mehrere Bilder ausgewählt haben.

Um Ihnen zu zeigen, wie diese Funktion genutzt werden kann, habe ich in **Abbildung 4.22** alle Fotos eines Ordners ausgewählt. Im Metadaten-Bedienfeld sind die Informationen für das zuerst gewählte Foto (das Zielfoto) zu sehen. Wenn Sie **⌘ + ⌘ ↑** (Mac) oder **Strg + ⌘ ↑** (PC) drücken, navigieren Sie von einem Foto zum nächsten, ohne die aktive Fotoauswahl aufzuheben. So können Sie sich die Metadaten der einzelnen Bilder ansehen.

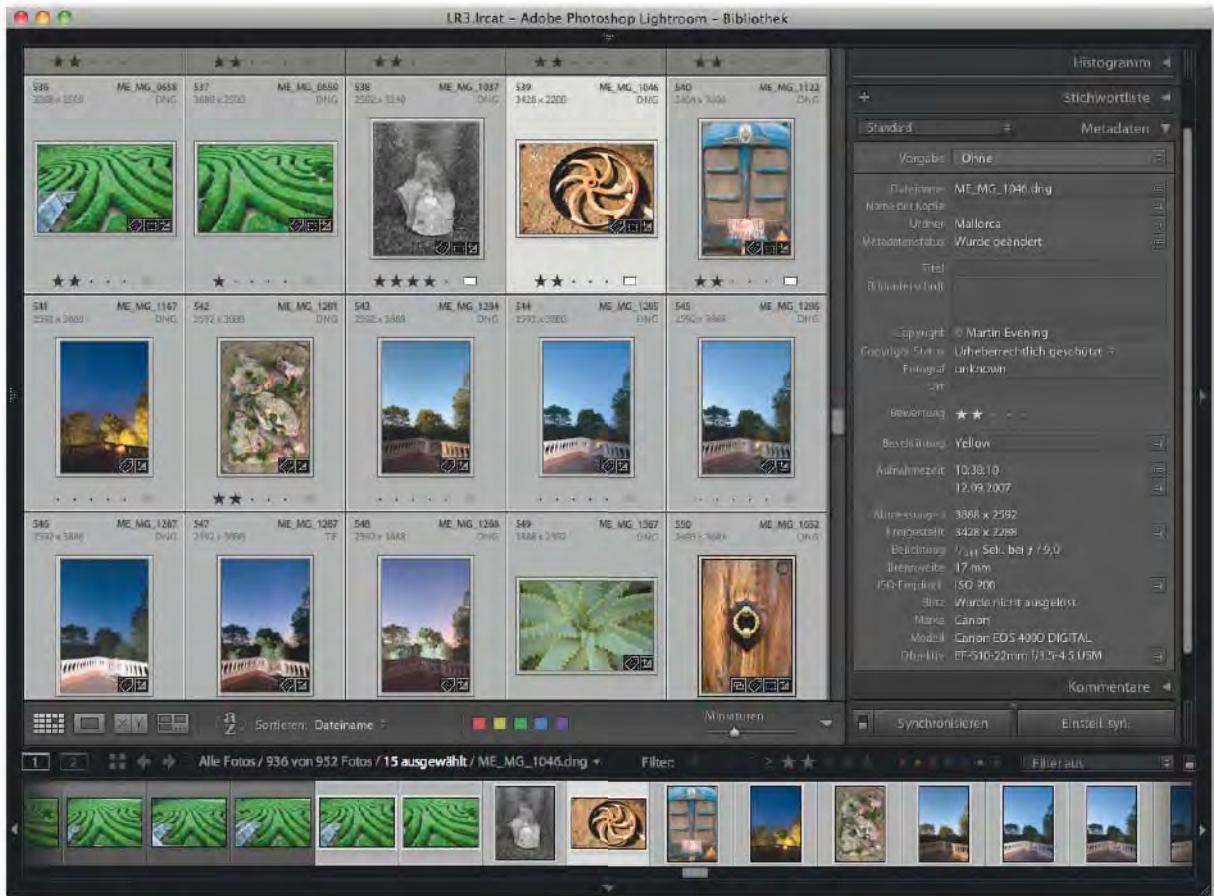
Im Modus METADATEN NUR FÜR ZIELFOTO ANZEIGEN muss Ihnen jedoch bewusst sein, dass Sie die Metadaten jetzt nur auf der Basis von Bild zu Bild ändern können. Das ist ganz praktisch, denn so können Sie eine Bildauswahl beibehalten und die Metadaten einzelner Bilder bearbeiten. Die meisten Leute erstellen jedoch eine Bildauswahl und nehmen dann globale Änderungen der Metadaten vor. Der Menübefehl ist also zwar ganz praktisch (aus den soeben beschriebenen Gründen), Sie sollten ihn aber nicht jederzeit aktiviert haben, denn das führt leicht zu Verwirrungen.



**Abbildung 4.20** Ist die Option METADATEN NUR FÜR ZIELFOTO ANZEIGEN aktiviert, sind im Metadaten-Bedienfeld nur die Informationen des zuerst gewählten Fotos zu sehen.



**Abbildung 4.21** Der Menübefehl METADATEN NUR FÜR ZIELFOTO ANZEIGEN.



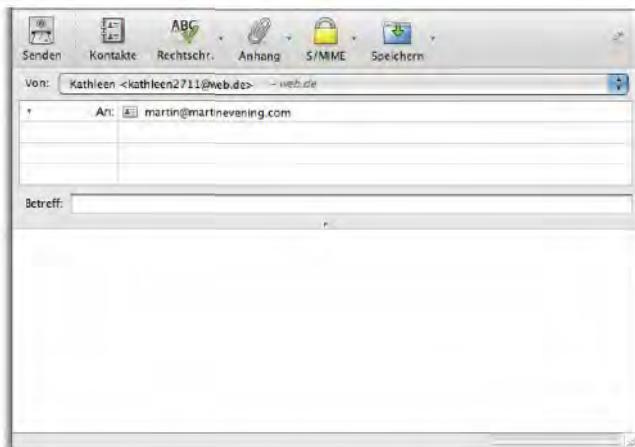
**Abbildung 4.22** Hier sehen Sie den Einsatz des Befehls METADATEN NUR FÜR ZIELFOTO ANZEIGEN. Beachten Sie, dass alle Bilder ausgewählt sind und sich die Bildtitel unterscheiden – zu lesen sind jedoch die Informationen des zuerst gewählten Fotos.

## E-Mail- und Web-Links

Neben dem E-Mail-Feld finden Sie einen Aktions-Button. Ein anderer Lightroom-Nutzer kann dem Ersteller eine E-Mail senden, indem er auf diesen Button klickt. Lightroom erstellt eine neue E-Mail-Nachricht im Standard-E-Mail-Programm des Computers. Ist das Mail-Programm noch nicht gestartet, tut das Lightroom automatisch. Wenn Sie auf den Aktions-Button neben dem Feld INTERNET klicken, wird der Standard-Webbrowser geöffnet und Sie gelangen direkt zur Website des Erstellers.



1. Hier sehen Sie die Aktions-Buttons neben den Feldern E-MAIL und INTERNET.

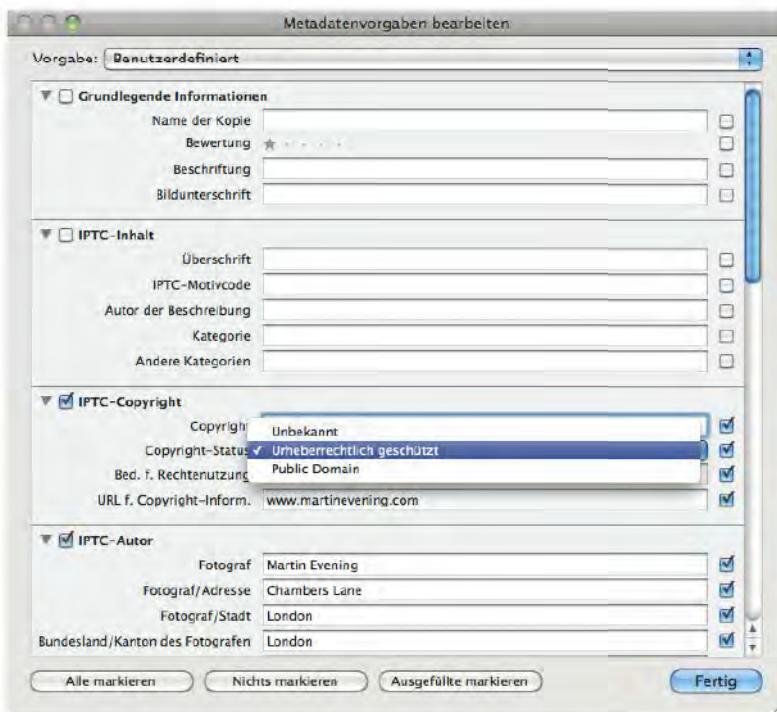


2. Wenn Sie auf den Button neben dem Feld E-MAIL klicken, wird automatisch Ihr Standard-E-Mail-Programm gestartet und eine neue Nachricht geöffnet – als Empfänger wird die E-Mail-Adresse aus dem Metadaten-Bedienfeld verwendet.

## Copyright-Status

Im Abschnitt COPYRIGHT gibt es ebenfalls einen Aktions-Button – und zwar neben dem Feld URL f. COPYRIGHT-INFORM. Wenn Sie auf diesen Button klicken, gelangen Sie direkt zur angegebenen Website. Darüber finden Sie ein Feld für den Copyright-Status (**Abbildung 4.23**), wo Sie den Status auf UNBEKANNT, URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT oder PUBLIC DOMAIN einstellen können. Der Copyright-Status lässt sich im Metadaten-Bedienfeld bearbeiten oder Sie wählen aus dem Vorgabe-Menü des Bedienfelds die Option VORGABEN BEARBEITEN und erstellen eine neue Vorgabe (wie in **Abbildung 4.24** zu sehen).

Ich sollte hier ein oder zwei Worte darüber verlieren, was der Begriff »durch Copyright geschützt« bedeutet. Streng genommen handelt es sich um ein urheberrechtlich geschütztes Bild, um eines, das bei der U.S. Library of Congress registriert ist – das trifft nur auf die Vereinigten Staaten von Amerika zu. Wenn Sie also sagen, dass ein Bild durch ein Copyright geschützt ist, hat das nur eine Bedeutung in den USA. Falls Sie also in den USA arbeiten und dieses Feld nutzen, um ein Copyright auf ein Bild anzuwenden, sollten Sie sich ganz sicher sein, was das bedeutet, und die Bilder dann auch registrieren lassen. Wollen Sie das Feld nutzen, um das Bild lediglich mit Ihrem eigenen Copyright zu versehen, dann wird man das in nahezu allen Ländern auf der Welt verstehen.



**Abbildung 4.24** Die Dialogbox METADATENVORGABEN BEARBEITEN mit den Optionen für den Copyright-Status.



**Abbildung 4.23** Stellen Sie den Copyright-Status ein, indem Sie auf das hier markierte Menü klicken.



**Abbildung 4.25** Hier ist das Stichwort »Landscapes« eine Unterkategorie von »NATURE SUBJECTS« und »Bygdøy peninsula« ist eine Unterkategorie von »Places/Europe/Norway«.

## Stichwörter und Stichwortliste-Bedienfeld

Die effektivste Methode einer Kategorisierung Ihrer Bilder ist, sie mit Stichwörtern zu versehen, nach denen Sie später über die Filterleiste suchen – entweder, indem Sie einen speziellen Text eingeben (beispielsweise ein Stichwort) oder indem Sie eine Metadatensuche vornehmen.

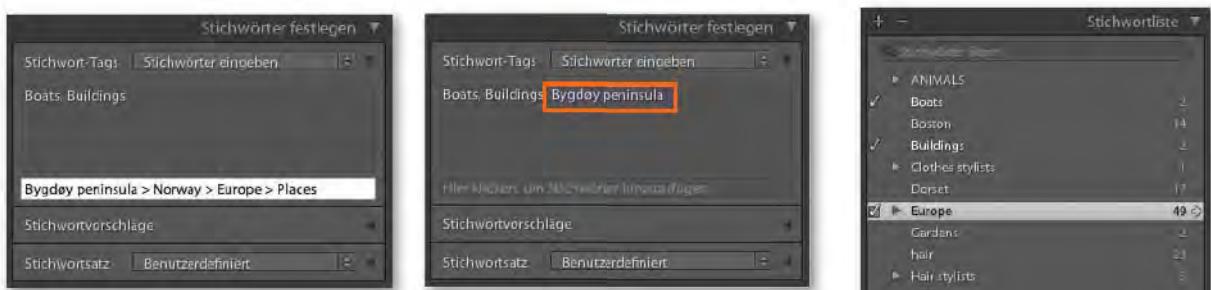
Stichwörter lassen sich während des Imports der Bilder in der Dialogbox FOTOS IMPORTIEREN hinzufügen oder später im Bedienfeld STICHWÖRTER FESTLEGEN. **Abbildung 4.25** zeigt, wie ich die Stichwörter in der Stichwortliste sortiert habe. So kann ich spezielle Fotos schneller finden. Beachten Sie, dass einige Stichwörter in Kategorien eingeordnet wurden, z.B. »NATURE SUBJECTS« und »Places«. In der Kategorie »Places« finden Sie eine Unterkategorie namens »Europe« und darin die Kategorie »Norway« mit dem Stichwort »Bygdøy peninsula«. Es lohnt sich, eine anständige Stichworts hierarchie zu erstellen, die auch zu den Inhalten der Bibliothek passt. Da Sie auf ein Foto mehrere Stichwörter anwenden können, ist es möglich, auf verschiedene Art und Weise nach Bildern zu suchen. Beachten Sie, dass ich auf dieses Foto auch das Stichwort Landscapes angewendet habe. Das Bild könnte wie folgt kategorisiert werden: »NATURE SUBJECTS > Landscapes« und »Places > Europe > Norway > Bygdøy peninsula«. Sie können auch über das Stichwortliste-Bedienfeld nach Stichwörtern filtern. Klicken Sie einfach auf den Pfeil rechts neben der Bildanzahl.

## Drei Möglichkeiten, neue Stichwörter anzuwenden

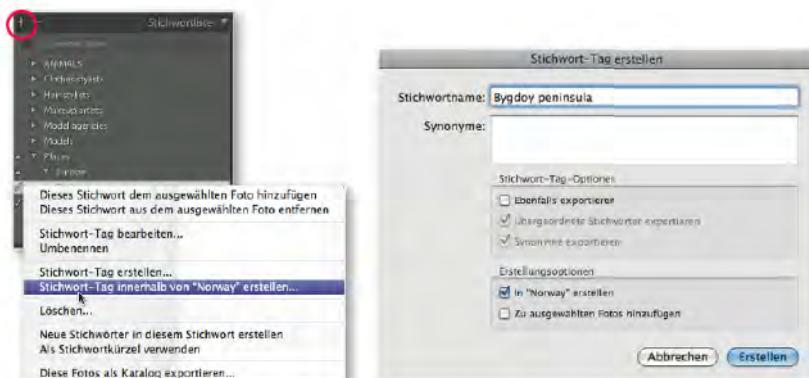
Neue Stichwörter lassen sich während des Imports der Bilder anwenden (**Abbildung 4.26**) oder über das Stichwörter-festlegen-Bedienfeld hinzufügen und bearbeiten (**Abbildung 4.27**). Auch im Stichwortliste-Bedienfeld lassen sich neue Stichwörter hinzufügen (**Abbildung 4.28**). Klicken Sie dann auf ein Bild, das Sie aktualisieren wollen, wählen Sie ein Stichwort aus und klicken Sie auf das Kästchen links daneben (**Abbildung 4.29**). Egal, welche Methode Sie verwenden, haben Sie ein Stichwort angewendet, wird es im Stichwortliste-Bedienfeld aufgelistet. Dort lassen sich die Stichwörter in eine Hierarchie gliedern. Befindet sich ein Stichwort im System, vervollständigt Lightroom die Eingabe, wenn Sie die ersten Buchstaben für ein neues Stichwort eingeben. Das erleichtert die Eingabe neuer Daten und hilft, doppelte Einträge zu vermeiden. Lightroom weist dem Stichwort auch automatisch die richtige Hierarchie zu. Wenn ich beispielsweise das nächste Mal das Stichwort »Seascapes« anwende, erscheint es in der Stichwortliste-Bedienfeld automatisch unter »NATURE SUBJECTS«. Ich komme später noch einmal auf diesen Punkt zurück, aber wenn Sie ein Stichwort in Lightroom eingeben, vervollständigt das Programm die Eingabe und wendet gleichzeitig die richtige Stichworts hierarchie an. Probleme gibt es nur, wenn ein Stichwort mehr als eine Hierarchie besitzt, aber gleich mehr dazu.



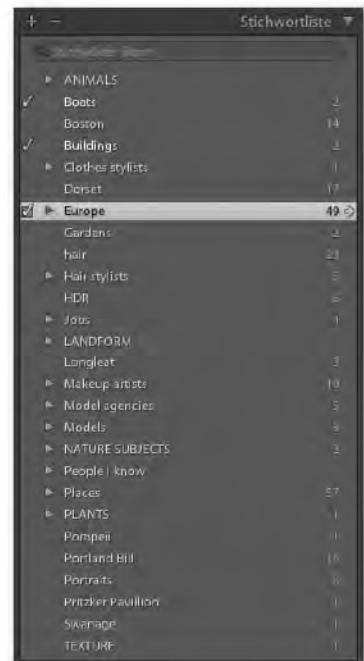
**Abbildung 4.26** Stichwörter können bereits beim Import hinzugefügt werden. In diesem Beispiel gab ich die relevanten Stichwörter in das entsprechende Feld ein. Lightroom vervollständigt die Einträge automatisch, wenn ein Stichwort in der Datenbank gefunden wird.



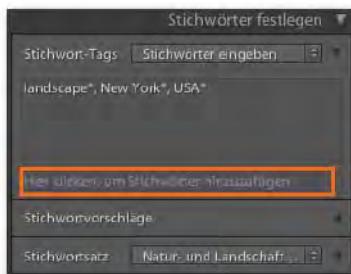
**Abbildung 4.27** Alternativ geben Sie die Stichwörter im Bedienfeld STICHWÖRTER FESTLEGEN ein (klicken Sie in das Kästchen »Hier klicken, um Stichwörter hinzuzufügen«). Ich gab hier ein »Bygdøy peninsula > Norway > Europe > Places«, um das Stichwort »Bygdøy peninsula« mit der gewünschten Hierarchie hinzuzufügen.



**Abbildung 4.28** In diesem Beispiel klickte ich mit der rechten Maustaste auf das Stichwort »Norway« und wählte STICHWORT-TAG INNERHALB VON NORWAY ERSTELLEN. Es öffnet sich die Dialogbox STICHWORT-TAG ERSTELLEN und ich gab »Bygdøy peninsula« ein.



**Abbildung 4.29** Wenn Sie mit der Maus über ein Stichwort im Stichwortliste-Bedienfeld fahren, erscheint links neben dem Stichwort eine Checkbox. Wenn Sie diese anlicken, versehen Sie das Stichwort mit einem Häkchen – das Stichwort wird also auf das aktuell ausgewählte Bild oder die ausgewählten Bilder angewendet. Wenn Sie auf den Pfeil rechts neben der Zahl klicken, filtert Lightroom den Katalog und zeigt nur Bilder mit diesem Stichwort.



**Abbildung 4.30** Stichwörter, die einem Bild oder mehreren Bildern zugewiesen sind, erscheinen im Bedienfeld STICHWÖRTER FESTLEGEN. Ich markierte hier alle Bilder im Ordner NEW YORK aus Abbildung 4.32 und 4.33. Die Stichwörter, die mit einem Sternchen markiert sind, wurden nur auf einige Bilder der Auswahl angewendet.

## Stichwörter anwenden und verwalten

Das Bedienfeld STICHWÖRTER FESTLEGEN befindet sich direkt über dem Stichwortliste-Bedienfeld und bietet einen Überblick über alle Stichwörter eines Bilds oder einer Bilderauswahl. Wenn Sie ein Bild anklicken, erscheinen alle ihm zugewiesenen Stichwörter in diesem Bedienfeld, getrennt durch ein Komma (es sollte keine Leerzeichen geben). Wie in der Dialogbox FOTOS IMPORTIEREN geben Sie hier ein neues Stichwort ein, indem Sie es in das Stichwortfeld eintragen – Lightroom versucht, den Eintrag automatisch zu vervollständigen. Haben Sie mehrere Bilder ausgewählt, werden alle Stichwörter angezeigt, die in der Bilderauswahl zu finden sind. Stichwörter, die in allen Bildern der Auswahl gleich sind, werden normal angezeigt. Stichwörter, die nur zu einigen der Bilder gehören, sind mit einem Sternchen gekennzeichnet (**Abbildung 4.30**). Falls Sie mehrere Bilder ausgewählt haben und ein Stichwort auf alle Bilder der Auswahl anwenden wollen, markieren Sie einfach das Sternchen und drücken Sie die **[Entf]**-Taste. Das Stichwort wird nun auf alle Bilder angewendet. Wollen Sie ein bestimmtes Stichwort ändern, markieren Sie es und geben Sie ein neues Wort ein oder drücken Sie die **[Entf]**-Taste, um es aus der Auswahl zu entfernen.

Sie können Stichwörter auf die Fotos im Katalog auf unterschiedliche Weise anwenden. **Abbildung 4.32** zeigt, wie Sie ein Stichwort auf eine Auswahl von Bildern anwenden. Das Stichwort wird einfach per Drag&Drop auf das Ziel gezogen. Sie können aber auch zuerst im Inhaltsbereich eine Auswahl erstellen und diese dann auf das Stichwort ziehen. In **Abbildung 4.33** wählte ich dieselben Bilder aus und zog sie auf das Stichwort »New York«.

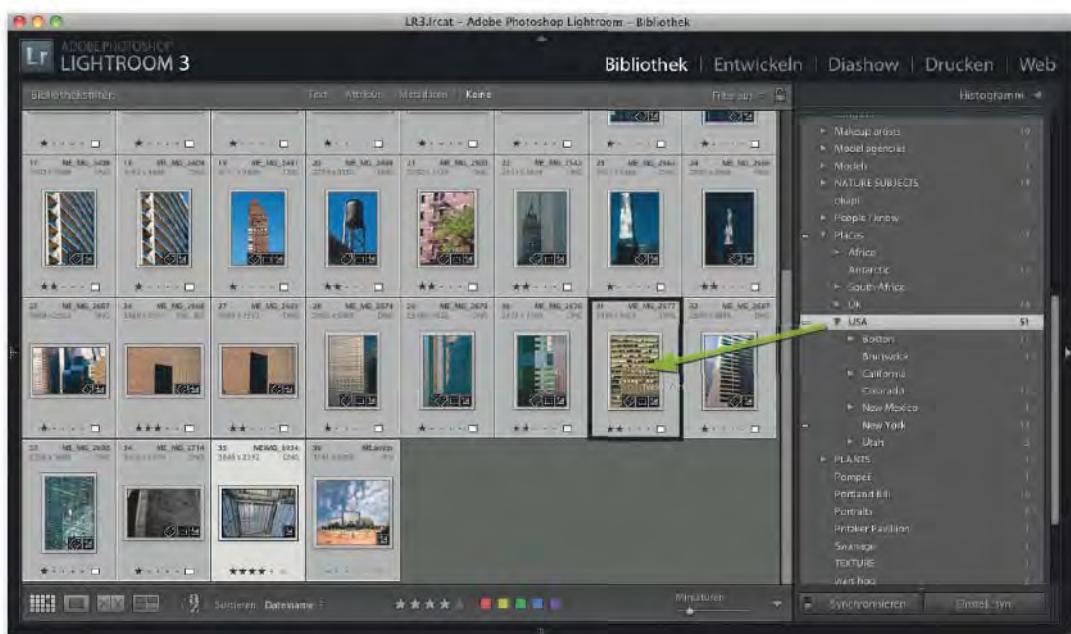
## Automatisches Vervollständigen

Wenn Sie Metadaten eingeben, können Sie Zeit sparen, wenn Sie in den Metadaten-Katalogeinstellungen (siehe **Abbildung 4.70** auf Seite 187) die Option VORSCHLÄGE VON ZULETZT EINGEgebenEN WERTEN ANBIETEN aktivieren. Klicken Sie dort auch auf den Button ALLE VORSCHLÄGE LÖSCHEN, um die gespeicherten Wörter zu löschen. Wenn Sie ein Stichwort eingeben, für das es zwei oder mehr mögliche Quellen gibt, bietet Lightroom diese zur Wahl – z.B. »Salisbury > Wiltshire > UK« oder »Salisbury > Maryland > USA« (vorausgesetzt, beide sind als Stichwörter eingegeben). Auf Seite 156 erfahren Sie mehr darüber, wie Lightroom mit identischen Stichwörtern wie diesen umgeht.

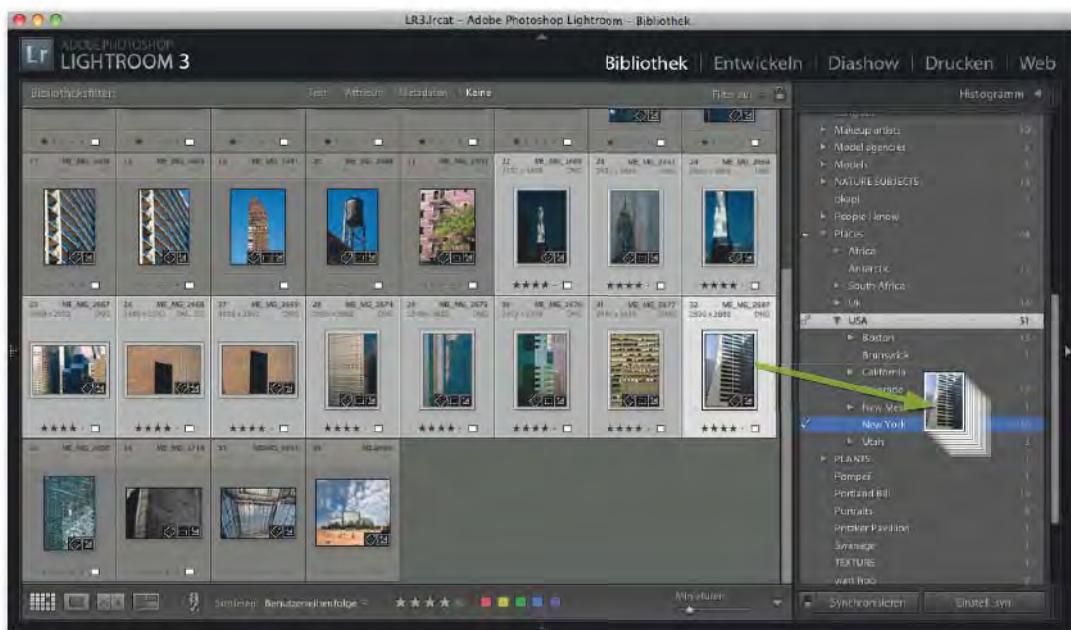
Es ist ganz sinnvoll, die automatische Vervollständigung die meiste Zeit aktiviert zu haben. Manchmal wird sie allerdings auch zum Krampf. Wenn ich bei Modelcastings als Bildtitel beispielsweise den Namen des Models eingebe, finde ich die automatische Vervollständigung wenig hilfreich. Nützlich ist bei der Mac-Version von Lightroom allerdings die Rechtschreibprüfung. Unter BEARBEITEN/RECHTSCHREIBUNG finden Sie verschiedene Optionen (**Abbildung 4.31**).



**Abbildung 4.31** Unter BEARBEITEN/RECHTSCHREIBUNG finden Sie verschiedene Optionen für die Rechtschreibprüfung in Lightroom. Die Prüfung direkt bei der Eingabe verhindert Fehler bei der Eingabe Ihrer Metadaten. Hinweis: Diese Option steht Ihnen nur in der Mac-Version des Programms zur Verfügung.



**Abbildung 4.32** Sie können Stichwörter auf Bilder anwenden, indem Sie die gewünschten Bilder auswählen und ein Stichwort aus dem Stichwortliste-Bedienfeld per Drag&Drop auf die Bildauswahl ziehen.



**Abbildung 4.33** Sie können Stichwörter auch zuweisen, indem Sie Bilder im Inhaltsbereich markieren und die Auswahl auf das gewünschte Stichwort in dem Stichwortliste-Bedienfeld ziehen.



**Abbildung 4.34** Mit Stichwörtern lassen sich Bilder kategorisieren. Im Stichwörter-festlegen-Bedienfeld lassen sich Bilder basierend auf Stichwörtern auswählen.

## Stichwörter entfernen

Das Entfernen von Stichwörtern ist ganz einfach. Wählen Sie im Stichwortliste-Bedienfeld ein oder mehrere Stichwörter aus, die Sie löschen wollen, und klicken Sie auf das Minuszeichen unten im Bedienfeld. Das Stichwort wird aus der Hierarchieliste des Bedienfelds sowie aus den Fotos entfernt, auf die es angewendet wurde. Wenn Sie ein Stichwort aus dem Bedienfeld STICHWÖRTER FESTLEGEN entfernen, löschen Sie es nur aus der Lightroom-Datenbank. Falls Sie glauben, dass das Stichwort bereits in Dateien gespeichert wurde, müssen Sie die Metadaten ändern (das Löschen des Stichworts in den Metadaten speichern). Wählen Sie dazu METADATEN/METADATEN IN DATEI SPEICHERN. Sollten Sie Stichwörter mit einem externen Programm entfernen, sind sie in Lightroom immer noch vorhanden, wenn Sie sich das Bild ansehen.

Werden Fotos aus dem Katalog entfernt, werden Stichwörter, die diesen Bildern zugewiesen wurden, frei. Löschen Sie sie, wie eben beschrieben oder entfernen Sie sie aus dem Stichwortliste-Bedienfeld, indem Sie METADATEN/NICHT VERWENDENDE STICHWÖRTER LÖSCHEN wählen. Damit Sie Stichwörter nicht aus versehen löschen, erscheint eine Warnmeldung, in der Sie den Löschvorgang bestätigen müssen.

## Stichwörtherarchie

Es ist nicht nur wichtig, dass Sie die Liste der Stichwörter planen, sondern auch die Hierarchie. Sie können die Liste der Stichwörter im Stichwortliste-Bedienfeld bearbeiten, indem Sie sie nach Belieben per Drag&Drop verschieben. Sie können mehrere Unterkategorien erstellen. Ortsnamen lassen sich beispielsweise wie folgt einteilen: »Orte > Land > Stadt«. Sie können neue Stichwörter eingeben und ihnen eine Hierarchie zuweisen, indem Sie nach dem Stichwort ein »>« – ohne Leerzeichen – gefolgt von der Kategorie eingeben. Wenn Sie also beispielsweise zur Kategorie Tiere das Stichwort Elefanten hinzufügen wollen, geben Sie ein: »Elefanten>Tiere>Naturobjekte«. Wenn Sie drücken, erscheint das Stichwort »Elefanten« als neues Unterstichwort im Stichwörter-festlegen-Bedienfeld. Ich sollte an dieser Stelle auf einige Dinge hinweisen: Geben Sie neue Stichwörter in der umgekehrten Pfadreihenfolge ein (wie hier und in den vorangegangenen Beispielen zu sehen). Sobald Sie eine Grundhierarchie festgelegt haben, müssen Sie den vollständigen Pfad nicht jedes Mal neu eingeben. Wenn Sie die oben genannte Hierarchie einmal angelegt haben, müssen Sie, um das Stichwort Tiger hinzuzufügen, nicht *Tiger > Tiere > Naturobjekte* eingeben. Geben Sie nur *Tiger > Tiere* ein, Lightroom kennt den Rest.

Wie Sie die Bilder in Ihrer Bibliothek kategorisieren, liegt ganz bei Ihnen. Wenn sie jedoch Teil einer externen Fotobibliothek sind, werden Sie sich bei Ihren Stichwörtern und Kategorien an Richtlinien halten müssen. Diese Richtlinien werden normalerweise privat an Fotografen weitergegeben, die direkt mit einer Bildagentur zusammenarbeiten. Es gibt aber auch Online-Bilddatenbanken, die festlegen, wie

welche Stichwörter zu verwenden sind, so dass die verwendeten Begriffe gleich sind und auch von anderen Nutzern derselben Branche verwendet werden können. Wenn Sie sich intensiv mit Stichwörtern beschäftigen (und ich kenne Fotografen, die weisen ihren Bildern 50 Stichwörter oder mehr zu), ist es wichtig, dass Sie methodisch und präzise dabei vorgehen.

Stichwortkategorien lassen sich auch nutzen, Katalogbilder so zu verwalten, wie es für Ihre Geschäft sinnvoll ist. Bei Werbeaufnahmen finde ich es ganz nützlich, festzuhalten, wer an welcher Aufnahme mitgearbeitet hat. Bei einigen Katalogprogrammen können Sie eine eigene Datenbankvorlage mit benutzerdefinierten Feldern anlegen. In Lightroom können Sie Stichwortkategorien für verschiedene Personen anlegen und die Namen der Einzelpersonen als Untergruppe hinzufügen. **Abbildung 4.34** zeigt von mir angelegte Stichwortkategorien. Innerhalb der Kategorien habe ich Unterkategorien von Personen angelegt, mit denen ich regelmäßig zusammenarbeite. Nachdem ich eine solche Hierarchie angelegt habe, brauche ich nur noch die ersten Buchstaben eines Namens einzugeben. Wenn Lightroom einen passenden Eintrag in der Stichwortdatenbank findet, wird der Metadateneintrag automatisch vervollständigt, um das Stichwort in der Hierarchie korrekt zu platzieren. Diese Art der Verwaltung ist auch sinnvoll, um Bilder nach Auftrag/Kunden zu trennen. Haben Sie die Stichwörter erst einmal erstellt, ist es ein Kinderspiel, den Katalog auf dem aktuellsten Stand zu halten.

## Stichwörter filtern

Da das Stichwortliste-Bedienfeld schnell anwachsen und mal eben viele tausend Stichwörter enthalten kann, können Sie sich die Navigation etwas vereinfachen, indem Sie im Abschnitt STICHWÖRTER FILTERN oben im Bedienfeld das gesuchte Stichwort eingeben. Bereits nach wenigen Buchstaben erscheinen Vorschläge, aus denen Sie wählen können. Nutzen Sie diese Funktion auch, um zu überprüfen, ob ein Stichwort in der Liste an mehr als einer Stelle steht.

Nutzen Sie das Stichwortliste-Bedienfeld auch, um die Fotos im Inhaltsbereich zu filtern. Wenn Sie den Mauszeiger über ein bestimmtes Stichwort stellen, sehen Sie einen Pfeil neben der Zahl. Klicken Sie diesen an, um alle Fotos des Lightroom-Katalogs einzublenden, die dieses Stichwort enthalten, egal, welcher Fotofilter gerade aktiv ist.

## Stichworthierarchien importieren und exportieren

Sie können eine eigene Stichworthierarchie anlegen oder eine bereits erstellte Hierarchie importieren (**Abbildung 4.35**). Um Stichwörter in Lightroom zu importieren, benötigen Sie eine Stichwortdatei – eine Textdatei mit Tabs zwischen den einzelnen Stufen. Bei einer Tab-Datei handelt es sich um eine einfache Textdatei, in der zwischen den einzelnen Textstufen Tabs gesetzt wurden. Solche Dateien sind eine Möglichkeit, Daten in einer Hierarchie zu importieren und anzugeordnen.

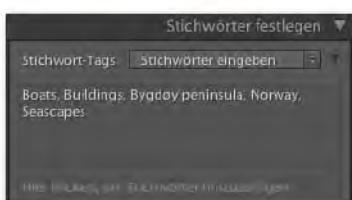


**Abbildung 4.35** Hier sehen Sie eine Stichwortliste, zu der ich die Liste »D-65« hinzugefügt habe. Sie wurde von Seth Resnick für seine D-65 Workshops erstellt.

## TIPP

David Riecks hat eine englisch-sprachige Website mit Tipps und Richtlinien, wie Sie mit einem kontrollierten Vokabular umgehen:  
[www.Controlledvocabulary.com](http://www.Controlledvocabulary.com).

Im Tipp links finden Sie den Link zur Website von David Riecks. Dort finden Sie ein fertiges Vokabular, das mit Lightroom kompatibel ist. Um die Datei zu installieren, müssen Sie sie zunächst herunterladen und dann METADATEN/STICHWÖRTER IMPORTIEREN wählen. Das wars – die Stichwörter werden zu Ihrer Stichwortliste hinzugefügt. Auf ähnliche Weise können Sie eine Stichworthierarchie exportieren und auf anderen Computern nutzen (wählen Sie METADATEN/STICHWÖRTER EXPORTIEREN).



**Abbildung 4.36** Ist die Option STICHWÖRTER EINGEBEN aktiviert, können Sie die Stichwörter direkt bearbeiten – enthaltene Stichwörter werden jedoch nicht eingeblendet.

### Implizierte Stichwörter

Im Bedienfeld STICHWÖRTER FESTLEGEN werden Stichwörter aufgelistet, die in der Stichwortliste auf Bilder angewendet wurden. Wie bereits erwähnt, enthalten einige Stichwörter implizierte Stichwörter. Wenn ich also in Zukunft das Stichwort »Bygdøy peninsula« anwende, gehören automatisch folgende Stichwörter dazu: »Orte« und »Europa«. Ich muss also nicht »Bygdøy peninsula > Oslo > Europa > Orte« eingeben, wenn es diese Hierarchie in der Datenbank bereits gibt. Es sollte nur notwendig sein, die ersten Buchstaben einzugeben (Byg...), Lightroom vervollständigt dann den Eintrag. Ist im Stichwort-festlegen-Menü die Option STICHWÖRTER EINGEBEN ausgewählt (**Abbildung 4.36**), lassen sich Stichwörter in diesem Modus bearbeiten. Implizierte Stichwörter werden jedoch nicht eingeblendet (obwohl sie aktiv bleiben). Wählen Sie die Option STICHWÖRTER & ENTHÄLT STICHWÖRTER oder WIRD EXPORTIERT (**Abbildung 4.37**), erhalten Sie eine reduzierte Liste mit Stichwörtern, die die implizierten Stichwörter enthält – Sie können sie in diesem Modus jedoch nicht bearbeiten.



**Abbildung 4.37** Ist die Option STICHWÖRTER & ENTHÄLT STICHWÖRTER oder WIRD EXPORTIERT gewählt, sind die implizierten Stichwörter zu sehen, sie lassen sich jedoch nicht bearbeiten.



**Abbildung 4.38** Im Modus STICHWÖRTER EINGEBEN sehen Sie die Stichworthierarchie nicht immer (wie bei der Eingabe eines neuen Stichworts), es sei denn, zwei Stichwörter sind identisch, ihr Kontext ist aber verschieden.

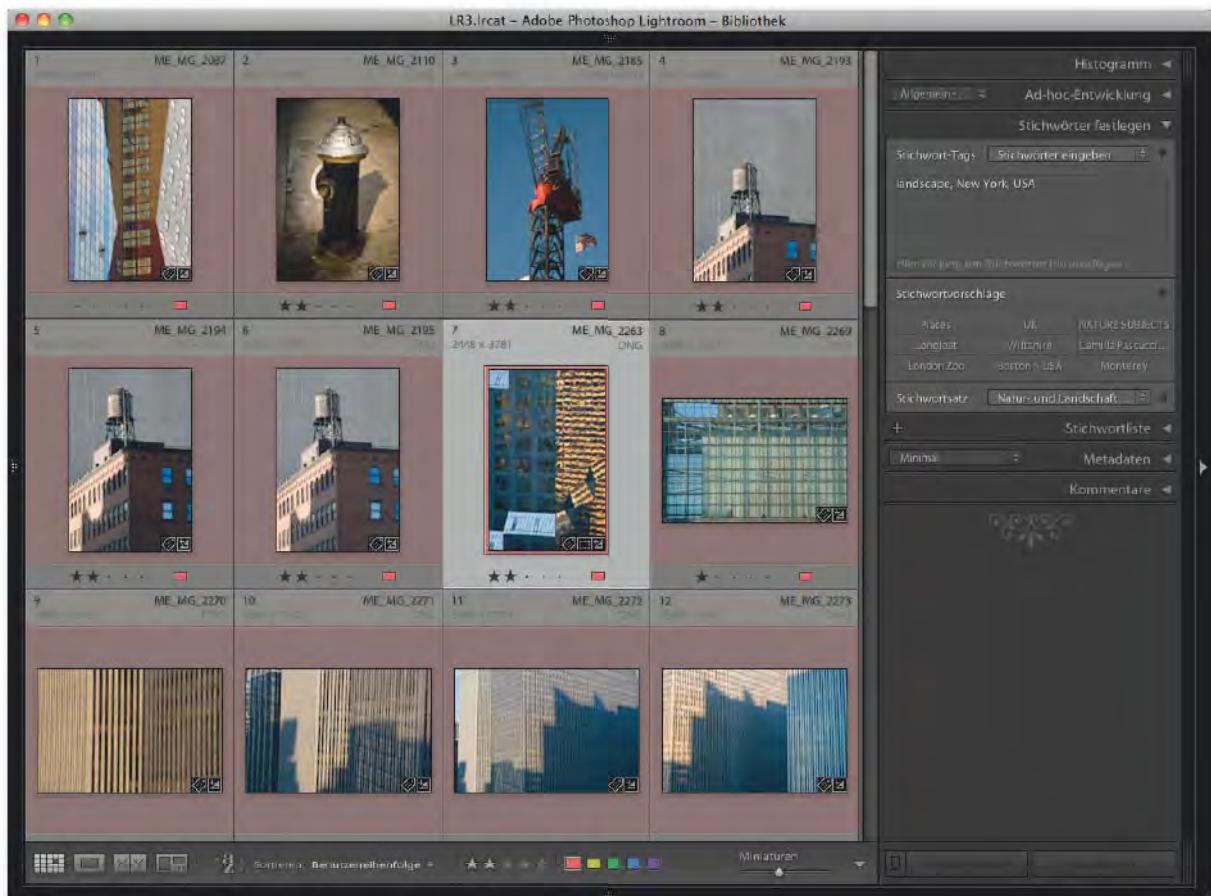
Nutzen Sie bei der Eingabe eines neuen Stichworts das Zeichen »>«, um deutlich zu machen, dass es sich um ein Unterstichwort des folgenden Stichworts handelt (z.B. »Chicago > Illinois > USA > Orte«). So legen Sie eine Stichworthierarchie an. Im Modus STICHWÖRTER EINGEBEN sehen Sie immer das erste Stichwort. Wenn Sie ein Stichwort anwenden, das identisch mit einem anderen ist, beide jedoch in einem anderen Zusammenhang stehen, erscheint die >-Hierarchie. Ein Beispiel dafür finden Sie in **Abbildung 4.38**. »Camilla« ist zweimal zu sehen, denn meine Frau Camilla ist sowohl Makeup-Artist als auch eine Bekannte von mir. Ich kann das Stichwort in zwei verschiedenen Kontexten anwenden – Lightroom kann zwischen beiden unterscheiden. Wenn Sie bestimmte Stichwörter eingeben, gibt es manchmal mehr als einen Vorschlag für einen Pfad. Das erklärt auch, warum Sie manchmal den vollständigen Pfad sehen und nicht nur ein einzelnes Stichwort, wenn Sie die Eingabe mit **[E]** bestätigen (**Abbildung 4.38**).

## Stichwortvorschläge

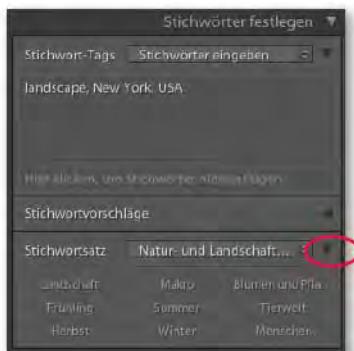
Wenn Sie den Abschnitt STICHWORTVORSCHLÄGE aktivieren, übernimmt Lightroom die Stichwortliste, die zur Verfügung steht – basierend auf den Stichwörtern, die sich bereits im aktuellen Bild befinden sowie in den Bildern, die zu einer ähnlichen Zeit aufgenommen wurden. Die Logik, die dahintersteckt, funktioniert ganz gut, wenn Sie überlegen, welche anderen Stichwörter Sie anwenden könnten. In **Abbildung 4.39** ist das ausgewählte Bild mit den Stichwörtern »New York« und »USA« ausgestattet. Lightroom schlägt daraufhin weitere Stichwörter wie »Times Square«, »Central Park«, »Manhattan« und »Architektur« vor. Das liegt daran, dass alle anderen Fotos mit den Stichwörtern »New York« und »USA« zusätzlich mit mindestens einem der anderen Stichwörter ausgestattet sind. Die Stichwortvorschläge zeigen Stichwörter von Fotos an, die kurz vor oder nach dem aktuellen Bild aufgenommen wurden.

### TIPP

Je mehr Stichwörter Sie auf das Quellfoto oder auf benachbarte Fotos angewendet haben, desto genauer ist der Stichwortvorschlag. Die Vielfältigkeit Ihrer Stichwörter spielt auch eine Rolle. Sind nahezu alle Stichwörter eines Bildersatzes ähnlich, bleiben Lightroom kaum Alternativen.



**Abbildung 4.39** Hier sehen Sie ein Beispiel für Stichwortvorschläge. Ich habe ein Foto ausgewählt. Basierend auf den zugewiesenen Stichwörtern ähnlicher Fotos werden weitere Stichwörter vorgeschlagen.



**Abbildung 4.40** Hier wurde ein eigener Stichwortsatz – »Natur- und Landschaftsaufnahmen« – erstellt. Halten Sie die **[Alt]**-Taste gedrückt, um sich das Tastenkürzel für ein Stichwort anzeigen zu lassen. Drücken Sie dann **[Alt]** und die entsprechende Zahl, um das Stichwort schnell und einfach anzuwenden.

## Stichwortsätze

Nutzen Sie das Stichwörter-festlegen-Bedienfeld auch, um Stichwortsätze einzublenden. Wollen Sie Fotos mit Stichwörtern versehen, sparen Sie eine Menge Zeit, wenn Sie schnellen Zugriff auf häufig verwendete Stichwörter haben, die Sie dann auf Bilder im Inhaltsbereich anwenden können. Wählen Sie ein Bild oder eine Gruppe von Bildern aus und klicken Sie auf ein Stichwort, um es anzuwenden. Um auf einen Stichwortsatz zugreifen zu können, klicken Sie auf das Dreieck (in **Abbildung 4.40** eingekreist), um den entsprechenden Abschnitt im Bedienfeld einzublenden. Zunächst werden die letzten Stichwörter eingeblendet; Sie können aber auch eine der Stichwortsatzvorgaben wählen (z.B. »Hochzeitsfotografie« oder »Natur- und Landschaftsfotografie«). In **Abbildung 4.37** sehen Sie ein Beispiel für eine solche Vorgabe und finden Anweisungen für die Vorschau. Wenn ich beispielsweise das Stichwort »Blumen und Pflanzen« anwenden will, würde ich die **[Alt]**-Taste gedrückt halten, um die Zahlenkürzel einzublenden – so erfahre ich, dass ich **[Alt]-[9]** drücken muss, um dieses spezielle Stichwort anzuwenden (siehe auch **Abbildung 4.41**).



**Abbildung 4.41** Hier sehen Sie den Stichwortsatz »Natur- und Landschaftsaufnahmen«, in dem neun Stichwörter zur Verfügung stehen.

## Eigene Stichwortsätze anlegen

Wenn Sie viele Fotos von einer spezielle Reise bearbeiten müssen oder Sie regelmäßig bestimmte Ereignisse fotografieren, ist es ganz hilfreich, eigene Stichwortsätze anzulegen. Folgen Sie dazu einfach diesen Anweisungen:



- Um einen neuen Stichwortsatz anzulegen, wählen Sie im Abschnitt STICHWORTSATZ des Stichwörter-festlegen-Bedienfelds SATZ BEARBEITEN. Es öffnet sich diese Dialogbox (mit der aktuellen Stichwortsatzliste), in der Sie festlegen, auf welche Stichwörter Sie schnellen Zugriff haben wollen, wenn Sie bestimmte Bilder bearbeiten. In diesem Beispiel erstellte ich einen neuen Satz, den ich für Fotos aus der Antarktis nutzen kann.



- Nach der Erstellung eines neuen Satzes wählen Sie METADATEN/STICHWORTSATZ und prüfen, ob das Kürzel aufgenommen wurde. Auch im Bedienfeld ist der neue Stichwortsatz nun zu sehen. Halten Sie die [Alt]-Taste gedrückt, um sich das Tastenkürzel einblenden zu lassen – drücken Sie dann [Alt] plus die Ziffer, um ein Stichwort anzuwenden.

## TIPP

Im Stichwort-Modus können Sie mehr als ein Stichwort eingeben. Die eingegebenen Stichwörter erscheinen im Stichwortliste-Bedienfeld mit einem kleinen Pluszeichen (siehe Schritt 3 auf der gegenüberliegenden Seite).

## Stichwörter



## Beschriftung



## Markierung



## Bewertung



## Metadaten



## Einstellungen



## Drehung



## Zielsammlung



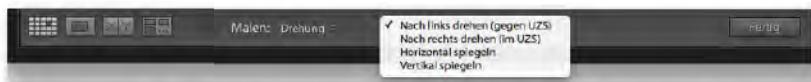
**Abbildung 4.42** Der Cursor der Sprühdose ändert sein Aussehen, je nach Modus, den Sie ausgewählt haben.

## Die Sprühdose

Die Sprühdose befindet sich in der Werkzeuleiste des Bibliothek-Moduls. Klicken Sie die Sprühdose an, um sie zu aktivieren (Cursorstile siehe **Abbildung 4.42**).

Auch über das Metadaten-Menü haben Sie Zugriff auf die Sprühdose. Wählen Sie einfach MALEN AKTIVIEREN oder drücken Sie **[⌘] [Alt] [K]** (Mac) bzw. **[Strg] [Alt] [K]** (PC). Legen Sie anschließend fest, welche Einstellungen Sie mit dem Werkzeug anwenden wollen (**Abbildung 4.43**).

Die Sprühdose ist ideal, wenn Sie ein Stichwort oder eine Kombination mehrerer Stichwörter immer wieder auf Fotos in der Rasteransicht des Bibliothek-Moduls anwenden wollen. Klicken Sie einfach auf die Fotos, die Sie bearbeiten wollen (oder klicken und ziehen Sie über mehrere Fotos). Aber das ist noch nicht alles; Sie können auch Beschriftungen, Markierungen, Bewertungen, Metadaten, Entwicklungseinstellungen und Zielsammlungen anwenden. Das hängt vom ausgewählten Modus ab (**Abbildung 4.42**). Es gibt also viele Einsatzmöglichkeiten für dieses Werkzeug: nicht nur bei der Anwendung von Stichwörtern, sondern beispielsweise auch von gespeicherten Entwicklungseinstellungen. In den früheren Lightroom-Versionen war es einfacher, die Sprühdose anzuwenden, als Daten wieder zu entfernen. In Lightroom 3 müssen Sie nun die **[Alt]**-Taste gedrückt halten, um in den Radiergummimodus (**⌘**) zu wechseln und eine Einstellung rückgängig zu machen – früher verwandelte sich die Sprühdose durch einen zweiten Klick in den Radiergummi. Achten Sie auch darauf, mit der Sprühdose auf die Miniatur und nicht auf die Rasterzelle zu klicken. Wenn Sie beispielsweise viele Fotos drehen müssen, ist die Sprühdose sehr sinnvoll, oft ist es jedoch einfacher, zunächst die Fotos auszuwählen und dann eine Einstellung anzuwenden.



**Abbildung 4.43** Bei einigen Optionen der Sprühdose – z.B. der Drehung – stehen Ihnen weitere Menüoptionen zur Verfügung.



- Um mit der Sprühdose zu arbeiten, klicken Sie in der Werkzeuleiste des Bibliothek-Moduls auf das Werkzeugicon (oder drücken Sie **[⌘] [Alt] [K]** [Mac] bzw. **[Strg] [Alt] [K]** [PC]). Die Sprühdose ersetzt den normalen Cursor, wenn Sie sich in der Rasteransicht bewegen.



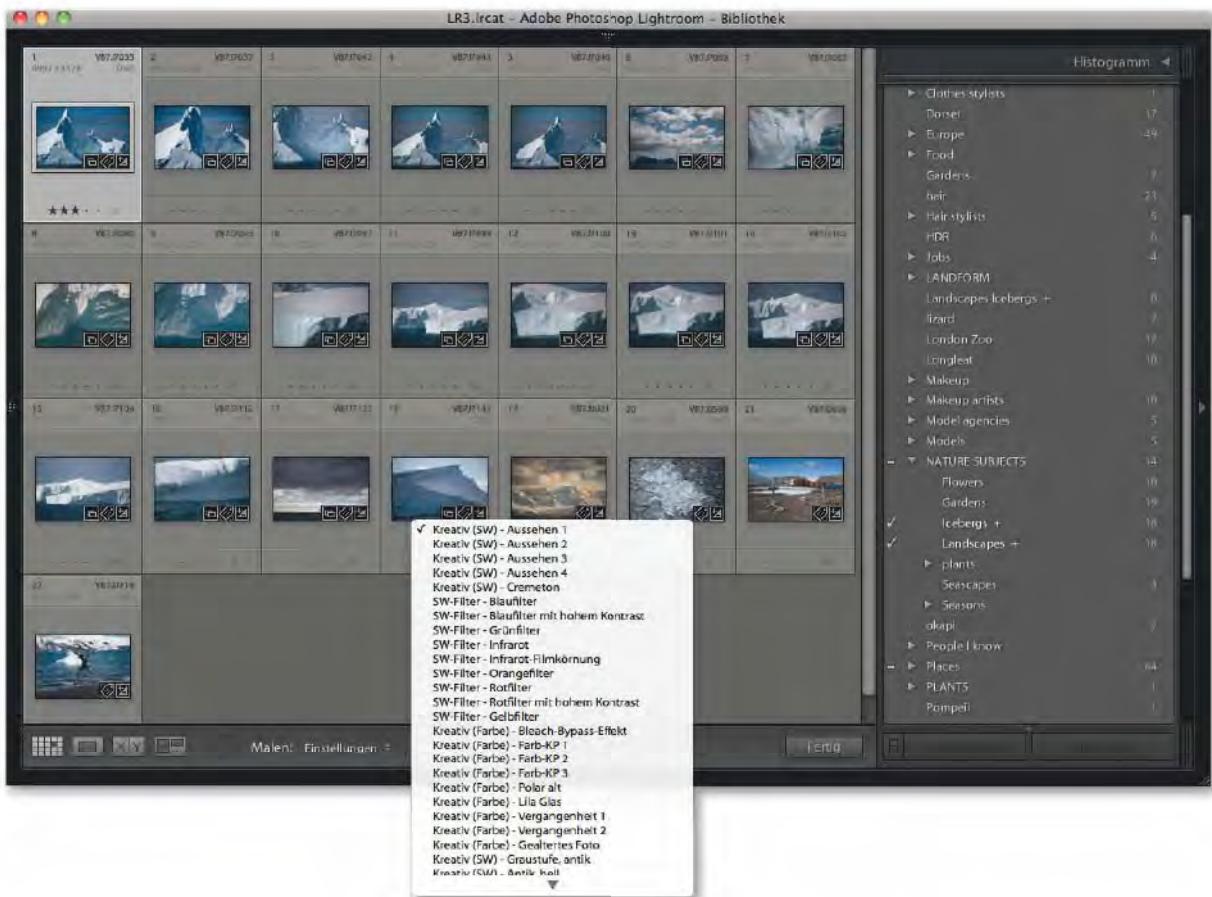
2. Geben Sie Stichwörter, die Sie anwenden wollen, in das leere Feld in der Werkzeugeiste ein. Lightroom vervollständigt den Eintrag automatisch, wenn es das Stichwort in der Datenbank wiederfindet. Alternativ wählen Sie einfach METADATEN/STICHWORTKÜRZEL FESTLEGEN oder drücken **⌘ Alt ⌘ K** (Mac) bzw. **Strg Alt ⌘ K** (PC), um die Dialogbox STICHWORTKÜRZEL FESTLEGEN zu öffnen und die Stichwörter hier einzugeben.

## HINWEIS

Befindet sich die Sprühdose im Modus ZIELSAMMLUNG, können Sie Fotos zur aktuell gewählten Zielsammlung hinzufügen. Normalerweise handelt es sich dabei um die Schnellsammlung im Katalog-Bedienfeld, aber das können Sie auch ändern (siehe Seite 179).



3. Sie können die Sprühdose nun anwenden. Klicken oder ziehen Sie einfach irgendwo in der Rasteransicht. In diesem Beispiel sprühte ich die Stichwörter aus Schritt 2 auf die Fotos. Wollen Sie im Anschluss den Sprühdosenmodus wieder verlassen, klicken Sie in den leeren Bereich der Werkzeuleiste – dort, wo sich normalerweise die Sprühdose befindet – oder drücken Sie **⌘ Alt ⌘ K** (Mac) bzw. **Strg Alt ⌘ K** (PC).



- 4.** Wie im Haupttext bereits dargestellt, können Sie mit der Sprühdose auch andere Dinge außer Stichwörter anwenden. Hier befindet sich die Sprühdose im Modus EINSTELLUNGEN. Ist dieser Modus aktiv, erscheint ein Menü mit gespeicherten Entwicklungseinstellungen. Wählen Sie DREHUNG, ändert sich das Menü, so dass Sie bestimmen können, wie Sie das Bild drehen wollen. Wählen Sie METADATEN, erscheint ein Menü mit Metadatenvorgaben. Ähnlich ist es bei den Optionen BEWERTUNG, MARKIERUNG und BESCHRIFTUNG, bei denen Ihnen verschiedene Einstellungen angeboten werden.

# Fotos filtern und suchen

Bisher haben wir uns angesehen, wie sich Bilder in Ordnern verwalten und somit im Katalog gruppieren lassen. Anschließend habe ich Ihnen gezeigt, wie Sie Ihre Bilder bewerten und Metadaten und Stichwörter hinzufügen, um den Bildinhalt zu beschreiben. Jetzt will ich Ihnen zeigen, wie Sie die Werkzeuge des Bibliothek-Moduls nutzen, um spezielle Fotos zu suchen und auch tatsächlich zu finden.

## Filterleiste

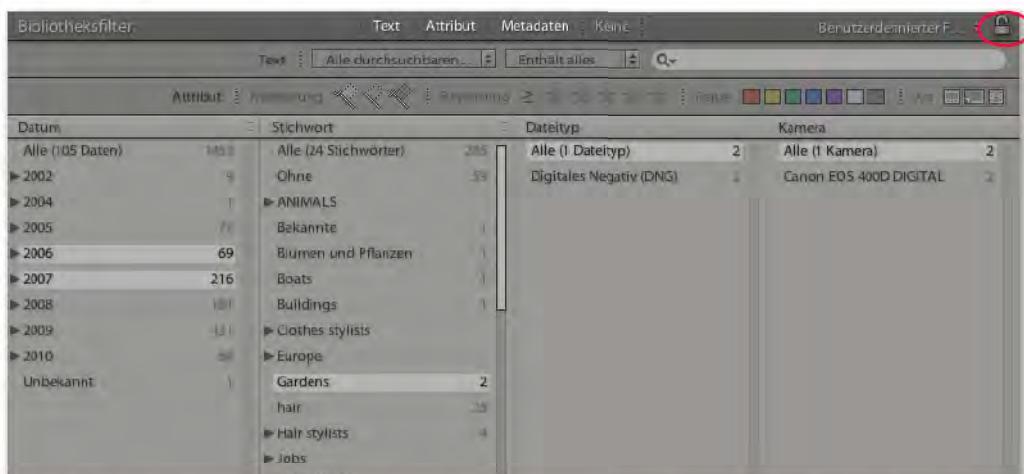
Eine der Schlüsselfunktionen in Lightroom ist die Filterleiste (**Abbildung 4.44**), auf die Sie im Inhaltsbereich zugreifen können, sobald Sie sich in der Rasteransicht befinden. Die Filterleiste ersetzt das Suchen-Bedienfeld und den Metadaten-Browser aus Lightroom 1 und kombiniert die besten Funktionen dieser beiden Bedienfelder mit der Funktionalität des alten Stichwort-Tags-Bedienfelds. Um Bilderauswahlen im Katalog zu erstellen, nutzen Sie jetzt die Filterleiste (natürlich stehen Ihnen auch noch die Funktionen im Filmstreifen zur Verfügung, um den Filterprozess zentraler und flexibler zu gestalten). Eine der wichtigen Neuerungen in Lightroom 3 besteht darin, dass die Filter nicht länger automatisch aktiv bleiben. Wenn Sie bisher einen Ordner oder eine Sammlung aufgerufen und einen Filter angewendet haben, kam es durchaus vor, dass Sie das beim nächsten Mal schon wieder vergessen hatten. Oben rechts in der Filterleiste gibt es deshalb jetzt ein Sperren-Icon (markiert in **Abbildung 4.44**), um Filter einzuschalten und auszuschalten – das gilt für alle Bilder im Katalog. Wenden Sie beispielsweise den Filter »3 Sterne oder höher« an, bleibt der in ganz Lightroom aktiv, bis Sie die Sperre deaktivieren.

### TIPP

Denken Sie immer daran, dass Sie die Filterleiste mit der Taste **[Esc]** ein- und ausblenden. Nutzen Sie auch **[⌘ L]** (Mac) oder **[Strg L]** (PC), um die Bibliothek-Filterfunktionen ein- und auszuschalten. Es kann öfter vorkommen, dass keine Bilder mehr zu sehen sind und Sie einfach vergessen haben, dass noch ein Filter aktiv ist!

### HINWEIS

Die aktuelle Lightroom-Version zeigt ein geradlinigeres Layout der Module in der Bibliothek. Links finden Sie Ordner und Sammlungen und rechts befinden sich die Bearbeitungsfunktionen wie die Ad-hoc-Entwicklung und das Stichwörter-festlegen-Bedienfeld.



**Abbildung 4.44** Mit der Filterleiste filtern Sie die Fotos in Ihrem Katalog. Nutzen Sie dazu Text, Attribute (wie die im Filmstreifen) und Metadaten.

## **Das Layout der Filterleiste**

Die Filterleiste besteht aus drei Komponenten: Text, Attribut und Metadaten. Nutzen Sie diese, um den gesamten Katalog oder einzelne Teile des Katalogs zu durchsuchen. Das ist wichtig, denn wenn Sie den gesamten Katalog durchsuchen wollen, müssen Sie im Katalog-Bedienfeld zunächst auf ALLE FOTOS klicken. Jetzt lässt sich der Katalog global durchsuchen. Für schnellere und gezieltere Suchanfragen wählen Sie zunächst nur einen Teil des Katalogs aus und nutzen dann die Filterleiste. Diese einfache Regel wird leicht vergessen; es passiert auch mir immer wieder, dass ich in der Filterleiste eine globale Suche starten will, obwohl ich gerade eine Bilderauswahl aktiviert habe! Sollte die Filtersuche also nicht korrekt funktionieren, überprüfen Sie, ob auch wirklich alle Fotos ausgewählt sind. Wollen Sie eine Filtersuche rückgängig machen oder die Filtersuche aktivieren und deaktivieren, nutzen Sie das Tastenkürzel: **[⌘] [L]** (Mac) oder **[Strg] [L]** (PC).

## **Textsuche**

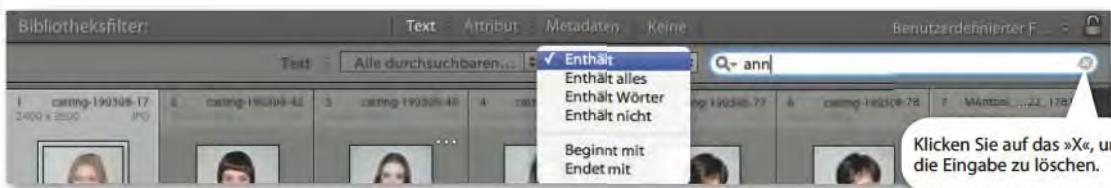
Um eine Textsuche durchzuführen, wählen Sie BIBLIOTHEK/SUCHEN, klicken auf den Reiter TEXT in der Filterleiste und dann in das Suchen-Feld oder drücken das Tastatkürzel **[⌘] [F]** (Mac) bzw. **[Strg] [F]** (PC). Jetzt können Sie einen Begriff eingeben, nach dem die aktuelle Katalogauswahl gefiltert werden soll (**Abbildung 4.45**). Das Problem dabei ist, dass bei einer allgemeinen Suche die Trefferzahl zu groß werden könnte. Allerdings können Sie die Kataloginhalte filtern und so die Textsuche einschränken. Wählen Sie zunächst ein entsprechendes Suchziel aus. Durchsuchen Sie nicht alles, sondern grenzen Sie Ihre Suche wie folgt ein: Dateiname, Name der Kopie, Bildtitel, Bildbeschreibung, Stichwörter, durchsuchbare IPTC-, EXIF- und Metadaten sowie alle durchsuchbaren Zusatzfelder. Ich suche oft nach Dateinamen mit der Regel ENTHÄLT und gebe dann den passenden Begriff ein. Ich nutze diese Filtermethode, wenn sich Kunden für Bilder entschieden haben und mir eine Liste mit den entsprechenden Dateinamen zusenden. Ich muss dann also nur die Kundenbilder auswählen und die letzten vier Stellen des Dateinamens eingeben. Das reicht meistens schon aus, um die gesuchten Bilder zu finden. Auf den Namen der Kopie bin ich bereits im Zuge des Metadaten-Bedienfelds weiter vorn in diesem Kapitel eingegangen. Nutzen Sie diese Option, um nach Namen von virtuellen Kopien zu suchen. Mit allen anderen Optionen grenzen Sie die Textsuche ein. Wenn Sie sich nicht ganz sicher sind, wo Sie nach Ihren Bildern suchen müssen, aktivieren Sie einfach die Option ALLE DURCHSUCHBAREN FELDER – die Ergebnisliste könnte dann aber zu groß werden.



**Abbildung 4.45** Mit der Textsuche in der Filterleiste lassen sich alle durchsuchbaren Felder durchsuchen – oder Sie wählen spezielle Kriterien aus (z.B. Stichwörter, Dateinamen).

## Suchregeln

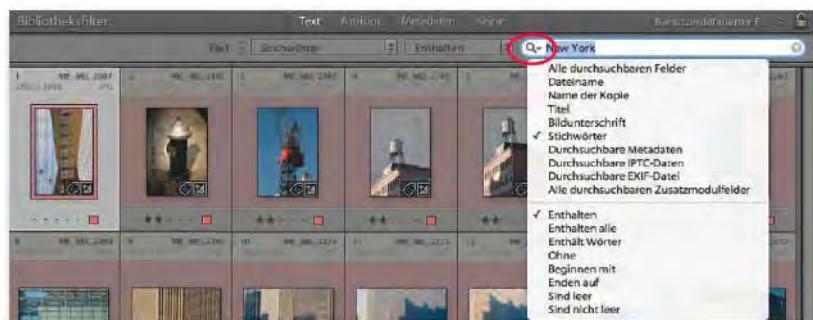
Die Textsuche lässt sich mithilfe des Regel-Menüs weiter eingrenzen (**Abbildung 4.46**). Dort wählen Sie Regeln wie ENTHÄLT, ENTHÄLT ALLES (für eine exakte Trefferliste), ENTHÄLT NICHT (um Dateien auszuschließen), BEGINNT MIT und ENDET MIT aus. Durch diese verfeinerte Suche haben Sie vollständige Kontrolle über den Filterprozess und bekommen nicht zu viele Ergebnisse angezeigt.



**Abbildung 4.46** Hier sehen Sie die Filterleiste mit einer Suchanfrage. Stellen Sie ein, wie nach der Eingabe gesucht werden soll – soll sie beispielsweise mit diesen Buchstaben beginnen oder enden?

## Kombinierte Suchregeln

Wenn Sie im Suchfeld auf das Icon klicken, das in **Abbildung 4.47** markiert ist, öffnet sich ein kombiniertes Menü aus Suchziel und Suchregel. Wählen Sie in diesem Menü die gewünschten Einstellungen. Wenn Sie ganz rechts auf das X klicken, löschen Sie die aktuelle Texteingabe.



**Abbildung 4.47** Hier sehen Sie ein Menü mit Suchzielen und Suchregeln.

## Verfeinerte Textsuchen

Sie können eine BEGINNT-MIT-Suche starten, es ist aber auch ganz praktisch, wenn Sie wissen, dass Sie nach allem suchen können, was mit einem speziellen Begriff beginnt, wenn Sie vor diesem ein »+« eingeben. Tippen Sie beispielsweise +cape ein, werden alle Fotos angezeigt, deren Stichwörter mit cape beginnen, z.B. »Cape Point« oder »Cape Town« (**Abbildung 4.48**). Eine umgekehrte Suche starten Sie, indem Sie ein Ausrufezeichen vor dem eigentlichen Begriff eingeben. Wenn ich nach Bildern von verschiedenen Orten suche, aber keine Jobs oder Bilder aus Europa und den USA einschließen will, gebe ich »Orte !Europe !USA !Jobs« ein.

Sie können beispielsweise auch nach einem Begriff wie »+cape« suchen und die Suche mit »!USA« kombinieren, um Orte in den USA auszuschließen. So könnten Sie Suchergebnisse wie »Cape Point« erhalten, »Cape Canaveral«, Florida würden Sie auf der Trefferliste dann nicht finden.



**Abbildung 4.48** Beispiele für eine verfeinerte Textsuche mit »+« oder »!«.

## Attributsuche

Auf die Attribute bin ich bereits im vorhergehenden Kapitel etwas eingegangen, als ich die Filterfunktionen des Filmstreifens erwähnte. Die Filterleiste bietet exakt dieselben Werkzeuge, auf die Sie neben den anderen Filterobjekten direkten Zugriff haben (**Abbildung 4.49**). Es ist deshalb etwas einfacher, eine verfeinerte Filtersuche basierend auf der Markierung, der Bewertung oder einer Farbbezeichnung durchzuführen. Die Funktionsweise ist hier exakt dieselbe; klicken Sie auf die entsprechenden Buttons, um festzulegen, wie Sie die Fotos filtern wollen.



**Abbildung 4.49** Der Attribut-Abschnitt der Filterleiste mit den Optionen für die Bewertung.

### HINWEIS

In der Filterleiste nicht enthalten ist eine Option, um Filter nach Prozessversionen zu durchsuchen. Es gibt aber den Menübefehl BIBLIOTHEK/FOTOS MIT VORHERIGER PROZESSVERSION SUCHEN. So erstellen Sie eine vorübergehende Sammlung im Katalog-Bedienfeld, die Sie dann mithilfe der Filterleiste durchsuchen können.

## Metadatensuche

Der Metadatenabschnitt integriert die Filterfunktionalität des Stichwortliste-Bedienfelds und bietet Ihnen Zugriff auf den großen Umfang der Metadaten. Der Metadatenabschnitt (**Abbildung 4.50**) bietet Spalten, die sich anpassen lassen und die Sie auf unterschiedliche Art und Weise nutzen können, um die Filtersuchen durchzuführen. Unten sehen Sie eine Metadatensuche nach Datum kombiniert mit einer Stichwort-, Dateityp- und Kameradatensuche. Ich persönlich glaube zwar nicht, dass es viele Situationen gibt, in denen Sie bei einer einzigen Suche so viele Kriterien miteinander kombinieren müssen, aber Sie haben immerhin die Möglichkeit dazu.

The screenshot shows the 'Metadaten' (Metadata) section of the filter bar. It includes four columns: 'Datum' (Date), 'Stichwort' (Keyword), 'Dateityp' (File Type), and 'Kamera' (Camera). The 'Datum' column lists years from 2002 to 2009 with counts of photos. The 'Stichwort' column shows categories like 'ANIMALS', 'Blumen und Pflanzen', 'Boats', 'Buildings', and 'Clothes stylists'. The 'Dateityp' column shows file types like 'Digitales Negativ (DNG)' and 'Canon EOS 400D DIGITAL'. A tooltip at the bottom right says: 'Ziehen Sie am unteren Rand, um die Höhe der Listen anzupassen.' (Drag the bottom edge to adjust the list height.)

Datum	Stichwort	Dateityp	Kamera
Alle (105 Daten)	Alle (24 Stichwörter)	Alle (1 Dateityp)	Alle (1 Kamera)
► 2002	Ohne	Digitales Negativ (DNG)	Canon EOS 400D DIGITAL
► 2004	► ANIMALS		
► 2005	Bekannt		
► 2006	Blumen und Pflanzen		
► 2007	Boats		
► 2008	Buildings		
► 2009	► Clothes stylists		

**Abbildung 4.50** Der Metadatenabschnitt der Filterleiste.



**Abbildung 4.51** Hier sehen Sie die Optionen für eine Metadatensuche in der Filterleiste.

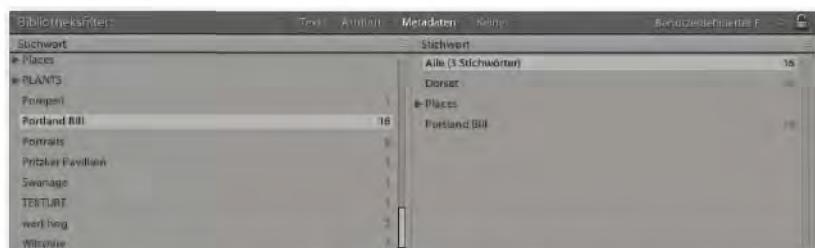
## Metadaten-Filteroptionen

Der Metadatenabschnitt lässt sich in der Höhe anpassen – ziehen Sie einfach den unteren Rand nach unten oder oben. Vergrößern Sie die Metadatenspalten, nehmen sie den Platz der Rasteransicht im Inhaltsbereich ein. Das wird zu einem Problem, wenn Sie für die Filtersuche nur eine Spalte benötigen. Das ist also noch ein wichtiger Grund, warum Sie sich das Tastenkürzel **[F]** merken sollten (damit blenden Sie die Filterleiste ein und aus). Es ist etwas bedauerlich, dass die Bildschirmanimation im Vergleich mit der Geschwindigkeit der seitlichen Bedienfelder etwas langsam ist. Aber Sie können die Filterleiste ja ganz einfach ausblenden, wenn Sie sie nicht länger benötigen.

Die einzelnen Spalten lassen sich anpassen, indem Sie auf den Spaltennamen klicken und ein Suchkriterium auswählen (**Abbildung 4.51**). Da Sie das Layout der Spalten anpassen können, bieten sich Ihnen viele Möglichkeiten, um die Fotos in Ihrem Katalog zu filtern. Mit der **[Shift]-Taste** oder der **[Alt]-Taste** (Mac) bzw. **[Strg]** (PC) wählen Sie mehr als ein Objekt in einer Spalte aus. Und da Sie in jeder Spalte das Suchkriterium einstellen können, lassen sich diese miteinander kombinieren. Standardmäßig erscheinen vier Spalten, wenn Sie jedoch ganz rechts in einer Spalte auf das Icon klicken (**Abbildung 4.52**), lassen sich Spalten hinzufügen oder entfernen.



**Abbildung 4.52** Hinzufügen oder Entfernen einer Spalte im Metadatenabschnitt der Filterleiste.



**Abbildung 4.53** In der ersten Spalte filterte ich die Fotos nach dem Stichwort »Portland Bill«, in der zweiten dann zusätzlich nach allen Stichwörtern, die mit dem Stichwort »Portland Bill« in Zusammenhang stehen.

## Metadaten-Filterkategorien

Mithilfe der Datumskategorie können Sie Ihre Bilder nach Datum durchsuchen. Suchen Sie zunächst nach dem passenden Jahr, öffnen Sie den Jahresordner und suchen Sie dann nach dem richtigen Monat und dem Tag.

Nutzen Sie das Kriterium DATEITYP, um Bilder anhand ihres Dateiformats zu filtern und beispielsweise PSD-Masterdateien oder DNG-Bilder herauszufiltern. Die Stichwortkategorie werden Sie wahrscheinlich am häufigsten verwenden, wenn Sie Ihren Katalog durchsuchen. In **Abbildung 4.53** sehen Sie ein Beispiel für eine Stichwortsuche.

Die Kategorie BESCHRIFTUNG (**Abbildung 4.54**) ist identisch mit den Farbfeldern im Filterabschnitt des Filmstreifens. Der Unterschied ist nur, dass Sie hier nicht nur nach den Farben suchen können, sondern auch nach dem Text einer bestimmten Beschriftung. Um meinen Ausführungen besser folgen zu können, blättern Sie vor auf Seite 197.

**Abbildung 4.55** zeigt die Filterleiste, die dasselbe Ergebnis liefert wie der Zwei-Schritt-Ansatz, den ich zu Beginn des Kapitels beschrieben habe. Ich suchte hier nach Fotos mit einem Stern aus den Jahren 2005 bis 2007, mit den Stichwörtern »Mallorca« oder »Malta« und wendete einen weiteren Stichwortfilter an, um nach »Sineu« zu suchen.

Die Kategorie KAMERA listet Fotos nach Kameramodell und Seriennummer auf. Stellen Sie sich vor, dass einer Ihrer Kamerabodies einen Fehler erzeugt. Wenn Sie sich nun nur die Bilder dieser Kamera anzeigen lassen, können Sie diese ganz einfach aus dem Katalog herausfiltern. Das Filterkriterium OBJEKTIV (**Abbildung 4.56**) eignet sich bestens, um die Bibliothek nach einem Objektivtyp zu durchsuchen – ganz praktisch, wenn Sie beispielsweise nach Aufnahmen eines extremen Weitwinkelobjektivs suchen. Mit der VERSCHLUSSZEIT können Sie Ihre Fotos anhand der verwendeten Verschlusszeiten filtern; ähnlich die Kategorie BLENDE, bei der alle Blendeneinstellungen aufgelistet werden (falls Sie einmal nach Bildern mit der

Beschriftung	
Alle (14 Beschriftungen)	1053
Blue	7
Color Correction Needed	1
Good to Use	1
Green	1
Purple	7
Red	11
Rot	10
Second	1
Select	1
To Delete	1
Unedited metadata	1
violett	1
Yellow	11
Keine Beschriftung	1044

**Abbildung 4.54** Mithilfe der Farbbezeichnung können Sie nach einem Farbfeld sowie nach einer entsprechenden Beschreibung suchen.

**Abbildung 4.55** Wenn Sie einen Stichwortfilter in zwei oder mehr Spalten wiederholen, sind Sie bei der Stichwortsuche flexibler. Hier nutzte ich die **[Shift]**-Taste, um aufeinanderfolgende Metadaten auszuwählen bzw. die **[Alt]**-Taste (Mac) oder **[Strg]**-Taste (PC) für nicht aufeinanderfolgende Einträge.

Objektiv	
Alle (15 Objektive)	1053
12-24mm	38
12,0-24,0 mm	7
24,0-70,0 mm	110
28,0-135,0 mm	98
70,0-200,0 mm	48
70,0-300,0 mm	19
EF-S10-22mm f/3,5-4,5 ...	125
EF15mm f/2,8 Fisheye	1
EF16-35mm f/2,8L II USM	30
EF24-70mm f/2,8L USM	178
EF24-105mm f/4L IS USM	8
EF28-135mm f/3,5-5,6 L...	76

**Abbildung 4.56** Die Kategorie **OBJKTIV**.

Entwicklungsvorgabe	
Alle (2 Entwicklungsvor...)	1053
Allgemein - Automatis...	1048
Standard	3

**Abbildung 4.57** Die Kategorie **ENTWICKLUNGSVORGABE**.

größten Blende und somit geringsten Schärfentiefe suchen). Mit dem ISO-WERT filtern Sie die Bilder nach ISO-Geschwindigkeiten. Der GPS-Filter ermöglicht eine Suche nach eingebetteten GPS-Daten.

Die nächsten Optionen setzen voraus, dass Sie Ihre Katalogfotos mit eigenen Metadaten versehen haben. Die Abschnitte beginnend mit ORT und FOTOGRAF sind ganz nützlich, wenn Sie die dazugehörigen IPTC-Felder im Metadaten-Bedienfeld ausgefüllt haben. Ist das der Fall, können Sie die Katalogfotos mit einem der hier aufgeführten Metadatenobjekte filtern. ORT, STADT, BUNDESLAND/KANTON und LAND beziehen sich alle auf die IPTC-Metadaten, mit denen Sie beschreiben, wo ein Foto aufgenommen wurde (Sie können dafür auch Stichwörter verwenden, hier geht es jedoch um die IPTC-Daten). Im nächsten Abschnitt finden Sie die Kategorie FOTOGRAF – bei einigen Kameras lassen sich die Einstellungen so konfigurieren, dass der Name des Fotografen bereits bei der Aufnahme in die Datei eingebettet wird. COPYRIGHT-STATUS und AUFTRAG sind weitere Beispiele für Metadaten, die Sie zuvor in die Dateien eingebettet haben müssen.

Im nächsten Abschnitt können Sie Ihre Bilder nach dem SEITENVERHÄLTNIS filtern (Hochformat, Querformat und Quadratisch). Die Option BEHANDLUNG bezieht sich darauf, ob auf die Bilder in Lightroom beispielsweise eine Graustufenumwandlung angewendet wurde. Damit meine ich eine exakte Graustufenumwandlung, bei der die Fotos mithilfe der Funktionen im S/V-Bedienfeld umgewandelt werden (und nicht nur einfach die Sättigung entfernt wird). Die Kategorie ENTWICKLUNGSVORGABE (**Abbildung 4.57**) listet alle Vorgaben aus dem Entwickeln-Modul auf, die auf die Bilder im Katalog angewendet wurden. Das ist ganz sinnvoll, wenn Sie nach Bildern mit einer speziellen Behandlung suchen. Sie brauchen Inspiration? Sehen Sie sich alle Fotos im Katalog an und nutzen Sie diese Filterkategorie, um zu sehen, wie verschiedene Entwicklungseinstellungen auf verschiedenen Bildern aussehen. Sie können dann eine Entwicklungseinstellung kopieren oder die originale Vorgabe auf ein anderes Bild anwenden.

## Fehlende Fotos aufspüren

Es ist unvermeidlich, dass Fotos im Katalog verlegt werden. Entsprechende Ordner erscheinen dann im Ordner-Bedienfeld grau, einzelne Dateien sind mit einem Ausufezeichen versehen. In beiden Fällen bedeutet das, dass die Fotos fehlen bzw. keine Verknüpfung zu ihnen hergestellt werden kann. Vielleicht haben Sie eine Festplatte nicht angeschlossen oder die Originalfotos auf Systemebene gelöscht. Wenn Sie alle fehlenden Dateien des Katalogs aufzufinden möchten, wählen Sie im Bibliothek-Modul BIBLIOTHEK/NACH FEHLENDEN FOTOS SUCHEN. Jetzt werden alle Dateien aufgefunden und in einer temporären Sammlung im Katalog-Bedienfeld angezeigt (**Abbildung 4.58**).

▼ Katalog	
Alle Fotos	8346
Schnellsammlung +	11
Vorheriger Import	80
Vorheriger Export als Katalog	84
Fehlende Fotos im Ordner "alle Bil..."	411

**Abbildung 4.58** Hier werden die fehlenden Fotos angezeigt.

## Eigene Filtereinstellungen

Mit eigenen Filtern haben wir uns bereits im vorhergehenden Kapitel kurz beschäftigt. Dort habe ich Ihnen gezeigt, wie Sie eigene Filter über den Filmstreifen anwenden. Solche eigenen Filtereinstellungen stehen Ihnen auch in der Filterleiste zur Verfügung. Detaillierte Filtereinstellungen, bei denen Metadaten genutzt werden, lassen sich auch speichern und Sie können über den Filmstreifen darauf zugreifen. In **Abbildung 4.59** aktivierte ich eine Filtersuche mit dem Stichwort »Jobs« (um alle Kundenfotos auszuwählen), dem Dateityp PSD (dabei handelt es sich um retuschierte Masterfotos) und einer Bewertung mit zwei Sternen oder mehr. Ich klickte dann auf BENUTZERDEFINIERTER FILTER und speicherte die neue Vorgabe (gab ihr einen Namen und klickte auf ERSTELLEN). Diesen Filter kann ich nun immer dann anwenden, wenn ich die retuschierten Masterbilder meiner Kunden sehen will.



**Abbildung 4.59** Hier sehen Sie die Optionen für einen benutzerdefinierten Filter, mit denen Sie eigene Filtereinstellungen als Vorgabe speichern können.

## Leeres Suchfeld

Gehen wir nun zurück zur Textsuche, dort können Sie auch nach der Bildunterschrift suchen. Im dazugehörigen Regel-Menü rechts daneben finden Sie die beiden Optionen IST LEER und IST NICHT LEER (bzw. bei Stichwortsuchen SIND LEER und SIND NICHT LEER). Sinn und Zweck dieser Regeln ist es, dass Sie auch nach Bildern suchen können, denen keine Bildunterschrift oder Stichwörter zugewiesen wurden. Alternativ können Sie auch nur die Fotos mit Bildunterschriften oder Stichwörtern auswählen (ist eine der Regeln aktiviert, wird die Suchfeldeingabe überschrieben und das Eingabefeld wird gedimmt). Sehen wir uns nun an, wie und wann Sie diese Art der Suche am besten verwenden.

## TIPP

**Farbbezeichnungen beziehen sich auf das verwendete Farbsatz. Auf Seite 110 in Kapitel 3 finden Sie mehr Informationen über verschiedene Farbbezeichnungssets.**

## Suche nach leerem Inhalt

Die Idee, Lightroom zu nutzen, um nach Nichts zu suchen, klingt irgendwie merkwürdig. Aber glauben Sie mir, da steckt eine Methode dahinter. Die Regeln IST LEER und SIND LEER können genutzt werden, um Fotos herauszufiltern, die bisher noch nicht bearbeitet wurden. So finden Sie ganz schnell die Fotos, denen Sie noch Stichwörter zuweisen müssen.



1. Die Optionen IST LEER und SIND LEER können nur bei Stichwort- oder Bildunterschriftsuchen angewendet werden. In diesem Beispiel klickte ich auf ALLE FOTOS und erstellte eine Textsuche nach Stichwörtern mit der Option SIND LEER. So filtere ich alle Fotos heraus, die bereits mit Stichwörtern versehen sind.



2. Jetzt können Sie (wenn Sie wollen) eine Farbbezeichnung anwenden, die als Markierung für alle Fotos im Katalog gilt, die noch nicht mit Stichwörtern versehen sind. Um Ihnen zu zeigen, was ich meine, wählte ich METADATEN/FARB-BESCHRIFTUNGSSATZ/BEARbeiten und wählte die Vorgabe STATUS. Ich änderte die violette Beschriftung in »Nicht bearbeitete Metadaten« denn eine Beschriftung, die mir sagt »Diese Bilder drucken« brauche ich eigentlich nicht. Anschließend speicherte ich diesen neuen wesentlich sinnvolleren Farbbezeichnungssatz.



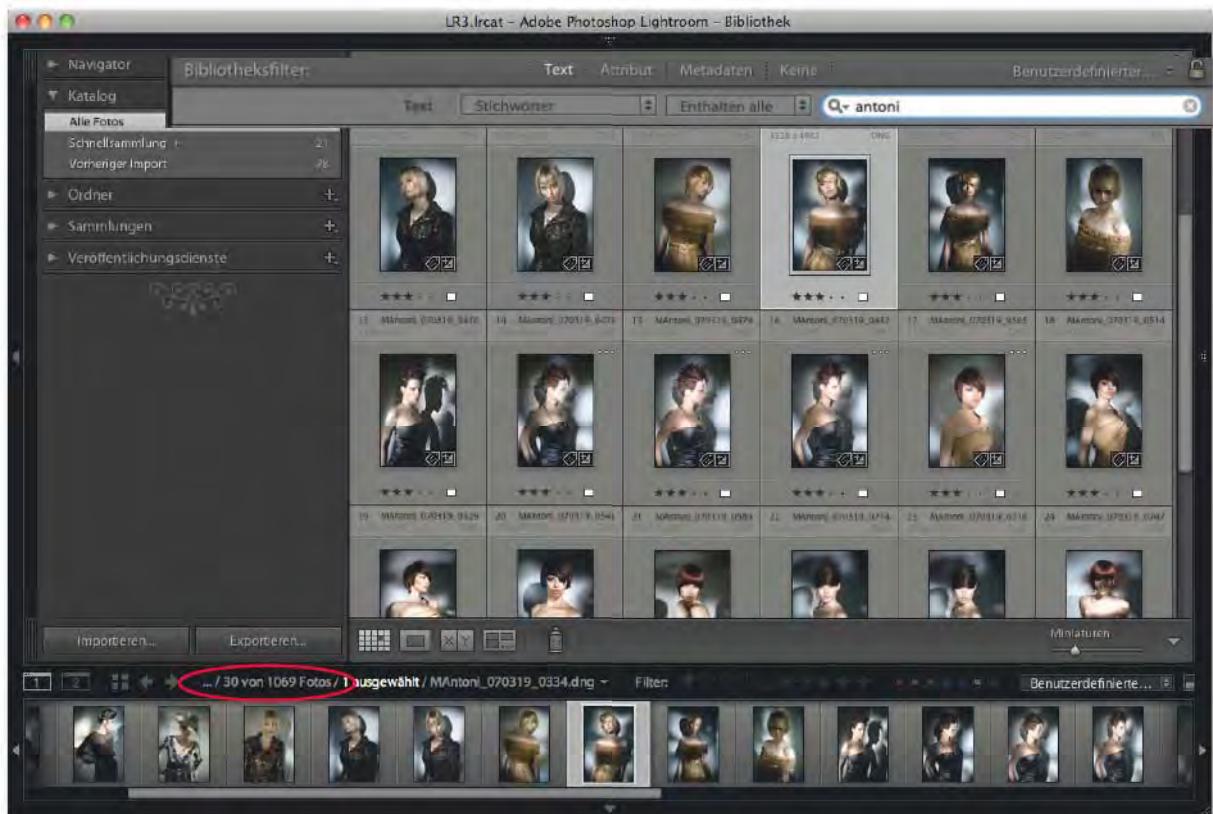
3. Mit diesem neuen Farbbezeichnungssatz markierte ich alle Bilder, auf die ich noch keine Stichwörter angewendet hatte.



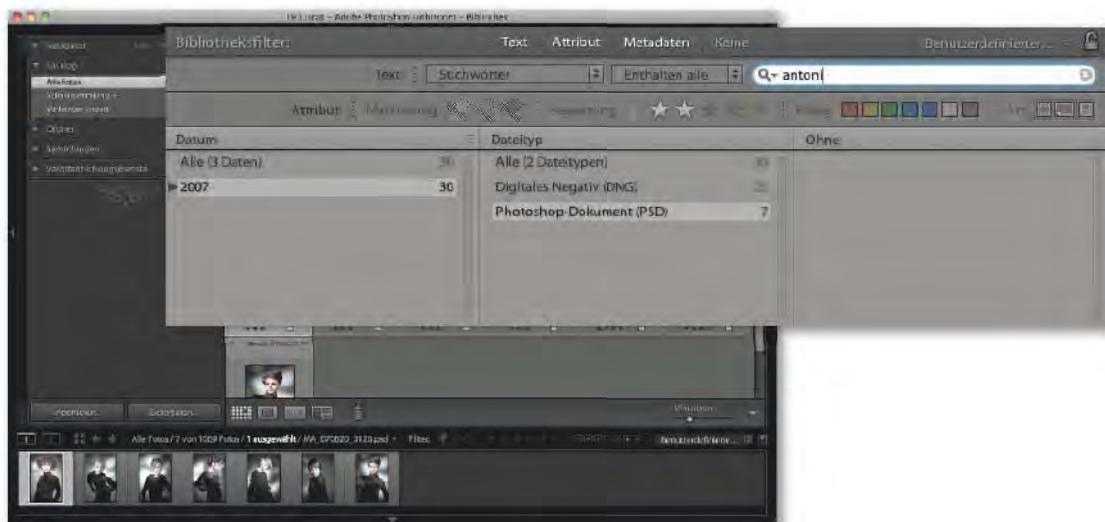
4. Ich kann Ihnen den Einsatz von Farbbezeichnungen als Gedächtnisstütze nur empfehlen. Hier sehen Sie die Fotos, die ich in Schritt 1 ausgewählt habe, (ohne Farbbezeichnung) mit dem Filter »Stichwörter sind leer«. Ich konnte nun Stichwörter eingeben – dabei werden die Fotos automatisch aus der Filterauswahl entfernt.

## Erweiterte Suche

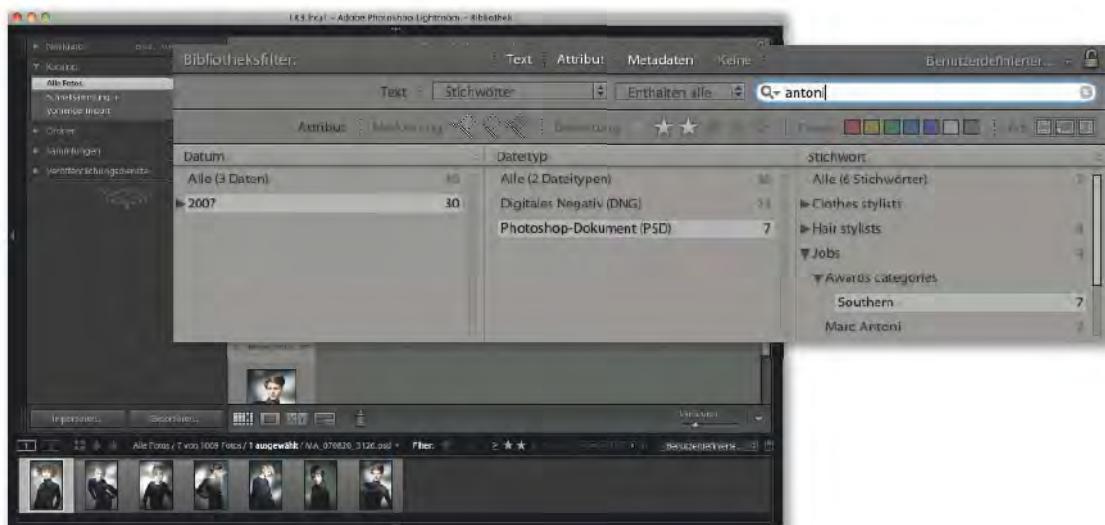
Schließen wir diesen Abschnitt nun mit einem Beispiel für eine komplexe Bildersuche ab. Dabei kombinieren wir verschiedene Suchkriterien miteinander, um unsere Zielauswahl der Katalogbilder zu erhalten. Alle dazu benötigten Werkzeuge befinden sich in der Filterleiste. Die nachfolgenden Schritte helfen Ihnen hoffentlich, das Beste aus Lightrooms Suchfunktionen herauszuholen (in den nachfolgenden Abbildungen habe ich die Filterleiste vergrößert, damit Sie sie besser erkennen können). Blenden Sie die Filterleiste mit **⌘ L** (Mac) bzw. **Strg L** (PC) ein und aus.



1. Im Katalog-Bedienfeld klickte ich zunächst auf ALLE FOTOS und in der Filterleiste auf das Wort TEXT. Ich wollte nur nach Stichwörtern mit der Regel ENTHÄLT suchen. Ich gab den Namen einer meiner Kunden ein (Antoni), um nach Fotos mit dem Stichwort »Antoni« zu suchen. Als ich die ersten Buchstaben eingab, wurde die Bilderauswahl in der Rasteransicht immer kleiner. Wie Sie in der Filterleiste sehen können, besitze ich über 1500 Fotos für diesen Kunden. Dabei ist alles enthalten: Raw-Dateien sowie PSD-Masterdateien. Im nächsten Schritt möchte ich die Suchanfrage deshalb noch etwas verfeinern.



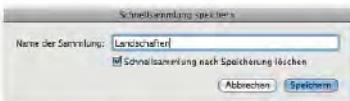
- 2.** Ich klickte auf ATTRIBUT und wendete einen Filter an, der nur die Fotos mit zwei Sternen und mehr anzeigen. Ich klickte auch auf METADATEN, um diese Filteroptionen einzublenden, und nutzte das Kriterium DATUM, um nur nach Aufnahmen aus dem Jahr 2007 zu suchen. Schließlich nutzte ich das Kriterium DATEIYP, um nach Photoshop-Dateien zu suchen. So wurden mir nur Photoshop-Dokumente angezeigt, die im Jahr 2007 aufgenommen und mit zwei oder mehr Sternen bewertet wurden.



- 3.** In der Stichwort-Spalte wählte ich »Southern«. So wurde meine Suche auf die Kundenfotos aus dem Jahr 2007 mit zwei oder mehr Sternen eingegrenzt, die im PSD-Format vorliegen und mit dem Stichwort »Southern > Awards categories > Jobs« versehen sind.

Katalog	
Alle Fotos	1069
Schnellsammlung +	21
Vorheriger Import	78

**Abbildung 4.60** Um sich eine Schnellsammlung anzusehen, klicken Sie im Katalog-Bedienfeld auf SCHAFFEN SAMMLUNGEN.



**Abbildung 4.61** Drücken Sie  $\text{⌘} \text{Alt} \text{B}$  (Mac) oder  $\text{Strg} \text{Alt} \text{B}$  (PC), um eine Schnellsammlung als dauerhafte Sammlung zu speichern und zum Sammlungen-Bedienfeld hinzuzufügen.

## HINWEIS

Beachten Sie, dass Sie seit Lightroom 3 Sammlungen auch als Zielsammlung festlegen können (siehe Seite 179).

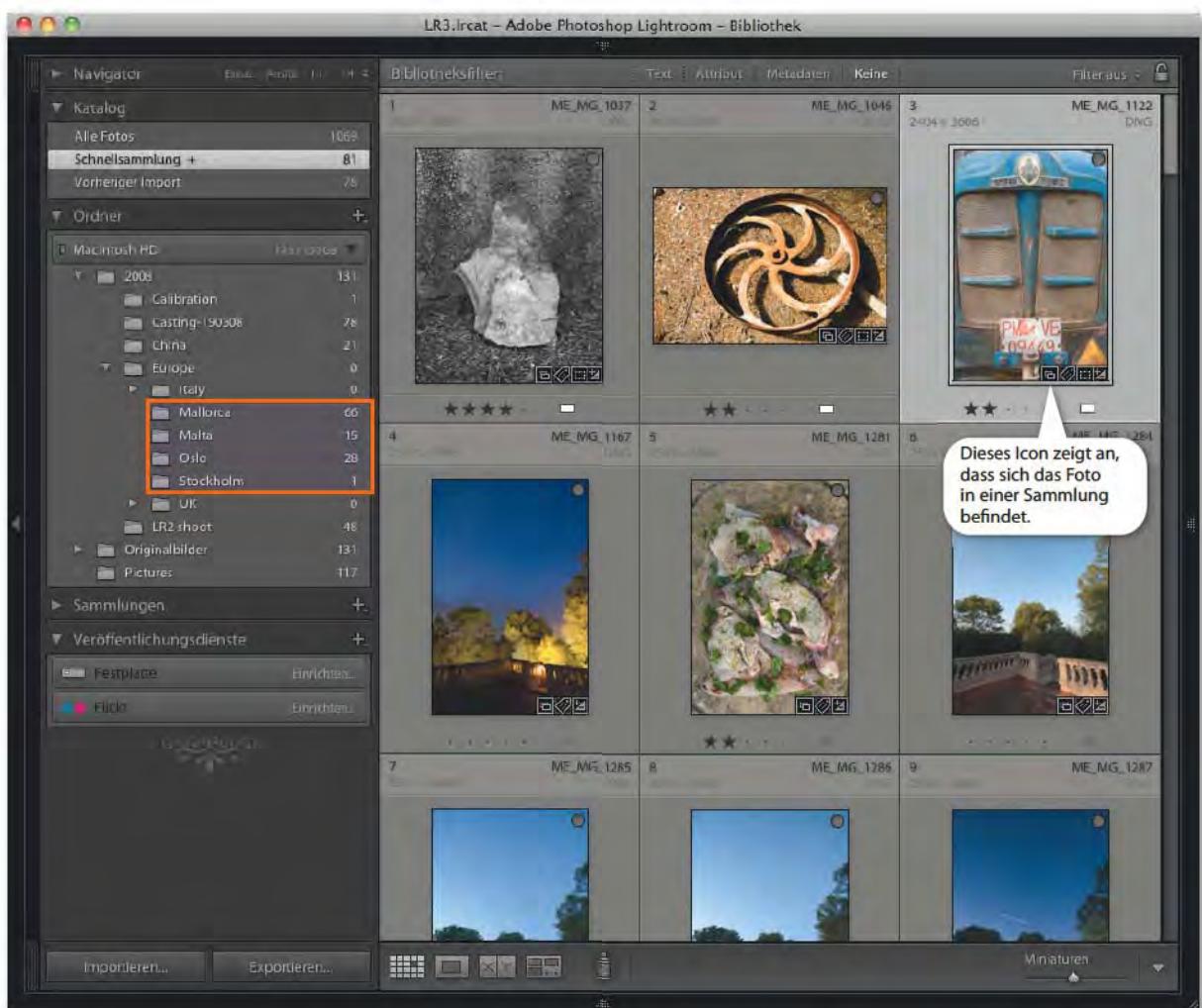
## Schnellsammlungen

Wenn Sie Suchergebnisse kombinieren wollen, sollten Sie sich mit Lightrooms Sammlungen vertraut machen. Bei einer Auswahl werden die Bilder nur vorübergehend in einer Auswahl gruppiert. Sobald Sie die Auswahl aufheben oder einen anderen Ordner in der Bibliothek aktivieren, ist die Auswahl verloren. Sie können natürlich jederzeit BEARBEITEN/RÜCKGÄNGIG wählen bzw.  $\text{⌘} \text{Z}$  (Mac) oder  $\text{Strg} \text{Z}$  (PC) drücken, um die Auswahl wiederherzustellen, aber Tatsache ist, dass Auswahlen Bilder immer nur vorübergehend gruppieren. Falls Sie eine Bilderauswahl länger behalten wollen, wandeln Sie sie in eine Schnellsammlung um, indem Sie FOTO/ZUR SCHNELLSAMMLUNG HINZUFÜGEN wählen oder die Taste  $\text{B}$  drücken. Alle Bilder, die zu einer Schnellsammlung hinzugefügt wurden, werden mit einem ausgefüllten Kreis markiert (in der oberen rechten Ecke), den Sie sowohl in der Rasteransicht als auch im Filmstreifen sehen. Beachten Sie, dass es immer nur eine Schnellsammlung geben kann, Sie aber weitere Auswahlen erstellen und die Schnellsammlung aktualisieren können. Eine Schnellsammlung bleibt auch erhalten, wenn Sie Lightroom beenden – Sie müssen nichts speichern oder umbenennen. Die Bilder verbleiben so lange in einer Schnellsammlung, bis Sie sie wieder entfernen.

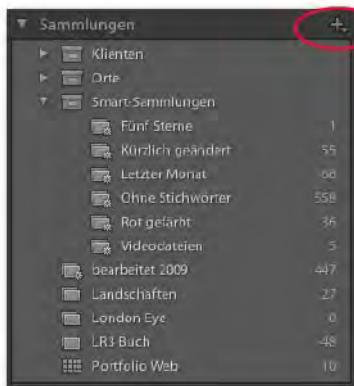
Zugang zu Ihrer Schnellsammlung haben Sie über den gleichnamigen Eintrag im Katalog-Bedienfeld (**Abbildung 4.60**). Sie können auch DATEI/SCHNELLSAMMLUNG ANZEIGEN wählen oder  $\text{⌘} \text{B}$  (Mac) bzw.  $\text{Strg} \text{B}$  (PC) drücken (**Abbildung 4.62**). Mit DATEI/ZUM VORIGEN INHALT ZURÜCKKEHREN (erneut  $\text{⌘} \text{B}$  bzw.  $\text{Strg} \text{B}$ ) blenden Sie die zuvor gesehene Auswahl wieder ein. Mit Schnellsammlungen können Sie sich Bilder aus verschiedenen Ordnern ansehen, sie in einer Auswahl gruppieren und speichern. Eine Schnellsammlung bleibt so lange bestehen, wie Sie das wollen. Wollen Sie eine Schnellsammlung als dauerhafte Sammlung speichern, drücken Sie  $\text{⌘} \text{Alt} \text{B}$  (Mac) oder  $\text{Strg} \text{Alt} \text{B}$  (PC). Es öffnet sich die Dialogbox aus **Abbildung 4.61**, speichern Sie die Schnellsammlung als ganz normale Sammlung. Anschließend sollten Sie die Schnellsammlung wieder leeren, indem Sie DATEI/SCHNELLSAMMLUNG LÖSCHEN wählen oder  $\text{⌘} \text{Delete} \text{B}$  (Mac) bzw.  $\text{Strg} \text{Delete} \text{B}$  (PC) drücken.

## Sammlungen

Sie können eine Schnellsammlung in eine Sammlung umwandeln oder eine Auswahl direkt als Sammlung speichern. Nutzen Sie dazu das Sammlungen-Bedienfeld. Während sich ein Katalogbild immer nur in einem Ordner gleichzeitig befinden kann, können Sie eine Masterdatei in verschiedenen Sammlungen auftauchen lassen. Sammlungen sind also nützlich, um Bilder aus verschiedenen Ordnern zu gruppieren. **Abbildung 4.64** zeigt eine Sammlung, die ich erstellt habe, nachdem ich die Bilder nach Stichwörtern gefiltert hatte. Wenn Sie eine Katalogsuche durchführen, können Sie die Ergebnisse in einer Sammlung speichern  $\square$ . Da Ihnen das Sammlungen-Bedienfeld auch in den anderen Modulen zur Verfügung steht,



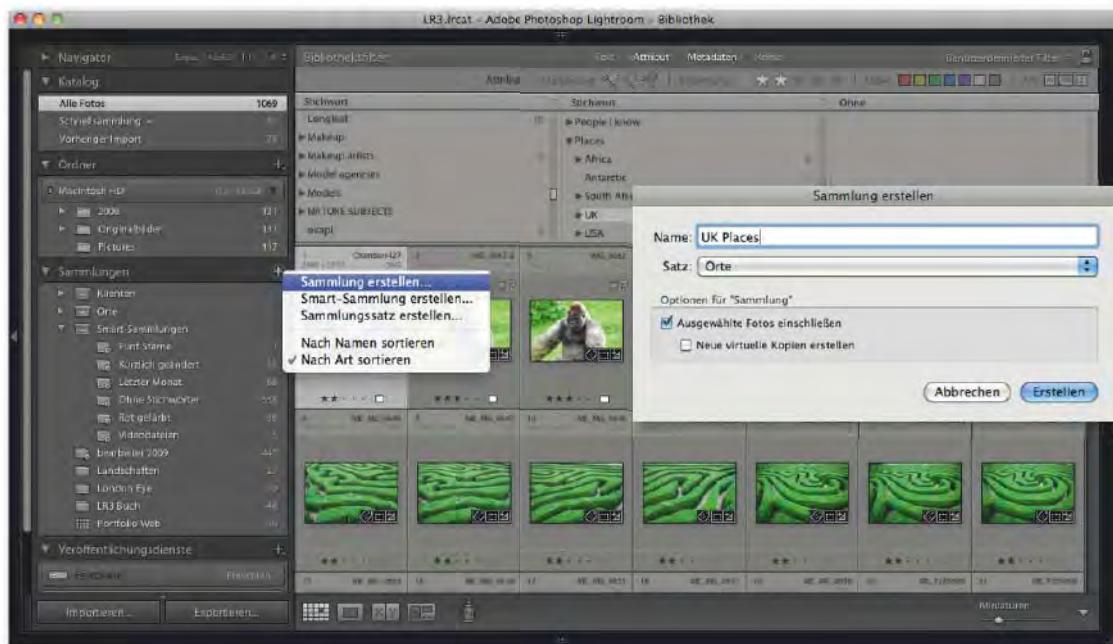
**Abbildung 4.62** Einer der Vorteile einer Schnellsammlung ist, dass Sie Bilder aus separaten Ordnern zusammenstellen können. In diesem Beispiel markierte ich Bilder in verschiedenen Ordnern und erstellte von diesen eine Schnellsammlung. Wenn ich dann im Katalog-Bedienfeld auf SCHNELLSAMMLUNG klicke, kann ich mir alle Bilder aus den verschiedenen Ordnern gleichzeitig ansehen.



**Abbildung 4.63** Hier sehen Sie das Sammlungen-Bedienfeld, das Ihnen nun in allen Modulen zur Verfügung steht.

können Sie auch modulbezogene Sammlungen speichern. In Abbildung 4.60 sehen Sie Beispiele verschiedener Sammlungen, die sich anhand ihres Icons unterscheiden: Diashow Drucken und Web .

Sie können also modulspezifische Sammlungen erstellen, während Sie in einem der oben genannten Module arbeiten. Die Sammlung wird mit diesem Modul verbunden. **Abbildung 4.63** zeigt die Dialogbox SAMMLUNG ERSTELLEN und **Abbildung 4.65** zeigt eine Sammlung, die im Diashow-Modul erstellt wurde. Diese erscheint dann in allen anderen Modulen mit dem Diashow-Icon Wenn Sie auf eine modulspezifische Sammlung klicken, werden die entsprechenden Fotos im Katalog ausgewählt (egal, welche Filter angewendet wurden, um was für eine Sammlung es sich handelt oder in welchem Modul Sie sich befinden). Klicken Sie jedoch doppelt auf eine modulspezifische Sammlung, werden die Fotos im Katalog ausgewählt und Sie gelangen direkt in das Modul, in dem die Sammlung erstellt wurde. Ich klickte beispielsweise doppelt auf die Sammlung *Stockholm Trip*, um die entsprechenden Fotos auszuwählen, und gelangte direkt in das Diashow-Modul. Wenn ich in diesem Modul dann auf andere Sammlungen klicke, kann ich mir diese hier ansehen. Um Ihre Sammlungen zu verwalten, können Sie auch die Option SAMMLUNGSATZ ERSTELLEN wählen. Es wird ein neuer Sammlungsordner erstellt , in dem Sie Untergruppen anlegen können. **Abbildung 4.66** erklärt das Umbenennen einer Sammlung.



**Abbildung 4.64** Für diese Sammlung klickte ich auf die Stichwörter »UK« und »Places«, anschließend auf das Pluszeichen im Sammlungen-Bedienfeld und wählte SAMMLUNG ERSTELLEN. Es öffnet sich die Dialogbox, die Sie hier sehen, in der ich eine neue Sammlung erstellte.

## Zielsammlung

Standardmäßig ist die Schnellsammlung gleichzeitig auch immer die Zielsammlung. Sie können aber auch jede andere Sammlung zur Zielsammlung machen, indem Sie **[⌘] [Alt] [+] [B]** (Mac) bzw. **[Strg] [Alt] [+] [B]** (PC) drücken oder aus dem Kontextmenü (siehe Abbildung 4.66) die Option ALS ZIELSAMMLUNG FESTLEGEN wählen. Hinter dem Namen der Sammlung erscheint dann ein Pluszeichen (+). Wählen Sie anschließend Fotos in der Rasteransicht oder dem Filmstreifen aus und drücken Sie die Taste **[B]**, um sie zur Zielsammlung hinzuzufügen oder daraus zu entfernen. (Es erscheint ein kurzer Hinweis, zu welcher Sammlung die Fotos hinzugefügt werden.) Nutzen Sie auch die Sprühdose, um Fotos auszuwählen und zur Zielsammlung hinzuzufügen (siehe Seite 161).

## HINWEIS

Sie können eine Smart-Sammlung nicht zu einer Zielsammlung machen.



**Abbildung 4.65** Sie erstellen eine Diashow-Sammlung, indem Sie auf das Pluszeichen (+) klicken und SAMMLUNG ERSTELLEN wählen. Geben Sie einen Namen ein, wählen Sie einen Satz und Bilder aus dem Filmstreifen aus. Sie können auch Fotos aus dem Filmstreifen auf die Sammlung ziehen, um diese zu erweitern.



**Abbildung 4.66** Um eine Sammlung umzubenennen, klicken Sie mit der rechten Maustaste, so dass sich das Kontextmenü öffnet. Wählen Sie UMBENENNEN und es erscheint die entsprechende Dialogbox, die Sie hier sehen.



**Abbildung 4.67** Klicken Sie im Sammlungen-Bedienfeld auf das Pluszeichen und wählen Sie SAMMLUNGSSATZ ERSTELLEN.

## Sammlungssätze

Sammlungen lassen sich auch in Sammlungssätzen zusammenfassen. Dabei handelt es sich um Ordner, mit denen Sie Ihre Sammlungen hierarchisch verwalten können. Um einen neuen Sammlungssatz zu erstellen, klicken Sie auf den +-Button in der Kopfzeile des Sammlungen-Bedienfelds (**Abbildung 4.67**) oder mit gedrückter rechter Maustaste irgendwo im Bedienfeld, so dass sich das Kontextmenü öffnet. Wählen Sie SAMMLUNGSSATZ ERSTELLEN, geben Sie dem Satz einen Namen und ziehen Sie die Sammlungen per Drag&Drop hinein.

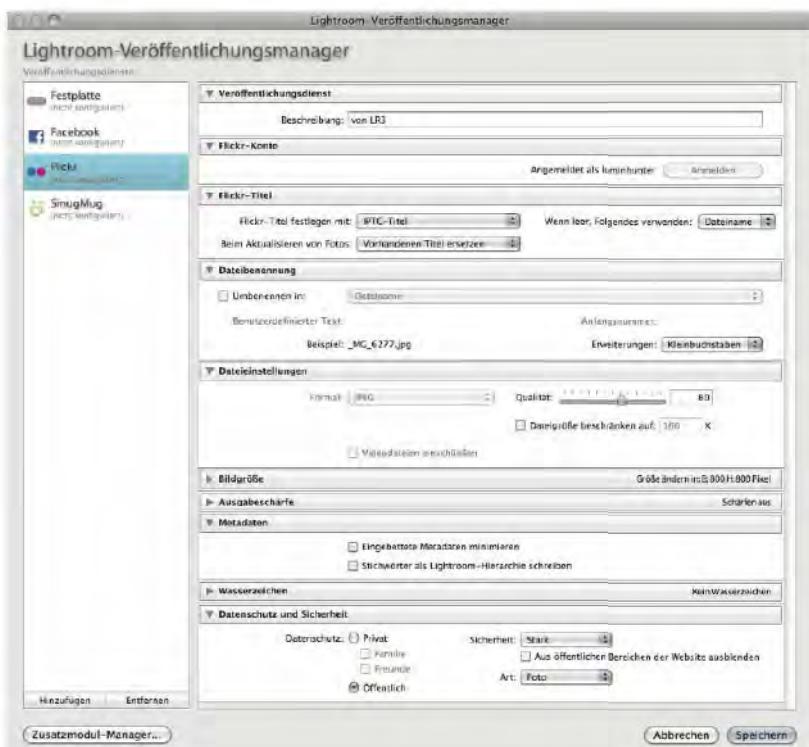
## Smart-Sammlungen

Smart-Sammlungen können genutzt werden, um Regeln aufzustellen, nach denen Fotos in Sammlungen gruppiert werden. Lightroom aktualisiert die Sammlungen dann automatisch. Klicken Sie erneut auf das Pluszeichen und wählen Sie SMART-SAMMLUNG ERSTELLEN. Es öffnet sich die Dialogbox aus **Abbildung 4.68**, in der Sie verschiedene Regeln festlegen. In diesem Beispiel nutzte ich den Stichwortfilter, um Fotos mit dem Stichwort »Jobs« herauszufiltrieren, dann aktivierte ich einen Dateinamenfilter (für PDS-Dateien) und schließlich einen Datumsfilter, um Bilder aus dem Jahr 2008 auszuwählen. Im Abschnitt ENTSPRICHT wählte ich die Option JEDER. Das heißt, dass die Fotos allen Regeln folgen müssen, bevor sie zur Sammlung hinzugefügt werden. Nutzen Sie die Option MINDESTENS EINER, wenn die Fotos mehreren Regeln entsprechen sollen. Eine solche Smart-Sammlung könnten Sie z.B. erstellen, um Fotos zu gruppieren, die rot und gelb markiert sind und in den Jahren 2007 und 2008 aufgenommen wurden. In Lightroom 3 können Sie Smart-Sammlungen jetzt auch basierend auf Blitzaufnahmen erstellen.

**Abbildung 4.68** Die Dialogbox SMART-SAMMLUNG ERSTELLEN und links eine Smart-Sammlung, wie sie im Sammlungen-Bedienfeld erscheint.

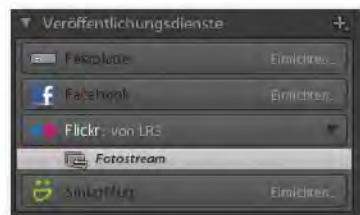
## Fotos via Lightroom veröffentlichen

Das neue Veröffentlichungsdienste-Bedienfeld ermöglicht es Ihnen, Fotos auf Websites wie Flickr zu veröffentlichen. Dabei bleibt eine konstante Verbindung zwischen Lightroom und der Website bestehen, so dass Änderungen in Lightroom auch auf die veröffentlichten Bilder übertragen werden. Und so veröffentlichen Sie Ihre Fotos:



### HINWEIS

Zum Zeitpunkt der Drucklegung dieses Buchs ist Version 3.2 die aktuelle Version von Lightroom. Neben Fehlerbehebungen sind die zwei neuen Veröffentlichungsdienste für Facebook und SmugMug die einzigen Neuerungen dieser Version. Mit weiteren Updates von Lightroom 3 kommen möglicherweise noch weitere Veröffentlichungsdienste hinzu.



### TIPP

Im Abschnitt DATEIEINSTELLUNGEN legen Sie die maximale Dateigröße für Ihre Fotos fest.

### HINWEIS

Im Abschnitt FLICKR-TITEL können Sie den aktuellen Dateinamen oder den IPTC-Titel als Bildtitel festlegen, der dann auf Flickr erscheint. Ist kein Titel angegeben, wird der Dateiname eingesetzt. Es ist auch möglich, den vorhandenen Titel bei Aktualisierungen ersetzen zu lassen. Wollen Sie den Titel als Bildtitel verwenden, können Sie die Benennung in Flickr über das Metadaten-Bedienfeld in Lightroom steuern.

1. Zuerst klicke ich im Veröffentlichungsdienste-Bedienfeld im Button FLICKR auf EINRICHTEN. Dadurch öffnet sich die Dialogbox LIGHTROOM-VERÖFFENTLICHUNGSMANAGER (alternativ klicken Sie im Bedienfeld auf das Pluszeichen und wählen ZUM VERÖFFENTLICHUNGSMANAGER WECHSELN). Sie benötigen natürlich ein persönliches Flickr-Benutzerkonto. Wenn Sie bereits einen besitzen, klicken Sie auf ANMELDEN und geben Sie Ihre Zugangsdaten ein. Sollten Sie noch kein Benutzerkonto besitzen, müssen Sie erst ein neues Profil anlegen. Ich wählte dann in der Dialogbox die Exporteinstellungen und fügte ein Wasserzeichen zu meinen Fotos hinzu (siehe Seite 489–491). Sie können auch Datenschutzeinstellungen vornehmen. Die Option PRIVAT bedeutet, dass sich nur die Familie oder eingeladene Freunde die Fotos ansehen können; Sie können sie aber auch öffentlich machen. Außerdem müssen Sie Lightroom erlauben, mit Flickr zu kommunizieren, bevor Sie diesen Vorgang abschließen.



- 2.** Anschließend können Sie Ihre Fotos hinzufügen. Klicken Sie im Veröffentlichungsdienste-Bedienfeld auf FLICKR und blenden Sie die Bedienfeldinhalte ein. Suchen Sie anschließend im Bibliothek-Modul nach den Fotos, die Sie veröffentlichen wollen, und ziehen Sie diese auf den Fotostream. Hier wählte ich eine Gruppe Fotos aus und zog sie auf meinen Flickr-Fotostream im Veröffentlichungsdienste-Bedienfeld.



3. Anschließend kann ich mir den aktuellen Status meines Flickr-Fotostream ansehen. In diesem Beispiel hier habe ich bereits einige Fotos hochgeladen – sie erscheinen in einer Gruppe namens »Veröffentlichte Fotos«. Die Fotos, die ich in Schritt 2 hinzugefügt habe, erscheinen unter »Zu veröffentlichte neue Fotos«. Ich habe sie also zwar schon zum Flickr-Fotostream hinzugefügt, sie müssen aber noch auf die Flickr-Website geladen werden. Dazu muss ich unten im Bildschirm auf den Button VERÖFFENTLICHEN klicken. Die Fotos werden dann auf die Flickr-Seite geladen und sie wechseln in die Gruppe »Veröffentlichte Fotos«. Dort verbleiben sie so lange, bis ich irgendetwas anderes mit ihnen anstelle. Würde ich beispielsweise die IPTC-Metadaten oder die Entwicklungseinstellungen einiger dieser Bilder ändern, würden die Fotos aus der Gruppe »Veröffentlichte Fotos« in die Gruppe »Erneut zu veröffentlichte geänderte Fotos« wechseln. So erkennen Sie auf einen Blick, welche Fotos bereits veröffentlicht wurden und welche noch veröffentlicht werden müssen, weil sie beispielsweise bearbeitet wurden. Lightroom erinnert Sie also immer dann, wenn Aktualisierungen anstehen.

### HINWEIS

Sie können Ihre Fotos auch auf einer Festplatte auf Ihrem Computer veröffentlichen. Warum Sie das tun sollten? Wenn Sie beispielsweise ein Buch erstellen, können Sie die dafür benötigten TIFFs in einem Ordner veröffentlichen, der mit dem Layoutprogramm verknüpft ist. Muss dann eines der Bilder geändert werden, bearbeiten Sie es in Lightroom und veröffentlichen Sie es neu – die Verknüpfung bleibt erhalten. Nutzen Sie diesen Mechanismus auch für Backups wichtiger Originaldateien.

The screenshots demonstrate the integration between Lightroom and Flickr. The top-left image shows the Lightroom interface with a context menu open over a photo, where the option 'IN FLICKR ANZEIGEN' is highlighted. The top-right image shows the Flickr photostream for the user 'martin\_evening', displaying several uploaded photos. The bottom-left image shows the Flickr comment section for a specific photo, where a comment has been posted by 'luminhunter'.

- 4.** Sobald Sie auf VERÖFFENTLICHEN klicken, braucht Lightroom ein oder zwei Minuten, um die JPEGs zu rendern und auf den Flickr-Server zu laden. Im Anschluss können Sie sich Ihre Fotos online ansehen. Ich nutze dazu das Kontextmenü des Fotostreams und wähle IN FLICKR ANZEIGEN. Die Flickr-Seite öffnet sich direkt via Lightroom. Wenn Sie sich mit Flickr auskennen, wissen Sie, wie Sie Sammlungen erstellen und Beschreibungen hinzufügen. Kann sich jeder Ihre Fotos ansehen (siehe Schritt 1), kann jeder, der die Seite besucht, Kommentare hinzufügen. Weil Flickr und Lightroom miteinander kommunizieren können, erscheinen diese Kommentare dann auch im Kommentare-Bedienfeld in Lightroom (siehe Abbildung). In diesem Bedienfeld sehen Sie auch, wie oft ein Foto von jemandem als Favorit markiert wurde.

## **Metadaten speichern und auslesen**

Ein wunder Punkt für Neulinge in Lightroom war die Frage, wie man die Bilder am besten speichert. In unserer ersten Computerstunde haben wir alle gelernt, wie wichtig es ist, die Daten zu sichern, bevor wir ein Programm beenden. Einige Lightroom-Nutzer waren etwas verunsichert, weil sie keine Speichern-Funktion gefunden haben und hatten Angst, ihre Arbeit zu verlieren, nachdem sie Lightroom beendet hatten. Sobald Sie mit dem Programm arbeiten, werden Sie feststellen, dass alles automatisch gespeichert wird. Selbst wenn Lightroom abstürzt oder der Strom ausfällt – Ihre Daten gehen nicht verloren.

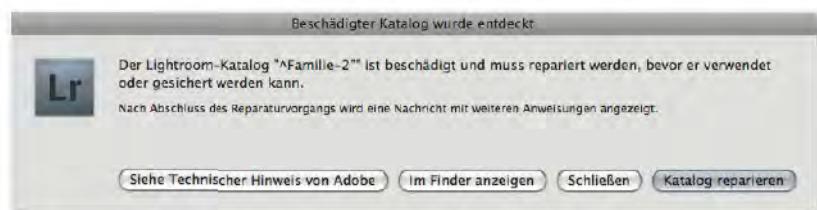
Es ist wichtig, dass Sie immer daran denken, dass sämtliche Einstellungen und Änderungen in Lightroom – Anpassungen der Entwicklungseinstellungen, Bewer- tungen etc. – im zentralen Lightroom-Katalog auf Ihrer Festplatte gespeichert werden. Der Einfachheit halber können wir das unter dem Begriff »Metadaten- bearbeitungen« zusammenfassen. Immer wenn Sie in Lightroom ein Foto bearbei- ten, speichern Sie nichts in der aktuellen Bilddatei. Lightroom basiert auf dem Prinzip, dass es sich bei den importierten Bildern um Masterdateien handelt (digi- tale Negative): Lightroom nimmt die Änderungen als Metadateninformationen auf und speichert diese an einer zentralen Stelle im Lightroom-Katalog. Deshalb ist Lightroom beim Durchsuchen der Bilder auch so viel schneller als ähnliche Pro- gramme wie Bridge. Sie können die Metadaten schneller lesen, durchsuchen und hinzufügen, da sie sich in einer leicht zugänglichen Datenbank befinden. Es ist möglich, Metadaten sowohl in der Datenbank als auch in der einzelnen Bilddatei zu speichern. Im Fall von JPEG-, TIFF-, PSD- oder DNG-Bildern gibt es in der Datei einen XMP-Raum, der für Metadaten genutzt werden kann. Bei Raw-Dateien müssen Sie die Metadaten separat in einer XMP-Filialdatei speichern.

Der Vorteil ist, dass die Dateien klein bleiben, wenn alle Metadaten in einer zent- ralen Datei gespeichert werden. Wenn Sie ein Backup der Daten auf einer anderen Festplatte erstellen, dauert das auch bei einem großen Katalog nur wenige Minu- ten. Metadaten in der Datei zu speichern, ist ganz sinnvoll, denn es erhöht die Sicherheit; außerdem stehen die Metadaten dann auch in anderen Programmen zur Verfügung. Diese Sicherheit hat jedoch ihren Preis. Wollen Sie die Metadaten zu den Dateien exportieren, müssen Sie die gesamte Datei neu sichern, wenn sie bearbeitet wurde. Das bedeutet, dass alle DNGs, TIFFs, PSDs und JPEGs beim Backup als vollständige Dateien kopiert werden müssen. Was ansonsten nur wenige Minuten dauert, nimmt nun mehrere Stunden in Anspruch. Sie könnten jetzt argumentieren, dass es einen Vorteil gibt, wenn Raw-Dateien nicht in DNGs umgewandelt werden, weil .xmp-Filialdateien schneller kopiert werden als DNGs, bei denen die XMP-Metadaten eingebettet sind.

Wenn Sie ein Bild aus dem Lightroom-Katalog in einem anderen Programm wie Photoshop oder Bridge bearbeiten und die Metadaten ändern, nehmen Sie diese Änderungen immer an der Datei selbst vor. Wird ein solches Foto erneut in Lightroom geöffnet, müssen Sie selbst festlegen, ob sich die Wahrheit (Ihre gewünschte Bildregelung) in der Datenbank oder der Datei selbst befindet.

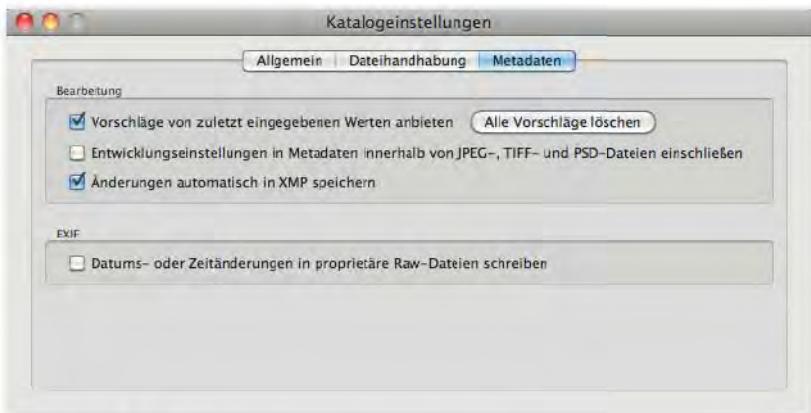
### **Metadaten in der Datei speichern**

Wenn Sie in Lightroom arbeiten, spielt es eigentlich keine Rolle, ob die Metadaten nur in einer zentralen Datenbank gesichert sind oder nicht. Es ist natürlich etwas riskant, einer einzelnen Datenbankdatei zu vertrauen. Deshalb besitzt Lightroom eine eingebaute Datenbank-Backup-Funktion sowie eine Diagnose- und eine Selbstreparaturfunktion (**Abbildung 4.69**). Ich kann Ihnen auch nur empfehlen, Ihre Daten ohnehin regelmäßig zu sichern. Daneben ist es trotzdem auch wichtig, Metadatenbearbeitungen in den Dateien zu speichern, so dass sich die Informationen in der Datenbank und in der Datei befinden. Das führt außerdem zu einer besseren Kompatibilität zwischen Lightroom und anderen Programmen.



**Abbildung 4.69** Falls Lightroom feststellt, dass die Datenbankdatei beschädigt ist, gibt es die Möglichkeit, den Katalog zu reparieren. Klicken Sie jedoch zunächst auf den Button SIEHE TECHNISCHER HINWEIS VON ADOBE, um mehr über Dateibeschädigungen zu erfahren.

Wie speichern Sie also am besten die Metadaten in der Datei? Wählen Sie LIGHTROOM/KATALOGEINSTELLUNGEN/METADATEN, um die Dialogbox aus **Abbildung 4.70** zu öffnen. Dort finden Sie eine Option namens ÄNDERUNGEN AUTOMATISCH IN XMP SPEICHERN. In der letzten Auflage dieses Buchs empfahl ich Ihnen, diese Option deaktiviert zu lassen, damit Lightroom nicht zu langsam wird. Seit dem Update auf Version 1.3 können Sie diese Option ruhig aktivieren. Lightroom schreibt die Daten automatisch nur dann in die XMP-Datei, wenn es notwendig ist. Die Leistungsfähigkeit des Programms wird dadurch nicht eingeschränkt. Ist diese Option aktiv, stellen Sie sicher, dass alle Dateien im Katalog aktualisiert werden. Wollen Sie eine XMP-Datei sofort aktualisieren oder haben Sie die Option ausge-



**Abbildung 4.70** Die Metadaten-Katalogeinstellungen.

schaltet, wählen Sie METADATEN/METADATEN IN DATEIEN SPEICHERN (bzw. FOTO/METADATEN IN DATEI SPEICHERN, falls Sie sich im Entwickeln-Modul befinden). Dadurch werden die Metadateninformationen aus dem internen Lightroom-Katalog sofort exportiert. Ich empfehle Ihnen dazu einfach das Tastenkürzel [⌘] [S] (Mac) bzw. [Strg] [S] (PC), um die Metadaten eines Fotos oder mehrerer Fotos zu exportieren und zu aktualisieren.

### Metadatenänderungen nachverfolgen

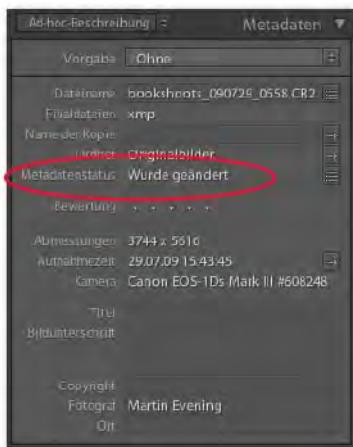
Um nachzuverfolgen zu können, welche Dateien aktualisiert wurden und welche nicht, bietet Ihnen Lightroom einige optische Anhaltspunkte. Wählen Sie ANSICHT/ANSICHT-OPTIONEN, im Abschnitt ZELLSYMBELE finden Sie die Checkbox NICHT/GESPEICHERTE METADATEN. Ist diese Option aktiviert (**Abbildung 4.74**), sehen Sie möglicherweise oben rechts in der Rasterzelle das Icon METADATEN WERDEN RECHNET . Dieses Icon sehen Sie auch, wenn Lightroom Metadaten aus einer Datei ausliest oder welche speichert. Sind die Metadaten im Katalog und in der Datei identisch, verschwindet das Icon wieder. Gibt es einen Metadatenstatus-Konflikt, sehen Sie entweder einen Pfeil nach unten (**Abbildung 4.71**) oder einen Pfeil nach oben (**Abbildung 4.72**). Der Pfeil nach unten zeigt an, dass die Metadaten in der XMP-Datei im Vergleich mit der Katalogdatei nicht mehr die aktuellsten sind. Wählen Sie dann einfach METADATEN/METADATEN IN DATEI SPEICHERN ([⌘] [S] [Mac], [Strg] [S] [PC]).



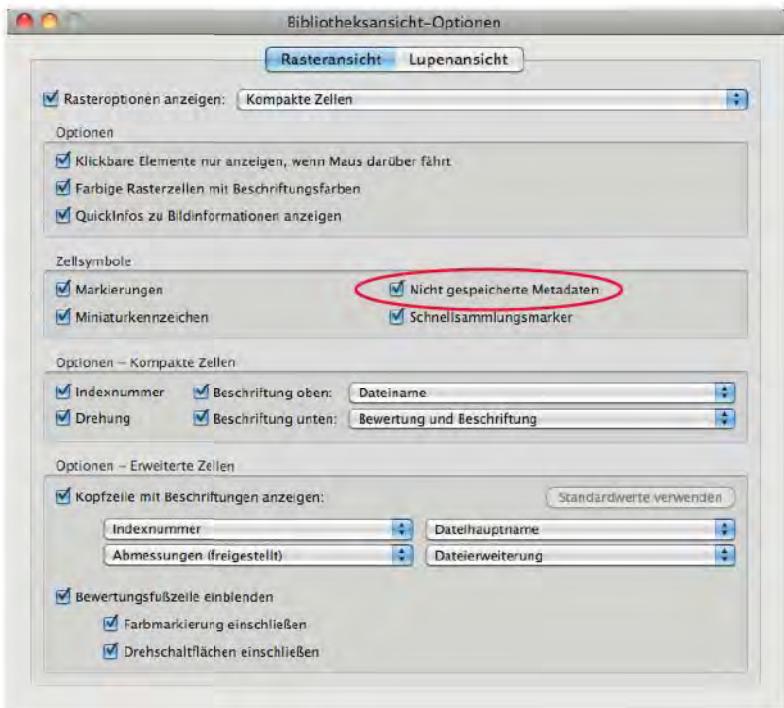
**Abbildung 4.71** Wenn Sie in den Ansicht-Optionen die Checkbox NICHT/GESPEICHERTE METADATEN aktiviert haben, zeigt das Icon oben rechts den geänderten Metadaten-Status an. Ein Pfeil nach unten heißtt, dass die Datei gespeichert werden muss.



**Abbildung 4.72** Ein Pfeil nach oben bedeutet, dass die Einstellungen extern geändert wurden und jetzt ausgelesen werden müssen, um den Lightroom-Katalog zu aktualisieren.



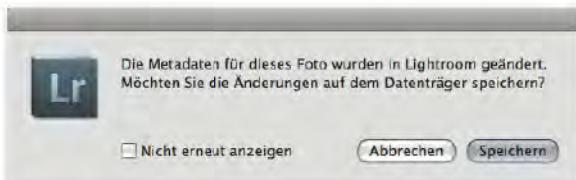
**Abbildung 4.73** Der Metadatenstatus im Metadaten-Bedienfeld zeigt ebenfalls an, wenn die Daten nicht synchron sind.



**Abbildung 4.74** Die Ansicht-Optionen der Bibliothek.

Im Metadaten-Bedienfeld (**Abbildung 4.73**) finden Sie den Eintrag METADATEN-STATUS. Dieser sagt »Wurde geändert«, wenn die Metadaten einer Datei seit dem letzten Speichernvorgang geändert wurden. Er hat dieselbe Aussage wie das Metadatenstatus-Icon, das in der Rasterzelle der Bibliothek erscheint.

Wenn Sie METADATEN IN DATEI SPEICHERN wählen, verschwindet das Metadatenstatus-Icon in der Rasterzelle. Falls Sie sich nicht sicher sind, was zu tun ist, klicken Sie auf das Icon in der Rasterzelle, um die Dialogbox aus **Abbildung 4.75** zu öffnen. Sie werden gefragt, ob Sie die Änderungen speichern wollen.



**Abbildung 4.75** Die Dialogbox erscheint, wenn Sie Änderungen speichern wollen.

Der Pfeil nach oben, den Sie in **Abbildung 4.72** sehen, verdeutlicht, dass die Metadaten der XMP-Datei nicht mit denen der aktuellen Katalogdatei übereinstimmen. Das passiert häufig, wenn Sie eine Lightroom-Datei in Camera Raw bearbeiten und die XMP-Datei dadurch aktueller ist als die Katalogdatei. Wählen Sie dann einfach METADATEN/METADATEN AUS DATEI LESEN.

Die andere Möglichkeit ist, dass ein Katalogfoto in Lightroom bearbeitet wurde (ohne dass die Metadaten in der Datei gespeichert wurden) sowie in einem externen Programm, so dass es zwei mögliche korrekte Metadatensätze für die Datei gibt. Befinden sich die korrekten Metadaten jetzt in der Katalogdatei oder in der extern bearbeiteten Datei? Wenn Sie das Icon aus **Abbildung 4.76** sehen, klicken Sie es an, um die Dialogbox aus **Abbildung 4.77** zu öffnen. Falls die externen Einstellungen korrekt sind, können Sie diese importieren, sind die Lightroom-Einstellungen die richtigen, überschreiben Sie einfach die aktuellen Einstellungen.



**Abbildung 4.76** Gibt es einen Metadatenstatus-Konflikt, weil die Einstellungen in Lightroom und einem externen Programm geändert wurden, erscheint das Warnsymbol, das Sie hier sehen.



**Abbildung 4.77** Die Dialogbox METADATENSTATUS-KONFLIKT.

## XMP-Lese/Schreib-Optionen

Sehen wir uns nun die ganze XMP-Geschichte einmal genauer an. Der XMP-Raum ist ein verborgender Raum in einer JPEG-, TIFF-, PSD- oder DNG-Datei, in dem die Metadaten abgelegt werden. Bei Raw-Dateien wäre es für Lightroom zu unsicher, in die Datei zu schreiben. Deshalb werden XMP-Filialdateien genutzt, um die XMP-Metadaten zu speichern. Zu den XMP-Metadaten gehört alles, was in Lightroom angewendet wird – IPTC-Informationen, Stichwörter, Bewertungen, Markierungen und Farbbezeichnungen sowie Entwicklungseinstellungen, die im Entwickeln-Modul oder über das Bedienfeld Ad-hoc-Entwicklung angewendet werden.

Der Metadatenabschnitt der Katalogeinstellungen (**Abbildung 4.70**) enthält die Option ENTWICKLUNGSEINSTELLUNGEN IN METADATEN INNERHALB VON JPEG-, TIFF- UND PSD-DATEIEN EINSCHIESSEN. Lightroom unterscheidet so das Schreiben der Entwicklungseinstellungen in die XMP-Datei für alle Dateien (inklusive JPEGs, TIFFs und PSDs) oder nur für Raw- und DNG-Dateien. Diese Einstellung legt fest, was in den XMP-Raum geschrieben wird, wenn Sie die Metadaten einer Datei speichern. Die Möglichkeit, Entwicklungseinstellungen mit der Datei zu speichern, ist ein zweischneidiges Schwert. Wenn Sie Ihre Bilder weitergeben und aus Lightroom als einzelne Bilder exportieren (oder den Katalog exportieren), wollen Sie

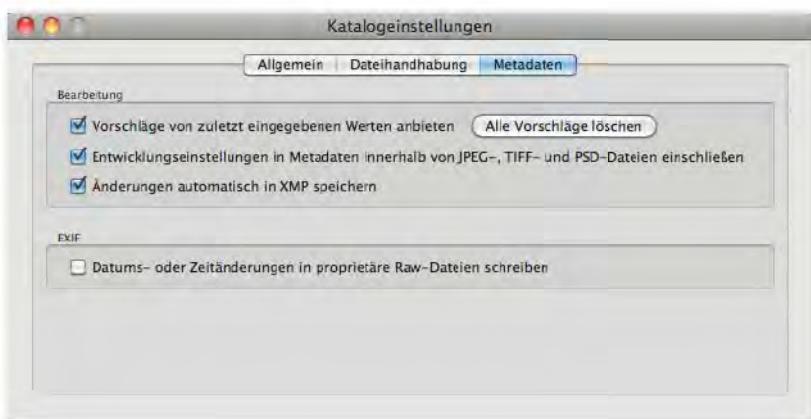
## HINWEIS

Wenn Sie mit der aktuellsten Version von Lightroom sowie der neuesten Version von Photoshop arbeiten, funktioniert alles bestens. Verwenden Sie Lightroom 3 mit einer früheren Version von Photoshop, z.B. CS3 oder CS4, gibt es einige Einschränkungen. Bearbeitungen, die in Lightroom 3 mit der Prozessversion 2010 ausgeführt werden, werden von früheren Versionen von Camera Raw (vor 5.7) nicht erkannt. Wenn Sie beispielsweise Einstellungen mit den verbesserten Rauschreduzierungs-Reglern vornehmen, eine Vignette nach dem Freistellen anwenden und die Einstellungen mit dem Bild speichern, wird das Bild zwar in Photoshop CS3 geöffnet, aber nicht wie erwartet, da die Vignette nicht erkannt wird. Die Reglereinstellungen für das Scharfzeichnen und das Farbrauschen werden registriert, aber nicht mit der neuesten Prozessversion 2010 verarbeitet und somit auch nicht erkannt. Würden Sie so eine Datei in CS4 mit einer Version von Camera Raw vor Version 5.7 öffnen, sehen Sie ebenfalls eine unvollständige Detailverarbeitung. Vignetten, die nach dem Freistellen hinzugefügt wurden, und nur Malleffekte mit Prozessversion 2003 werden erkannt. Die Stile LICHTER- und FARBPRIORITÄT wechseln standardmäßig in die FARBURGLÄGERUNG.

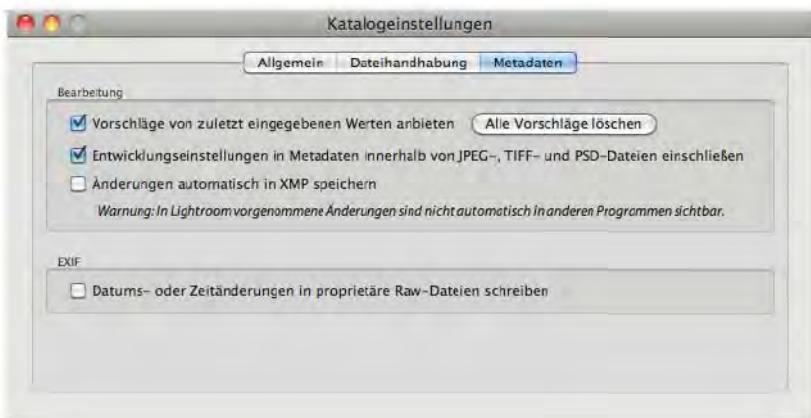
sicherlich auch die Entwicklungseinstellungen der Bilder mit dem anderen Nutzer teilen. Wenn Sie Ihre Dateien jedoch von Lightroom an Bridge CS4 oder höher weitergeben, kann es zu unerwartetem Dateiverhalten kommen, wenn Nicht-Raw-Dateien über Bridge geöffnet werden. Wenn Sie Raw- oder DNG-Dateien, deren Entwicklungseinstellungen in Lightroom geändert wurden, über Camera Raw in Bridge öffnen, sehen Sie genau das, was Sie erwarten, denn Bridge ist in der Lage, die in Lightroom angewendeten Einstellungen zu lesen. Handelt es sich jedoch um JPEGs, TIFFs oder PSDs, die in Lightroom bearbeitet wurden, behandelt Bridge diese wie Raw-Dateien und öffnet sie mit Camera Raw anstatt direkt in Photoshop. Wenn Sie wollen, dass Lightroom die Möglichkeit erhält, den XMP-Raum von Nicht-Raw-Dateien bestehen zu lassen (Bewertungen, Stichwörter und Farbbeschriftungen zu ändern, aber nicht Entwicklungseinstellungen), deaktivieren Sie die Checkbox ENTWICKLUNGSEINSTELLUNGEN IN METADATEN INNERHALB VON JPEG-, TIFF- UND PSD-DATEIEN EINSCHLIESSEN. Wenn Sie das tun, werden die Lightroom-Entwicklungseinstellungen bei Nicht-Raw-Dateien nur in den Katalog geschrieben und nicht mit den Dateien exportiert, sobald Sie die Metadaten speichern. Raw- und DNG-Dateien werden jedoch weiterhin ganz normal behandelt. So werden Ihre Nicht-Raw-Bilder nicht wider erwarten mit Camera Raw geöffnet, wenn Sie sie mit Photoshop öffnen wollen. Der Nachteil ist, dass diese Änderungen nur in Lightroom und nicht in Bridge zu sehen sind, wenn Sie Nicht-Raw-Bilder im Entwickeln-Modul von Lightroom bearbeiten. Aus diesen Gründen rate ich Ihnen, die Option ENTWICKLUNGSEINSTELLUNGEN IN METADATEN INNERHALB VON JPEG-, TIFF- UND PSD-DATEIEN EINSCHLIESSEN zu deaktivieren. Zur Verdeutlichung habe ich hier noch einmal zusammengefasst, wie sich die Optionen auf verschiedene Dateiformate auswirken. Bitte beachten Sie, dass ich dabei davon ausgehe, dass Sie Photoshop CS4 mit Bridge CS4 (oder höher) nutzen und Camera Raw auf Version 5.7 oder höher aktualisiert haben.

Wird ein Foto in Lightroom mit den aktiven Einstellungen ÄNDERUNGEN AUTOMATISCH IN XMP SPEICHERN und ENTWICKLUNGSEINSTELLUNGEN IN METADATEN INNERHALB VON JPEG-, TIFF- UND PSD-DATEIEN EINSCHLIESSEN (**Abbildung 4.78**) bearbeitet, werden alle Einstellungen automatisch im Lightroom-Katalog sowie zusammen mit der Originaldatei gespeichert. Bei Raw-Dateien werden die XMP-Metadaten in XMP-Filialdateien geschrieben, wenn das Bild in Bridge mit Camera Raw geöffnet wird. Sie sehen dort dieselben Entwicklungseinstellungen wie in Lightroom. Im Fall von DNG-Dateien werden die XMP-Metadaten in die Datei geschrieben und ebenfalls in Camera Raw geöffnet. JPEGs, TIFFs und PSDs werden in Bridge ebenfalls standardmäßig mit Adobe Camera Raw geöffnet, weil Sie die Lightroom-Entwicklungseinstellungen im XMP-Raum exportiert haben.

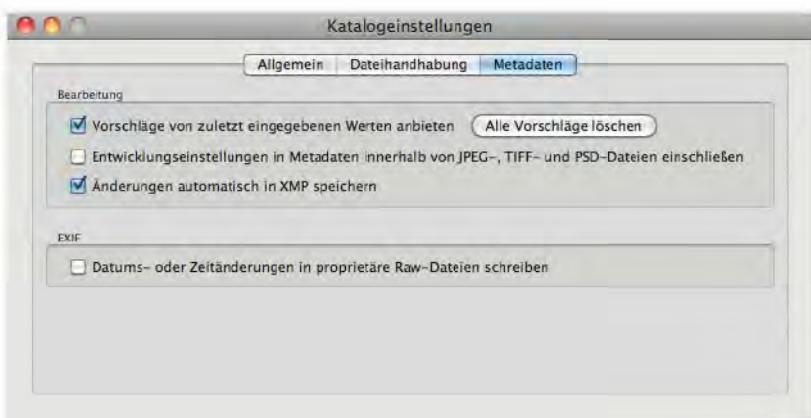
Ist die Option ÄNDERUNGEN AUTOMATISCH IN XMP SPEICHERN deaktiviert (**Abbildung 4.79**), werden die Metadatenänderungen nur im Lightroom-Katalog gespeichert. Wollen Sie ein in Lightroom bearbeitetes JPEG, TIFF oder PSD in Bridge öffnen, wird es direkt in Photoshop und nicht in Camera Raw geöffnet. Bewertungen, Stichwörter oder andere Informationen, die der Datei in Lightroom zuge-



**Abbildung 4.78** Hier sehen Sie die Katalogeinstellungen, bei denen alle Metadaten-Bearbeitungsoptionen aktiviert wurden.



**Abbildung 4.79** Hier wurde die Option ÄNDERUNGEN AUTOMATISCH IN XMP SPEICHERN deaktiviert.



**Abbildung 4.80** Hier wurde die Option ENTWICKLUNGSEINSTELLUNGEN IN METADATEN INNERHALB VON JPEG-, TIFF- UND PSD-DATEIEN EINSCHIESSEN deaktiviert.

wiesen wurden, sind in Bridge oder einem externen Bearbeitungsprogramm nicht sichtbar (vorausgesetzt, Sie haben die Metadaten nicht manuell in einer Datei gesichert, wie im folgenden Absatz beschrieben). In diesem Beispiel ist die Option ENTWICKLUNGSEINSTELLUNGEN IN METADATEN INNERHALB VON JPEG-, TIFF- UND PSD-DATEIEN EINSCHLIESSEN aktiviert. Sollen die Metadatenänderungen nicht im XMP-Raum gespeichert werden, müssen Sie diese mit dem Befehl METADATEN SPEICHERN (`⌘ S` [Mac] bzw. `Strg S` [PC]) manuell sichern. Das Problem dabei ist jedoch, dass Sie erneut alle Lightroom-Einstellungen (inklusive der Entwicklungseinstellungen) in den Metadaten der Datei sichern und wir wieder beim Szenario aus Schritt 1 wären. Nicht-Raw-Dateien werden standardmäßig mit Camera Raw geöffnet, was Sie als Nutzer möglicherweise gar nicht wollen!

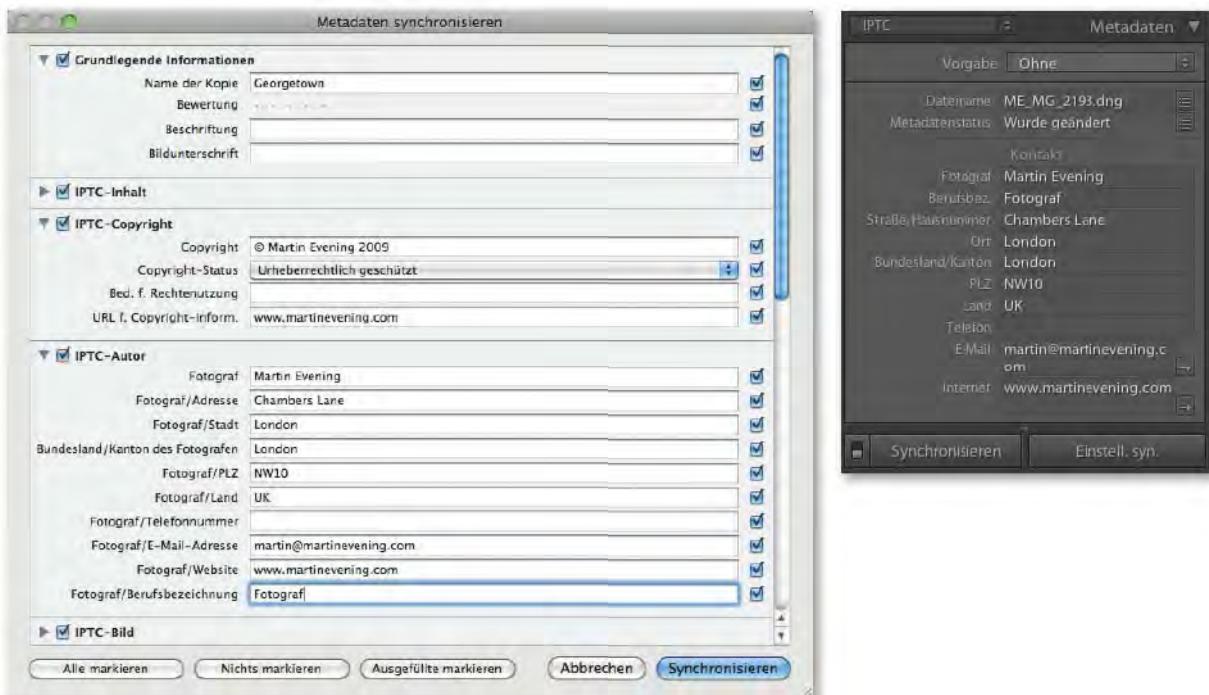
Sehen wir uns nun an, was passiert, wenn die Option ENTWICKLUNGSEINSTELLUNGEN IN METADATEN INNERHALB VON JPEG-, TIFF- UND PSD-DATEIEN EINSCHLIESSEN deaktiviert und ÄNDERUNGEN AUTOMATISCH IN XMP SPEICHERN aktiviert ist (**Abbildung 4.80**). Alle Änderungen, die Sie in Lightroom vornehmen, werden automatisch im Lightroom-Katalog sowie in den XMP-Metadaten der Datei gespeichert. Das gilt für alle Einstellungen außer den Entwicklungseinstellungen, die nur bei Raw- und DNG-Dateien aber nicht bei JPEGs, TIFFs oder PSDs gespeichert werden. Bei diesem Szenario werden alle Metadaten in allen Dateien gespeichert (außer Entwicklungseinstellungen, die nicht in JPEGs, TIFFs oder PSDs, die in Lightroom bearbeitet wurden, gespeichert werden). In Lightroom bearbeitete Raw- und DNG-Dateien behalten ihr Aussehen in Bridge und werden wie erwartet in Camera Raw geöffnet. Bei JPEG-, TIFF- oder PSD-Dateien werden die Entwicklungseinstellungen nicht übertragen und die Dateien direkt in Photoshop (ohne Camera Raw) geöffnet. Der Nachteil ist, dass solche Bilder in anderen Programmen nicht unbedingt so aussehen wie in Lightroom. Es hängt alles davon ab, ob Sie JPEG-, TIFF- oder PSD-Bilder im Entwickeln-Modul bearbeiten wollen. Alles in allem ist diese Variante die wohl beste, weil die Metadaten in Nicht-Raw-Dateien erhalten bleiben und diese Dateien nicht mit Camera Raw, sondern direkt mit Photoshop geöffnet werden.

### **Wo liegt die Wahrheit?**

Wichtig ist, dass Sie an dieser Stelle wissen, dass die wahren Einstellungen sich sowohl im Lightroom-Katalog als auch in den Dateien selbst befinden können. Wenn Sie nur in Lightroom arbeiten, ist die Antwort ganz einfach: Die Wahrheit ist immer im Katalog zu finden. Sollte Ihr Arbeitsablauf jedoch etwas komplizierter sein und Sie bearbeiten die Entwicklungseinstellungen und andere Metadaten extern, befindet sich die Wahrheit manchmal in der Datei. Noch einmal: Die Optionen ÄNDERUNGEN AUTOMATISCH IN XMP SPEICHERN, METADATEN IN DATEIEN SPEICHERN und METADATEN AUS DATEIEN LESEN ermöglichen Ihnen eine präzise Kontrolle über die Aktualisierungen der Metadaten zwischen dem Lightroom-Katalog und den Bilddateien.

## IPTC-Metadaten synchronisieren

Sie werden Metadaten eines Bilds wahrscheinlich hin und wieder auch auf ein anderes Bild anwenden wollen. Erstellen Sie dazu zunächst eine Bildauswahl und klicken Sie dann auf den Button METADATEN SYNCHRONISIEREN. Es öffnet sich die Dialogbox METADATEN SYNCHRONISIEREN (**Abbildung 4.81**). Über die Checkboxen wählen Sie aus, welche Metadaten Sie synchronisieren wollen. Klicken Sie dann auf SYNCHRONISIEREN, um die Informationen des zuerst gewählten Bilds auf den Rest der Auswahl anzuwenden. Sie können auch ein Bild wählen und **[⌘ Alt ⌘ C]** (Mac) oder **[Strg Alt ⌘ C]** (PC) drücken, gefolgt von METADATEN EINFÜGEN **[⌘ Alt ⌘ V]** (Mac) oder **[Strg Alt ⌘ V]** (PC).



**Abbildung 4.81** Wenn Sie eine Bildauswahl erstellen und auf METADATEN SYNCHRONISIEREN klicken (rechts), öffnet sich diese Dialogbox. Wählen Sie die Objekte aus, die auf die anderen Bilder der Auswahl angewendet werden sollen.



**Abbildung 4.82** Wurde ein Ordner auf Systemebene umbenannt, erscheint er in Lightroom verblasst mit einem Fragezeichen. Klicken Sie mit rechts auf den Ordner, um die Optionen einzublenden, die Sie in der Abbildung sehen. Wählen Sie FEHLENDEN ORDNER SUCHEN und navigieren Sie zum gewünschten Ordner.

## Ordner synchronisieren

Ein Teil der Ordnersynchronisation passiert in Lightroom automatisch. Wenn Sie beispielsweise einen Ordnernamen in Lightroom ändern, wird der Ordner auf Systemebene aktualisiert. Wird ein Ordner jedoch auf Systemebene umbenannt, müssen Sie in Lightroom mit einem Rechtsklick auf den Ordner das Kontextmenü öffnen (**Abbildung 4.82**) und den fehlenden Ordner neu auswählen. Lightroom erstellt anschließend die Verknüpfungen zu den Fotos neu.

Wenn es darum geht, die Ordnerinhalte zu synchronisieren, ist ein Lightroom-Befehl notwendig, der die Inhalte des Ordners in Lightroom mit denen auf Systemebene vergleicht. Es passiert oft, dass zu Beginn eines Projekts ein Ordner importiert wird, der im Laufe der Arbeit zwischen Lightroom und Bridge mit weiteren Unterordnern versehen wird, in denen die Dateien hin- und hergeschoben werden – einige Fotos werden gelöscht, andere hinzugefügt. Das alles kann dazu führen, dass die Ordneransicht in Lightroom nicht mehr der Ordnerstruktur auf Systemebene entspricht.

Der Befehl ORDNER SYNCHRONISIEREN befindet sich im Bibliothek-Menü und kann genutzt werden, um die Ordner im Dateisystem abzufragen, auf die sich die Lightroom-Ordner beziehen. **Abbildung 4.83** zeigt die Dialogbox ORDNER SYNCHRONISIEREN, die Sie auf die Unterschiede zwischen den Ordnern hinweist (weil beispielsweise neue Fotos importiert oder Metadaten extern angewendet wurden, die nun in die Lightroom-Datenbank eingelesen werden müssen).

Wenn Sie in der Dialogbox die Option NEUE FOTOS IMPORTIEREN wählen, können Sie diese einfach importieren und den Katalog aktualisieren. Die Standardeinstellung importiert die Dateien automatisch in denselben Ordner, in dem sie sich gerade befinden, ohne dass die Dialogbox FOTOS IMPORTIEREN eingeblendet, der Dateiname, die Entwicklungsdaten, Metadaten oder Stichwörter geändert werden. Sie können aber auch die Option VOR DEM IMPORT IMPORT-DIALOGFELD ANZEIGEN aktivieren, um die Dialogbox aus **Abbildung 4.84** einzublenden. So haben



**Abbildung 4.83** Die Dialogbox ORDNER SYNCHRONISIEREN.



**Abbildung 4.84** Der Dialog FOTOS IMPORTIEREN, mit dem Sie neue Fotos in den Katalog importieren.

Sie die Möglichkeit, die dortigen Einstellungen anzupassen. Wenn Sie Fotos aus einem Ordner auf Systemebene gelöscht haben, löschen Sie die Bilder mit ORDNER SYNCHRONISIEREN auch aus dem Lightroom-Katalog; dieser wird gleichzeitig aktualisiert, neue Fotos werden hinzugefügt.

Die Option NACH METADATENAKTUALISIERUNGEN SUCHEN funktioniert wie der Befehl METADATEN AUS DATEIEN LESEN im Metadaten-Menü des Bibliothek-Moduls (siehe Seite 189). Wenn Sie beispielsweise die Metadaten eines der Katalogbilder in einem externen Programm, z.B. Bridge, bearbeiten und diese im XMP-Bereich im Datei-Header gespeichert werden (oder in der Filialdatei), können Sie den Befehl ORDNER SYNCHRONISIEREN nutzen, um Metadatenänderungen im Lightroom-Katalog zu synchronisieren.

## HINWEIS

Die Sortierreihenfolge ist jetzt etwas anders: Die Zahlensequenzen werden nun korrekt nummeriert, also 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13... Früher wurden die Ziffern wie folgt nummeriert: 1,10,11,12,13,2,3,4,5,6,7,8,9.



Abbildung 4.85 Die Sortieren-Buttons in der Werkzeugleiste des Bibliothek-Moduls.

## Bilder sortieren

Sie haben die Möglichkeit, Ihre Bilder in Lightroom nach folgenden Kriterien zu sortieren: AUFNAHMEZEIT, REIHENFOLGE BEIM HINZUFÜGEN, UHRZEIT DER ÄNDERUNG, GEÄNDERTE ANZAHL, BEWERTUNG, MARKIERT, BESCHRIFTUNGSTEXT, BESCHRIFTUNGSFARBE, DATEINAME, DATEIERWEITERUNG, DATEIERTYP, SEITENVERHÄLTNIS. Wählen Sie die gewünschte Option einfach im Ansicht-Menü aus. Einfacher ist es jedoch, wenn Sie auf den Sortieren-Button in der Werkzeugleiste klicken (**Abbildung 4.85**). Links daneben befindet sich der Button für die Sortierrichtung, mit dem Sie schnell zwischen aufsteigender und absteigender Reihenfolge wechseln (**Abbildung 4.86**). Wenn Sie beispielsweise mehrere Speicherkarten voller Bilder haben, kann es gut sein, dass die Importreihenfolge nicht der Aufnahmereihenfolge entspricht. Wenn die Dateien beim Import umbenannt wurden und Sie das später korrigieren wollen, sortieren Sie die Bilder nach der Aufnahmezeit und wenden Sie eine Stapelumbenennung an (BIBLIOTHEK/FOTOS UMBENENNEN). Die absteigende Reihenfolge ist ganz nützlich, wenn Sie im »angebundenen« Modus fotografiert haben und die aktuellsten Bilder ganz oben im Inhaltsbereich erscheinen sollen.

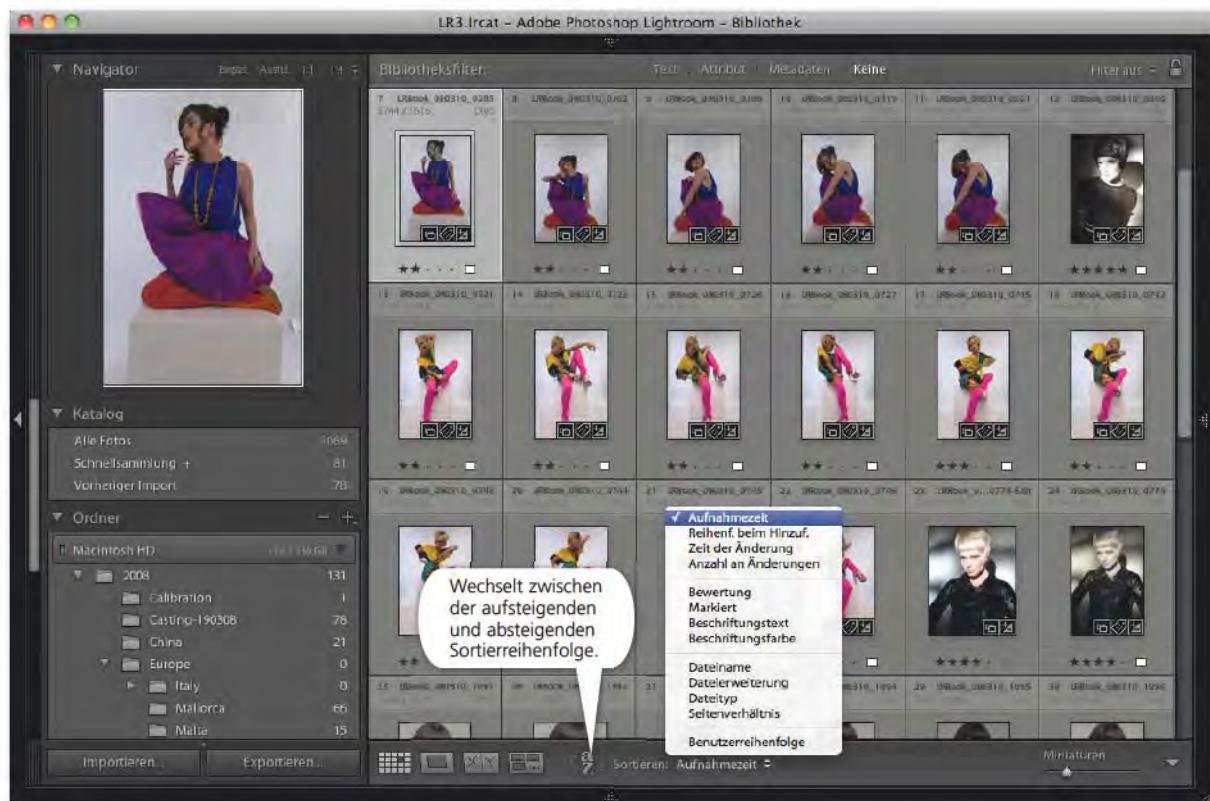


Abbildung 4.86 Standardmäßig werden die Bilder nach der Aufnahmezeit sortiert – die wahrscheinlich sinnvollste Einstellung. Im Ansicht-Menü können Sie aber auch noch andere Optionen wählen (z.B. nach der Bewertung).

## Sortierfunktionen

Wenn Sie sich einen Ordner, einen gefilterten Ordner oder eine Sammlung ansehen, lässt sich die Bildreihenfolge manuell verändern, indem Sie die Fotos in der Rasteransicht oder im Filmstreifen einfach per Drag&Drop verschieben. Das Sortieren-Menü wechselt in diesem Fall auf die Option BENUTZERREIHENFOLGE, so dass die Sortierreihenfolge erhalten bleibt, auch wenn Sie die Ordneransicht oder die Sammlung verlassen. Wenn Sie jedoch eine andere Sortierreihenfolge wählen, z.B. Aufnahmezeit, dann geht die vorherige Einstellung verloren. Die Fotos lassen sich in der Rasteransicht oder im Filmstreifen nur dann per Drag&Drop verschieben, wenn Sie einen einzelnen Ordner oder eine Sammlung ausgewählt haben. Gruppierte Ordner oder Filterauswahlen, die mehr als einen Ordner umfassen, lassen sich so nicht bearbeiten.

Das Sortieren-Menü behebt auch mögliche Widersprüche bei den Farbmarkierungen in Bridge und Lightroom. Anstatt nur nach der Farbbezeichnung zu sortieren, stehen Ihnen zwei Optionen zur Verfügung: die Beschriftungsfarbe und der Beschriftungstext. Der Grund ist folgender:

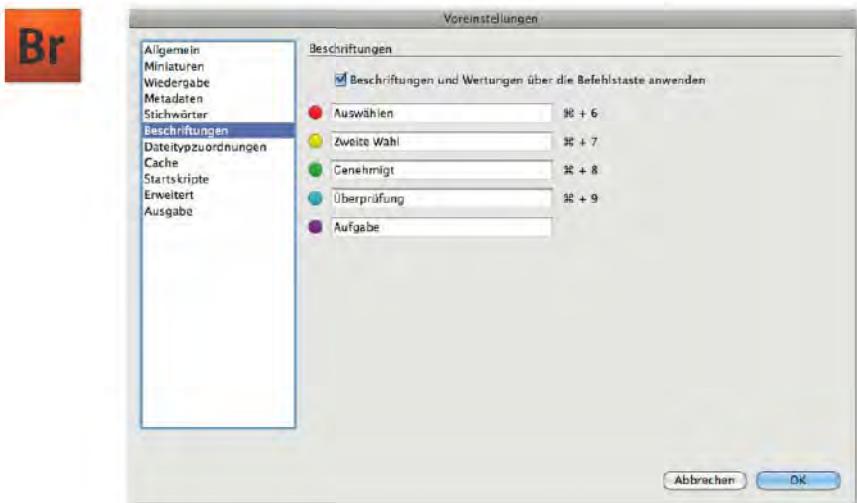


- Der Standard-Farbmarkierungssatz in Lightroom verwendet folgende Beschreibungen: Rot, Gelb, Grün, Blau, Lila (Zugang haben Sie über METADATEN/FARBMARKIERUNGSSATZ/BEARBEITEN). Zugegeben, diese Beschriftung ist nicht gerade einfallsreich, entspricht aber den Beschreibungen, die auch in Bridge CS2 und CS4 (Teil der Creative Suite) verwendet werden. Achten Sie in Lightroom auf den Hinweis: »Wenn die Beschriftungen auch in Adobe Bridge verwendbar sein sollen, müssen Sie in beiden Programmen die gleichen Namen verwenden«. Wenn Sie diesem Rat folgen, ist Lightroom mit den Versionen CS2 und CS4 von Bridge kompatibel, weil beide Programme mit identischen Beschriftungstexten arbeiten.

## HINWEIS

Um Sie noch etwas mehr zu verwirren: Wenn Sie mehr als einen Farbmarkierungssatz zur Auswahl haben, heißt das, dass die Wahl des Satzes bestimmt, welche Farbbezeichnungen in Lightroom zu sehen sind.

Ich erkläre es Ihnen. Wenn Sie den Standard-Farbmarkierungssatz aus Schritt 1 verwenden, funktionieren alle Farben wie erwartet. Sollten Sie den Farbmarkierungssatz jedoch wechseln und einen verwenden, der dem Bridge-Satz aus Schritt 2 entspricht (oder alternativ dem aus Schritt 4), lösen sich alle bis dato verwendeten Farbmarkierungen in Luft auf. Das liegt daran, dass Sie ein neues Farbmarkierungsschema verwenden. Wenn Sie jedoch die Filtermethode aus Schritt 3 verwenden oder sich den Beschriftungsstatus im Metadaten-Bedienfeld ansehen, finden Sie Hinweise auf die zuvor angewendeten Farbbezeichnungen. Die Moral von der Geschichte ist, dass Sie sich gut überlegen sollten, wie Sie mit Farbbezeichnungen und Beschriftungssätzen arbeiten.



- 2.** In Bridge CS3, Teil der CS3 Creative Suite, wurde der Beschriftungstext jedoch in einen abweichenden Standard geändert. Hier sehen Sie die Farbbezeichnungen in Bridge CS3. Wenn Sie das Programm installieren und sowohl hier als auch in Lightroom die Standardeinstellungen verwenden, unterscheidet sich der Beschriftungstext. Das führt dazu, dass Bridge CS3 nicht in der Lage ist, die Metadaten der Farbbezeichnungen aus Lightroom korrekt zu interpretieren. In diesem speziellen Fall sieht Bridge CS3, dass eine Farbbezeichnung angewendet wurde, das Programm weiß jedoch nicht, wie es die Daten korrekt interpretieren soll. Bridge CS3 kann den Beschriftungstext lesen und auch anzeigen, die Farbe selbst wird jedoch nicht erkannt und auch nicht angewendet. (Anmerkung des Übersetzers: In der deutschen Version von Bridge CS3 stimmt der Standard-Beschriftungssatz von Bridge mit Lightrooms Standard-Beschriftungssatz wieder überein, Version CS5 ist wieder abweichend.)



- 3.** Lightroom wird mit einem ähnlichen Problem konfrontiert, wenn es darum geht, mit unterschiedlichen Beschriftungsfarben und -texten umzugehen. In Lightroom können Sie jedoch einen eigenen Filter nutzen (in der Filterleiste hervorgehoben), um Fotos mit einer Farbbezeichnung zu filtern, bei denen die Beschreibungen nicht zum aktuellen Beschriftungssatz passen.



- 4.** Wenn Sie einen Beschriftungssatz in Lightroom wählen (siehe Abbildung), gibt es weiterhin ein Problem zwischen Lightroom und Bridge, weil sich die Beschreibungen in beiden Programmen unterscheiden. Die Bridge-Aktualisierungen konnten das Problem noch nicht beheben. Wollen Sie zwischen den Programmen wirklich konsistent bleiben, dann achten Sie darauf, in beiden Programmen dieselben Beschriftungstexte zu verwenden.

### Bilder nach Beschriftungstext sortieren

Wenn Sie die Farbbezeichnung eines Fotos in Bridge bearbeiten und dann im Bibliothek-Modul von Lightroom den Befehl METADATEN/METADATEN AUS DATEI LESEN wählen, tritt ein ähnlicher Konflikt auf. Anstatt jedoch eine weiße Farbbezeichnung zu zeigen, sind in der Rasteransicht oder im Filmstreifen von Lightroom keinerlei Farben zu sehen. Wenn Sie jedoch einen Blick in das Metadaten-Bedienfeld werfen (**Abbildung 4.87**), erkennen Sie, dass dort statt der Farbe der Beschriftungstext auftaucht. Das bedeutet, dass Sie Ihre Bilder in Lightroom nach dem Beschriftungstext filtern und sortieren können, auch wenn Sie die in Bridge hinzugefügten Farbbezeichnungen nicht sehen. Die Sortieroption BESCHRIFTUNGSFARBE ermöglicht Ihnen das Sortieren von Bildern, auf die Sie in Lightroom Farbbezeichnungen angewendet haben. Mit der Option BESCHRIFTUNGSTEXT sortieren Sie Bilder, die in Lightroom mit einem Beschriftungstext ausgestattet wurden. Zusätzlich können Sie Bilder sortieren, auf die Farbbezeichnungstexte in Bridge angewendet wurden (denn Lightroom kann nur den Text korrekt interpretieren).

Mehr über Beschriftungsfarben und Beschriftungstexte finden Sie auf Seite 110 in Kapitel 3. Beachten Sie, dass der FarbbezeichnungsfILTER nur die beschrifteten Fotos auswählt, die mit einem bestimmten Beschriftungssatz bearbeitet wurden.

**Abbildung 4.87** Das Metadaten-Bedienfeld zeigt die Beschriftungs-informationen an.

## TIPP

Gleich zeige ich Ihnen, wie Sie GPS-Metadaten in Lightroom einbetten und wie Sie die Daten nutzen, um genau festzustellen, wo ein Foto aufgenommen wurde. Eine Audioanmerkung ist auch eine Möglichkeit, die Namen fotografieter Objekte oder andere Informationen (wie das Baujahr eines Gebäudes) festzuhalten, um diese später etwa als Bildunterschriften zu verwenden.

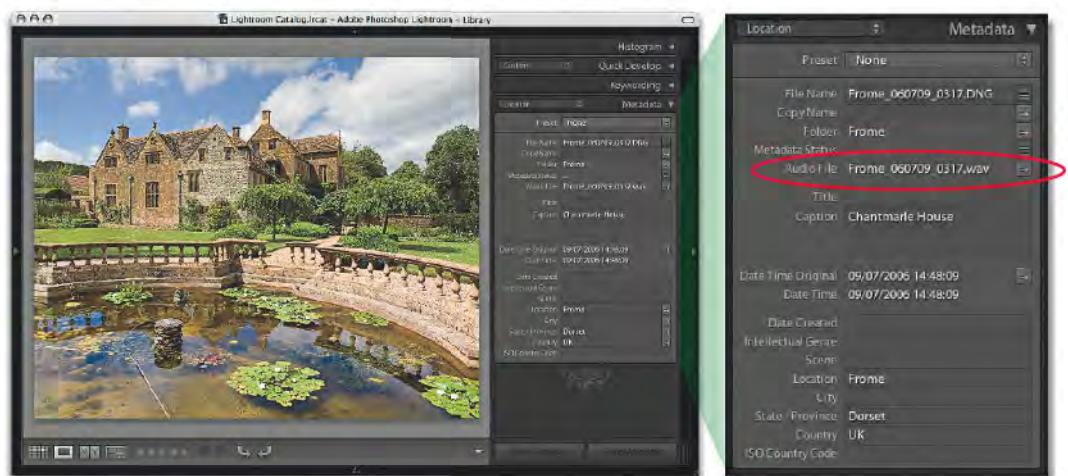
# Extra-Tipps für erfahrene Anwender

## Audioowiedergabe

Dank Ian Lyons habe ich diese nette Funktion entdeckt. Lightroom erkennt Audio-Filialdateien, die zu einem Foto gehören, und gibt diese auch wieder. Die folgenden Schritte zeigen, wie diese Funktion mit der Canon EOS 1Ds MkII funktioniert.



- Sollte Ihre Kamera in der Lage sein, Audioanmerkungen aufzunehmen, nutzen Sie diese Funktion, wenn Sie sich soeben aufgenommene Bilder noch einmal ansehen. Das Vorgehen hängt von der Kamera ab. Hier drücken Sie den Aufnahmeknopf und sprechen in das Mikrofon auf der Rückseite.



- Nach dem Import der Dateien in Lightroom erscheinen die Audio-Filialdateien als Metadaten. Klicken Sie einfach auf den Aktions-Button rechts neben dem Dateinamen, um die Audioanmerkung wiederzugeben.

## GPS-Metadaten und die Verbindung zu Google Earth

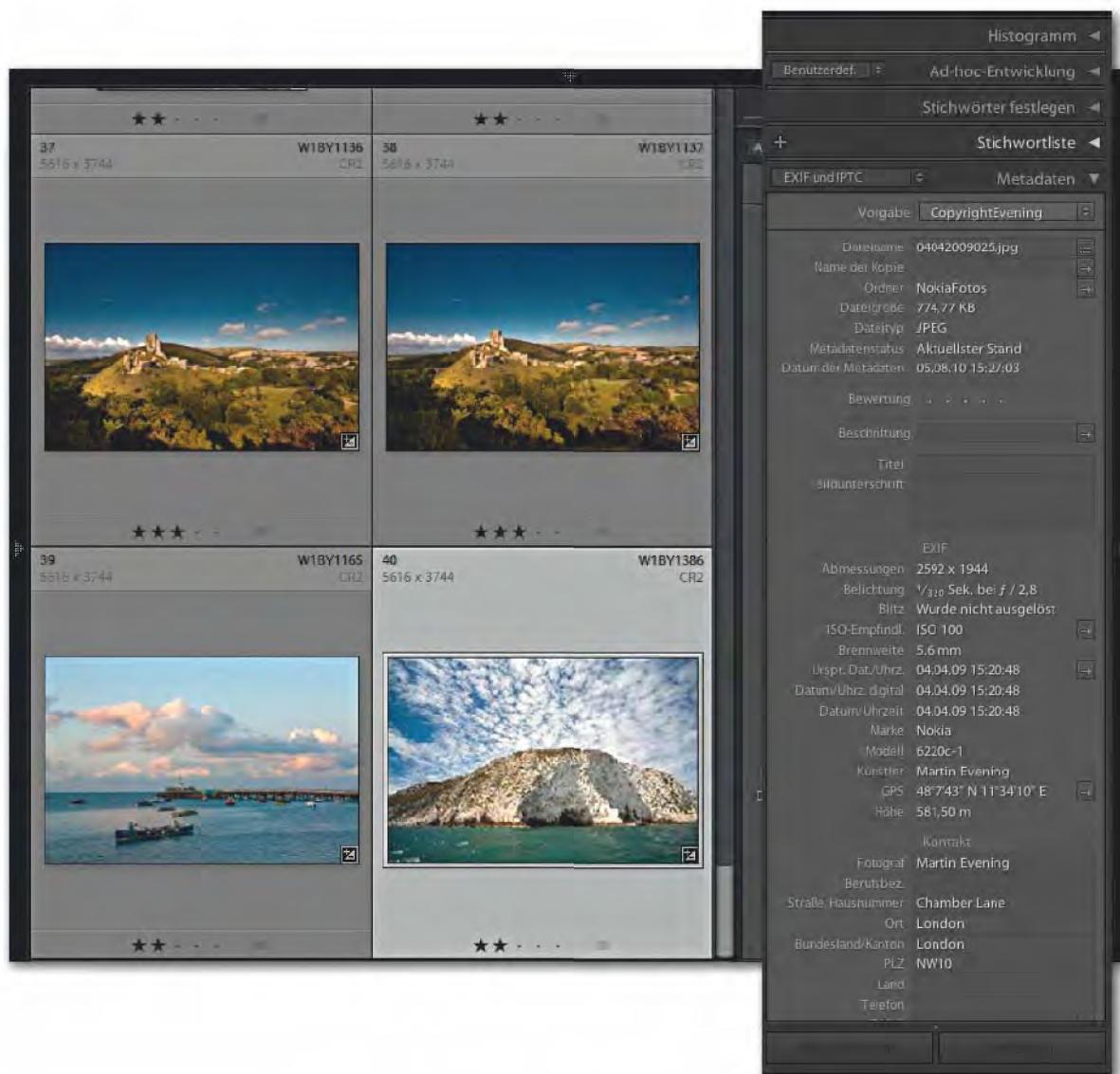
Wenn Sie in eine Bilddatei GPS-Metadaten eingebettet haben, bietet sich Ihnen in Lightroom die Möglichkeit, direkt zu Google Maps zu gehen und genau nachzusehen, wo das Foto aufgenommen wurde. Für diesen Trick müssen Sie jedoch einen Weg finden, GPS-Metadaten in Ihre aufgenommenen Dateien einzubetten. Das ist aber nicht so schwer, wie Sie vielleicht denken, denn inzwischen gibt es verschiedene GPS-Geräte, die die GPS-Daten während des Fotografierens aufnehmen und mithilfe einer Software die aufgenommenen Bilder synchronisieren. Beispielsweise gibt es den GPS-Empfänger photoGPS – ein Gerät ab 100 Euro, das auf dem Blitzschuh digitaler SLRs montiert wird. Das Programm photoGPS Matching synchronisiert die aufgenommenen Daten mit den entsprechenden Bildern. In die Bilder der folgenden Schritte sind GPS-Metadaten eingebettet.

### HINWEIS

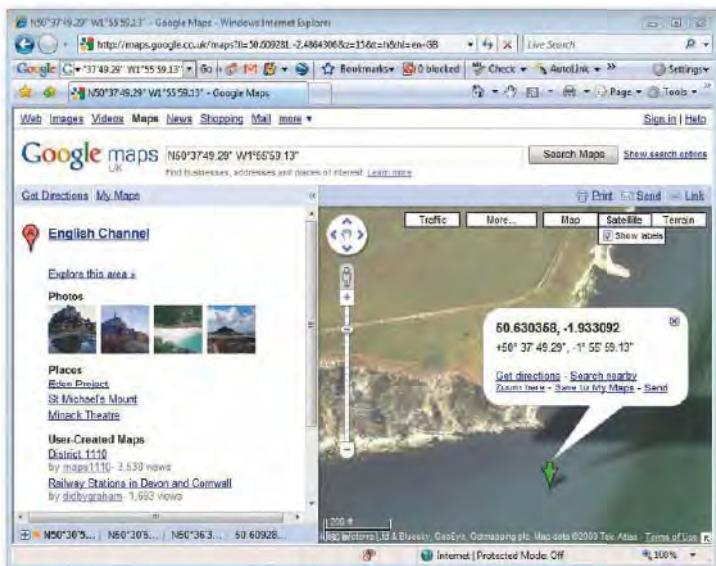
John Nack ist Produktmanager für Photoshop und Bridge und schreibt einen Blog namens »John Nack on Adobe« ([blogs.adobe.com/jnack](http://blogs.adobe.com/jnack)). Dort finden Sie viele interessante Hintergrundinformationen zu Adobe sowie Links zu interessanten Foto-Websites.



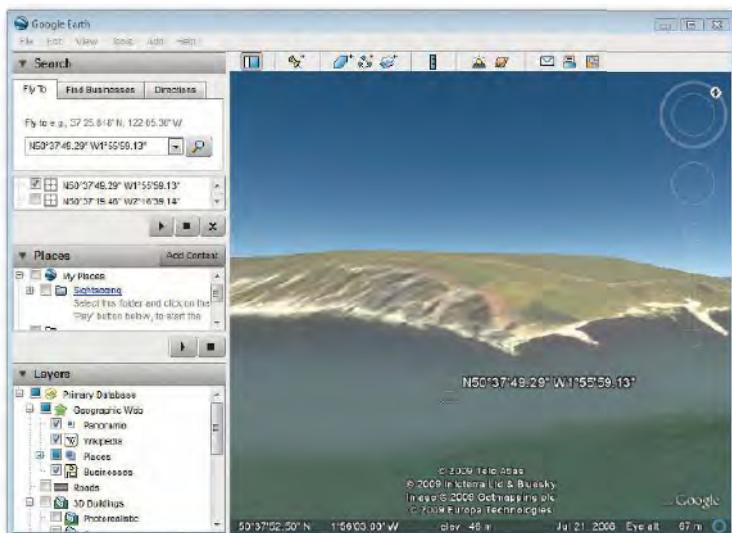
1. Hier sehen Sie Fotos, die ich um Dorset aufgenommen habe, inklusive einer Aufnahme (markiert), bei der ich auf Ballard Point in der Nähe von Swanage, England blickte.



2. Hier sehen Sie alle Einträge des Metadaten-Bedienfelds. Gehören zu einem Foto im Katalog GPS-Metadaten, werden die entsprechenden Koordinaten mit einem Aktions-Button angezeigt. Hinweis: Gehören zum ausgewählten Foto keine GPS-Daten, ist dieses Feld nicht zu sehen.



- 3.** Klicken Sie auf den Pfeil neben den GPS-Metadaten, um direkt zu Google Maps zu gelangen (vorausgesetzt, Sie haben eine aktive Internetverbindung), und Sie bekommen genau angezeigt, wo das Foto aufgenommen wurde. Wenn Google Maps es zulässt, können Sie näher hineinzoomen und sich den Ort noch genauer ansehen.



- 4.** Falls Sie Google Earth installiert haben, können Sie die GPS-Koordinaten auch kopieren, einfügen und die Umgebung noch genauer erkunden. Hier neige ich meine Ansicht, um direkt dort entlangzugehen, wo ich das Foto aufgenommen hatte.

## TIPP

**Das Aufnehmen von GPS-Daten ist nicht so einfach, wie es klingt – zumindest momentan noch nicht. Zunächst muss die Zeiteinstellung der Kamera exakt sein und mit der Computerzeit übereinstimmen. Stimmen die Zeiten nicht überein, werden die GPS-Punkte nicht exakt.**

**Der AMOD AGL3080 GPS Photo Tracker, von dem hier die Rede ist, besitzt eine Zelle mit einer schwachen Empfindlichkeit – sie fällt deshalb bei starker Bewölkung oder in Gebäuden gern einmal aus. Außerdem verbrauchen Geräte wie diese viel Strom. Die Batterien sind schnell leer, weshalb Sie über Akkus nachdenken und immer noch ein Ersatzpaar dabei haben sollten.**

## Wie Sie GPS-Metadaten in ein Foto einbetten

Da ich Ihnen nun gezeigt habe, wofür sich die GPS-Metadaten nutzen lassen, sollen Sie auch erfahren, wie Sie GPS-Daten aufnehmen und in eine Serie von Bildern einbetten. Lightroom ist leider nicht dafür ausgestattet, GPS-Daten zu importieren oder zu bearbeiten. In den EXIF-Metadaten wird lediglich ein Feld namens GPS angezeigt, falls solche Metadaten in der Datei vorhanden sind. Die folgenden Schritte zeigen, wie ich die GPS-Daten vom AMOD AGL3080 (**Abbildung 4.88**) importiert und mit den Daten der Kamerabilder zusammengefügt habe. Dieses kleine Gerät ist in der Lage, GPS-Koordinaten vom Standort des Geräts aufzunehmen und zu speichern. Auf Ihrem Computer starten Sie dann eines der hier vorgeschlagenen Programme, um die Log-Dateien zu lesen und mit den Daten der importierten Fotos zusammenzufügen.

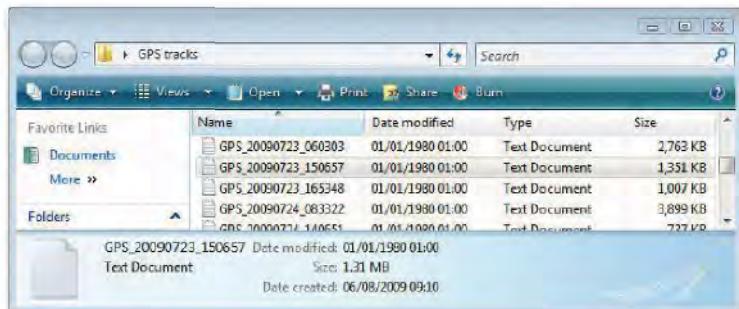
Es gibt verschiedene Softwarelösungen. Wenn Sie sich ein neues GPS-Gerät zulegen, ist dies meist mit einer kostenlosen Software für Mac oder PC ausgestattet. Das Problem hier ist allerdings, dass bei vielen dieser Programme GPS-Daten nur in JPEG-Aufnahmen geschrieben werden. Sie brauchen aber eigentlich eine Software, die GPS-Daten in XMP-Filialdateien schreiben kann, so dass Sie die aktualisierten Metadaten in Lightroom auslesen können. Ich will Ihnen jetzt hier zwei beliebte Programme vorstellen: eines für PC- und eines für Mac-Nutzer.

## GeoTagging mit GeoSetter für PC

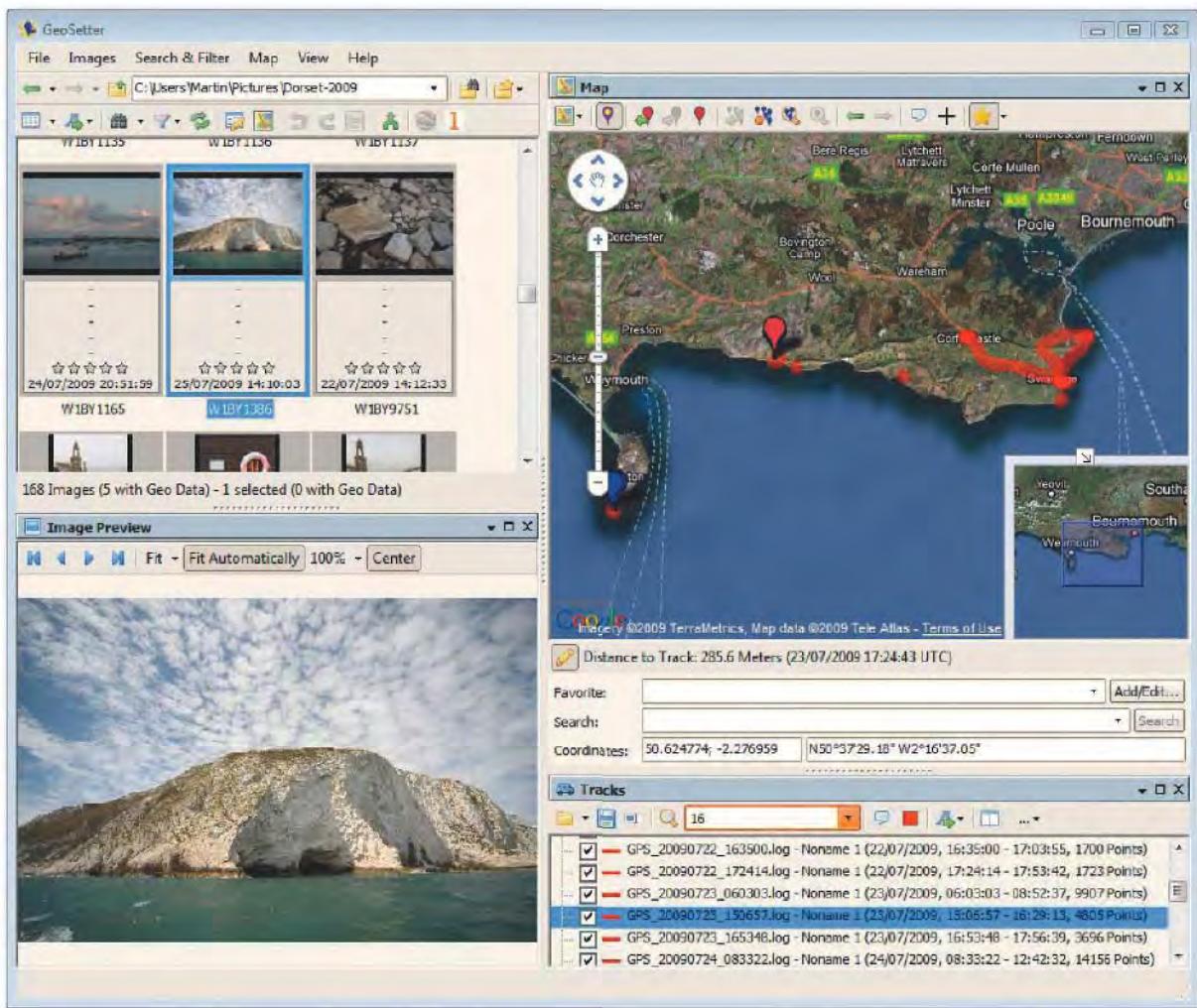
Die folgenden Schritte zeigen, wie ich mit dem Programm GeoSetter Raw-Bilder mit GPS-Koordinaten ausgestattet habe, die ich mit dem AMOD GPS-Tracker aufgenommen habe.



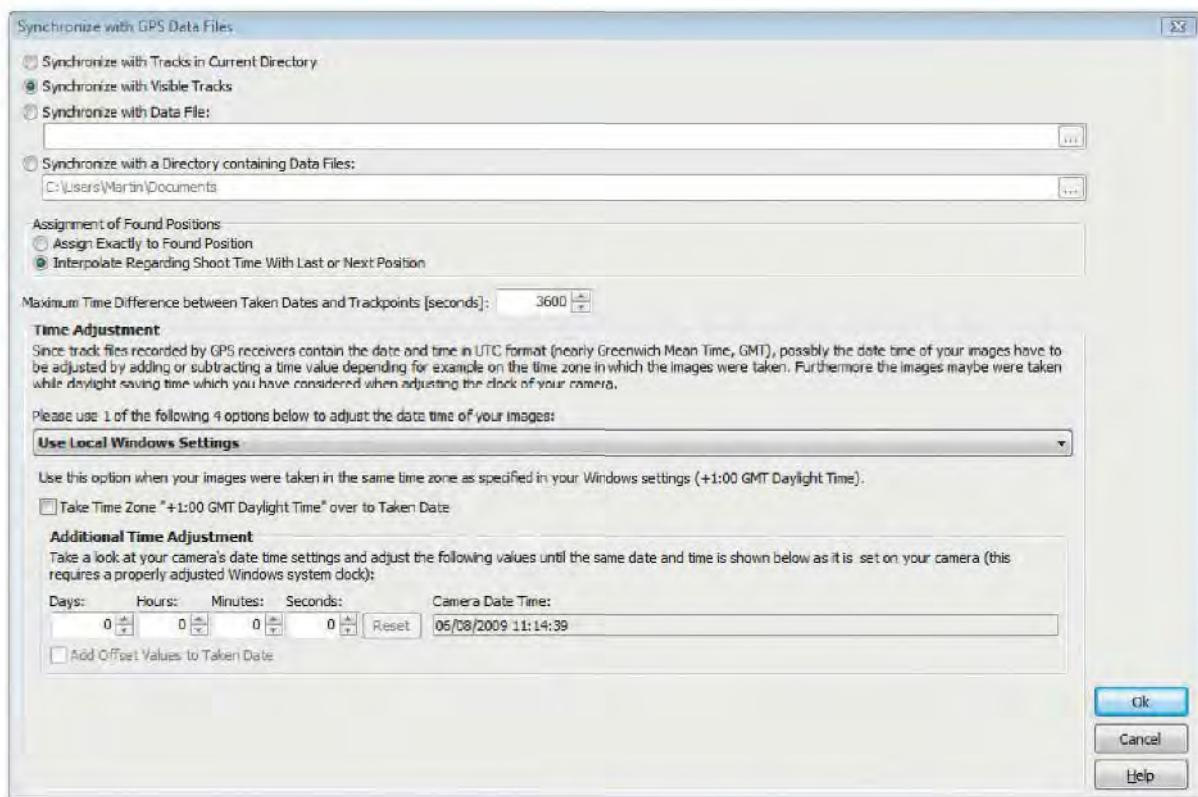
**Abbildung 4.88** Der AMOD AGL3080 GPS Photo Tracker ist ein kleines, leichtes Gerät, mit dem Sie GPS-Koordinaten aufnehmen und mit der mitgelieferten Software auslesen können. Sie können es ganz einfach an der Kamera befestigen.



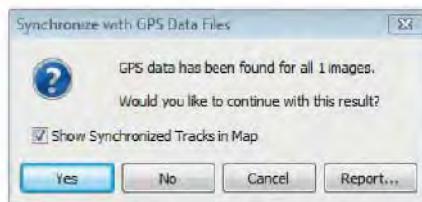
1. Ich habe das AMOD GPS-Gerät per USB-Kabel (im Lieferumfang enthalten) mit meiner Kamera verbunden. Das Gerät kann viele GPS-Daten speichern, es ist jedoch sinnvoll, diese sobald wie möglich auf den Computer zu übertragen. Wenn Sie die GPS-Log-Dateien auf dem Computer gespeichert haben, können Sie sie vom Gerät löschen.



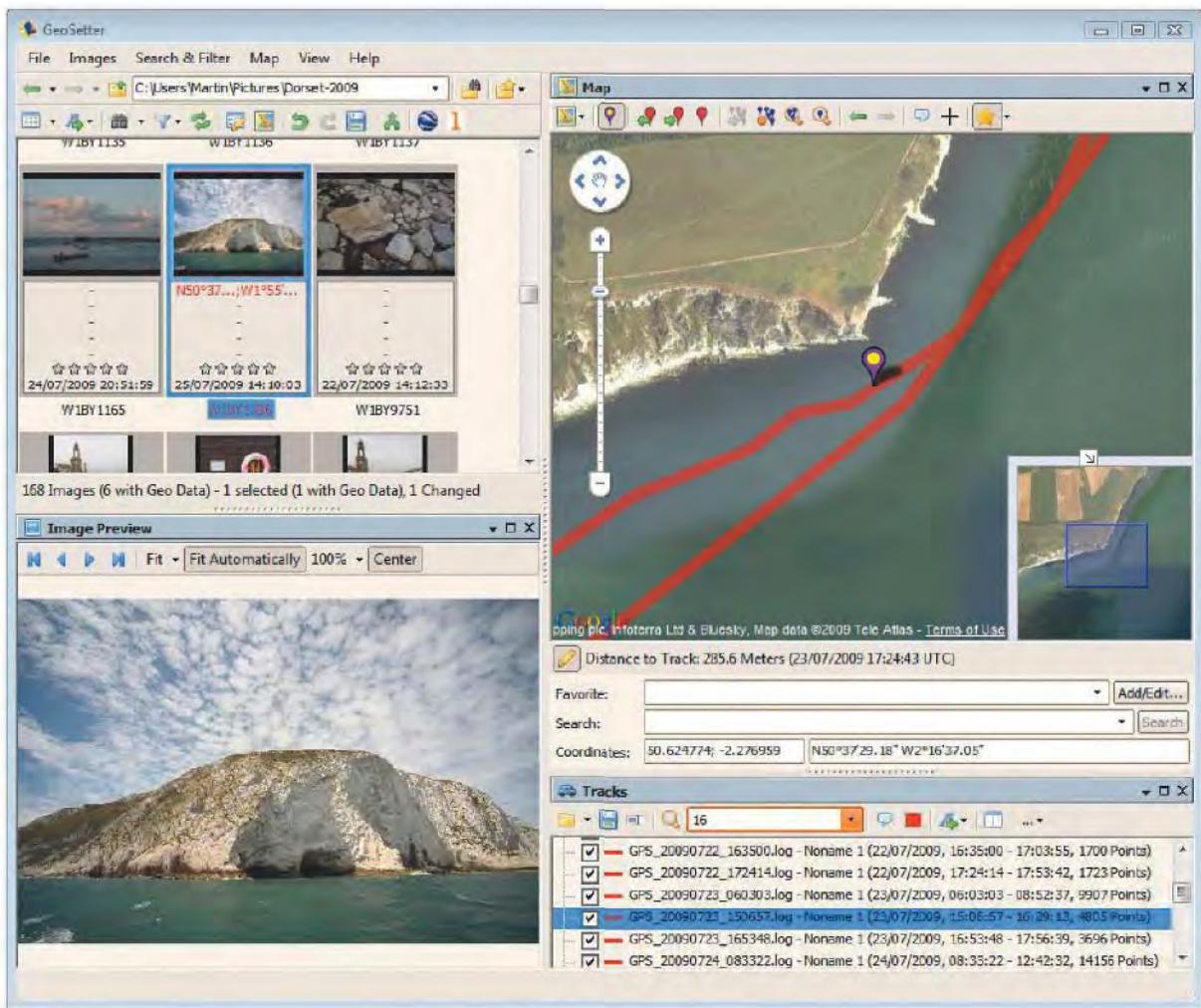
2. Anschließend startete ich das Programm GeoSetter für Windows Vista. Ich suchte einen Bilderordner und lud die kopierten GPS-Dateien, die zu diesem Ordner gehören. (Rot markiert sehen Sie einige der Routen, die mit dem Gerät aufgenommen wurden.) Normalerweise können Sie alle Fotos einer Aufnahme auswählen und die GPS-Daten zu diesen hinzufügen. In diesem Fall jedoch wollte ich Ihnen zeigen, was passiert, wenn nur ein Foto verarbeitet wird. Ich wählte also nur das hier gezeigte Foto aus und drückte **Strg** **G**, um die GPS-Daten auf das Bild anzuwenden.



**3.** Hier sehen Sie die Dialogbox SYNCHRONIZE WITH GPS DATA FILES, in der ich die Einstellungen verfeinern kann, bevor ich die GPS-Daten anwende. Ich aktivierte beispielsweise die Option INTERPOLATE, damit GeoSetter den vorhergehenden und nächsten Zielpunkt auswählt und berechnet, wo zwischen diesen beiden Punkten das Bild aufgenommen wurde. Sind Sie sicher, dass die Zeiteinstellung der Kamera stimmt? Sie können Zeitunterschiede oder falsche Zeitzonen zwischen dem GPS-Gerät und der Kamera ausgleichen.



**4.** Als ich mit den synchronisierten GPS-Einstellungen zufrieden war, klickte ich auf OK. Es öffnete sich die Dialogbox, die Sie hier sehen, in der ich auf YES klickte, um die GPS-Daten auf das ausgewählte Bild anzuwenden.

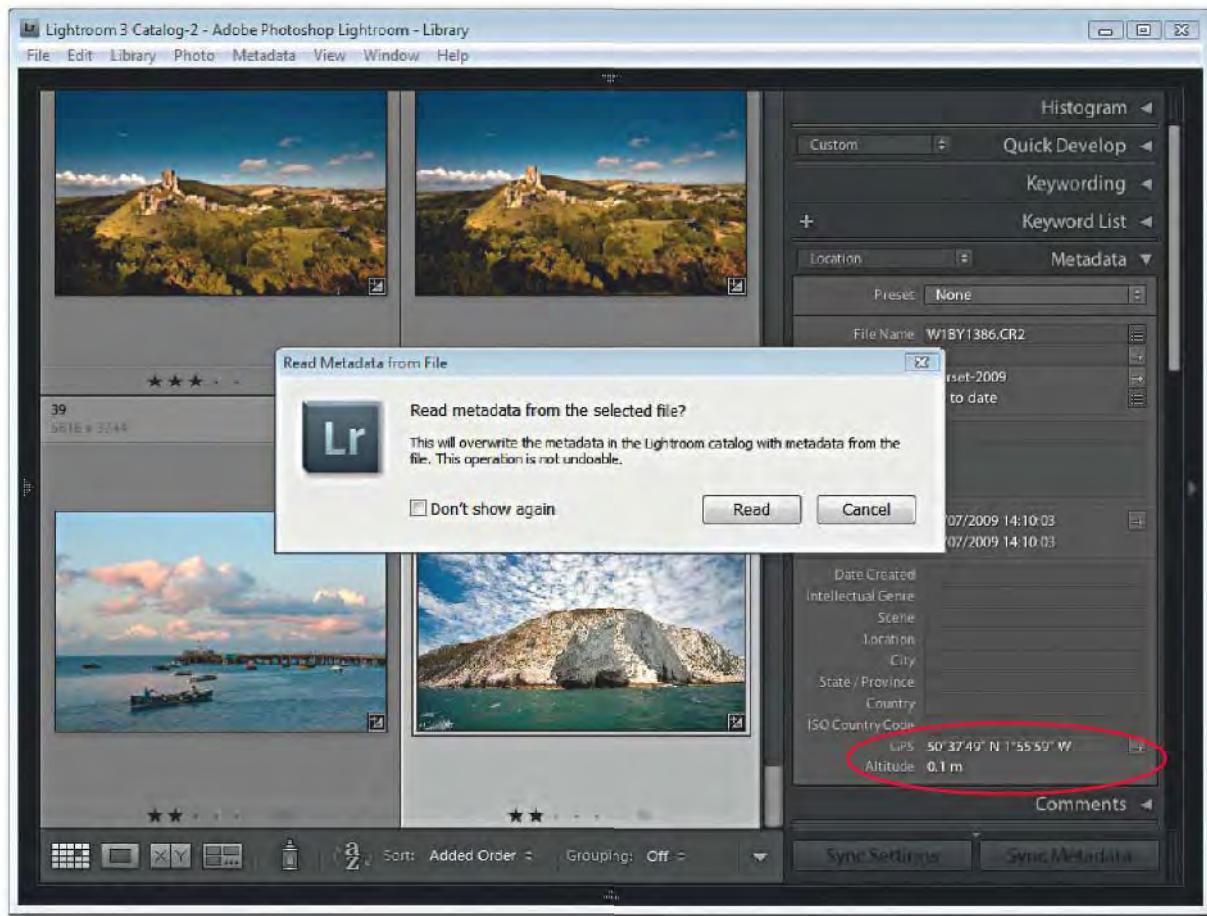


5. Die GPS-Daten wurden in GeoSetter mithilfe der vom GPS-Gerät aufgenommen Zielpunkte synchronisiert. Die Koordinaten erscheinen unter der Bildminiatur. Die Stelle, an der das Foto aufgenommen wurde, wird in der Karte außerdem mit einem Pin markiert. Jetzt muss ich noch die GPS-Daten in den Metadaten der Datei speichern, damit die Koordinaten in Lightroom erkannt werden. Ich markierte dafür das Foto und drückte **Strg S**. Hier sehen Sie, dass ich in einer weiteren Dialogbox außerdem auf OK klicken musste, um zu bestätigen, dass ich die aktuelle Datumseinstellung übernehmen will.



### TIPP

Lesen Sie bitte auch den Hinweis auf Seite 210.



### TIPP

Ich empfehle Ihnen, die Metadaten aller zu verarbeitenden Bilder zu speichern, bevor Sie diese in GeoSetter (oder HoudahGeo, siehe nächste Seite) öffnen. Wählen Sie alle Fotos aus und drücken Sie **[S]** (Mac) bzw. **[Strg] [S]** (PC), um die aktuellen Einstellungen zu speichern. Anschließend können Sie sie im GPS-Programm verarbeiten.

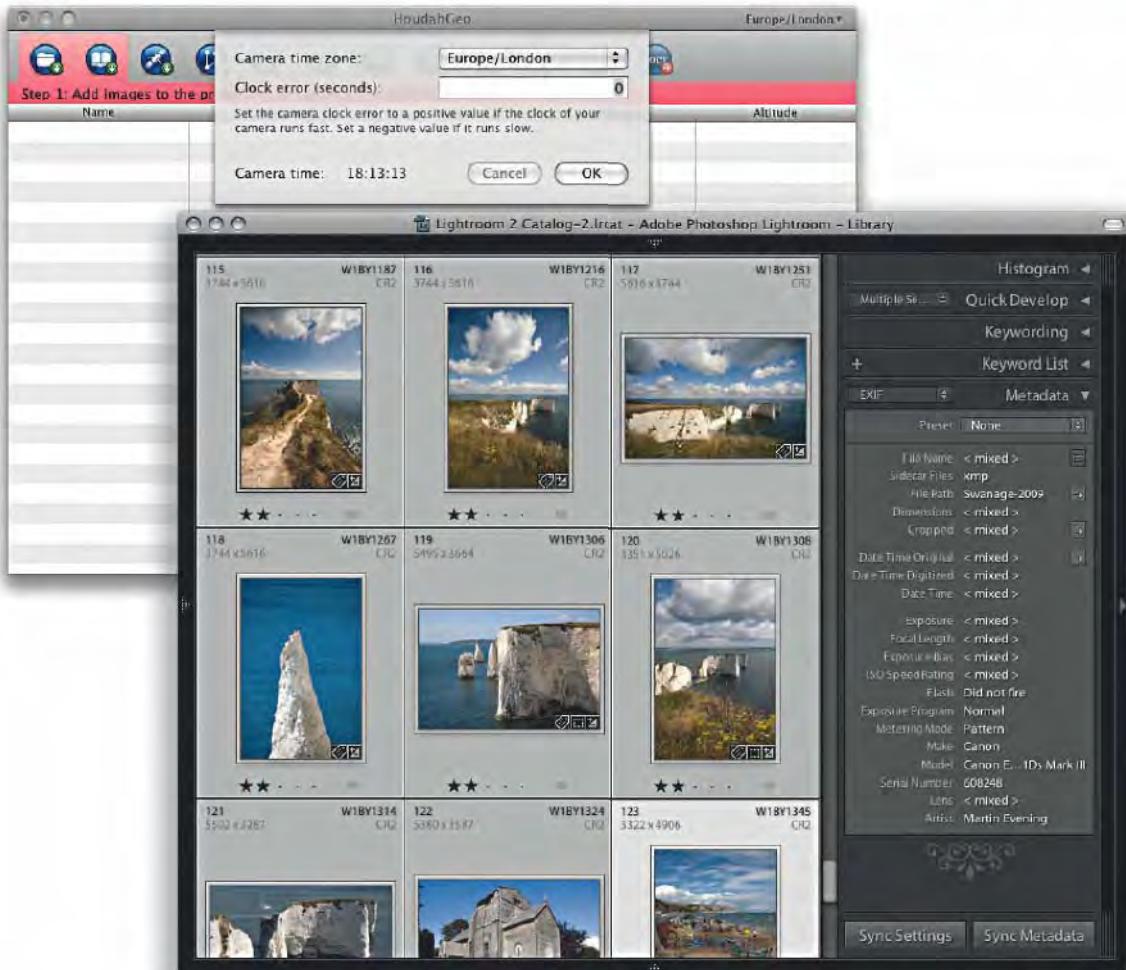
6. Jetzt musste ich die Metadaten der Datei in Lightroom synchronisieren. Dazu wählte ich im Bibliothek-Modul METADATEN/METADATEN AUS DATEI LESEN. Lightroom erkennt, dass dieser Schritt möglicherweise zu Problemen führen kann, es unter Umständen sein kann, dass wichtige Metadaten überschrieben werden. Angenommen, Sie haben bereits eines oder mehrere Fotos in Camera Raw via Photoshop oder Bridge bearbeitet. Wenn Sie jetzt die Metadaten der Dateien auslesen, könnten vorhandene Bearbeitungen aus Lightroom überschrieben werden (siehe Kasten). Hier wusste ich, dass es kein Problem ist, die Metadaten auszulesen, da es sich um die kürzlich aktualisierten GPS-Daten handelte. Nach diesem letzten Schritt erscheinen in der EXIF-Liste des Metadaten-Bedienfelds die GPS-Koordinaten und es gibt einen Button, über den ich zu Google Maps gelange.

## GeoTagging mit HoudahGeo für Mac

Mac-Nutzer werden sich mit dem Programm HoudahGeo ([www.houdah.com/houdahGeo](http://www.houdah.com/houdahGeo)) schnell anfreunden. Mit der Testversion können Sie bis zu fünf Bilder gleichzeitig verarbeiten, für mehr müssen Sie eine Programm Lizenz erwerben.

### TIPP

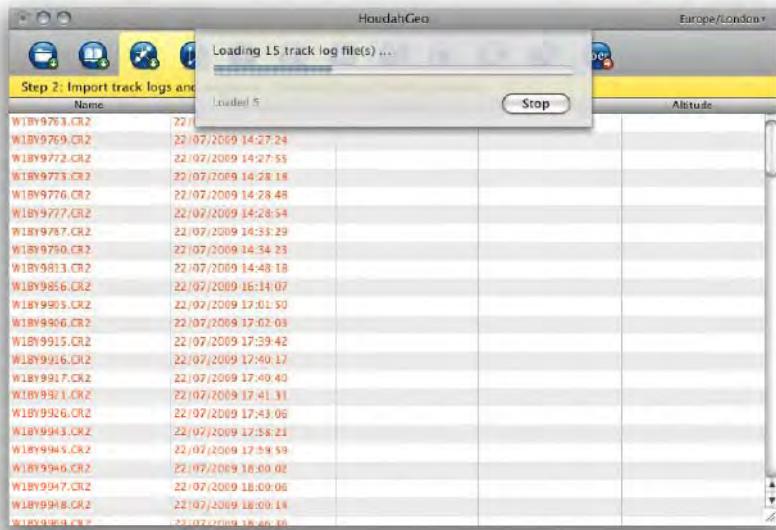
Wenn die hier beschriebene Drag&Drop-Methode bei Ihnen aus irgendeinem Grund nicht funktioniert, dann nutzen Sie im Programm den Button ADD IMAGES FROM FILES, um die Fotos manuell hinzufügen.



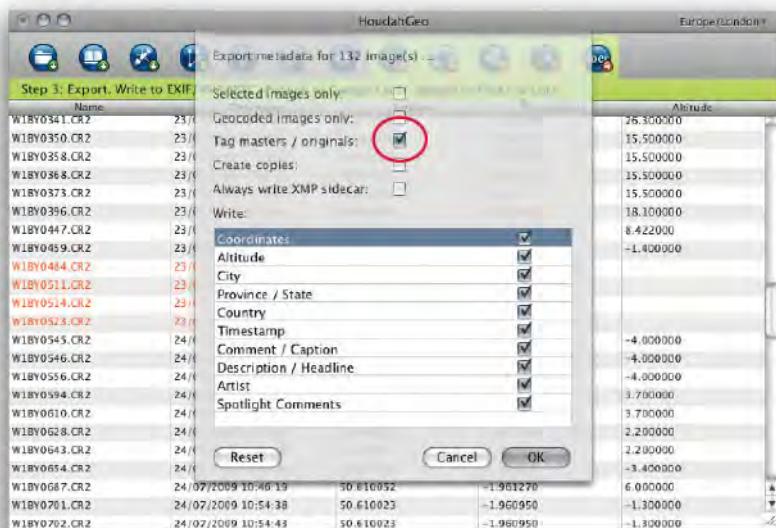
1. In einem ersten Schritt öffnete ich beide Programme – HoudahGeo und Lightroom. Aus der Rasteransicht der Bibliothek in Lightroom zog ich eine Auswahl wichtiger Fotos in das Programm HoudahGeo. Überprüfen Sie an dieser Stelle die im Programm gezeigte Zeit und vergleichen Sie diese mit der Zeiteinstellung Ihrer Kamera, um sicherzugehen, dass es keine Unterschiede und somit Probleme später bei der Synchronisation Ihrer Fotos mit den aufgenommenen GPS-Daten gibt.

## TIPP

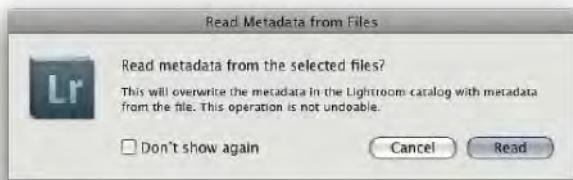
Achtung: Wenn Sie die EXIF-Metadaten im Programm HoudahGeo oder GeoSetter bearbeiten, kann das zu Problemen bei den Informationen zum Objektiv führen. Sie werden auch feststellen, dass die Metadaten aktualisierung in Lightroom für HoudahGeo auf dem Mac etwas anderes ist als für GeoSetter. Bei Redaktionsschluss gab es das Problem, dass die EXIF-Metadaten zum Objektiv durcheinandergebracht werden können, wenn Sie den angegebenen Schritten nicht hundertprozentig korrekt folgen. So wird aus »EF 24-70mm f/2.8L USM« z.B. »24-70mm«. Das ist nicht das Ende der Welt, aber ich will es erwähnen, denn es kann sein, dass dieses Problem in späteren Programmversionen behoben wird. Probieren Sie die Programme am besten immer erst einmal nur mit einem Bild aus, bevor Sie einen ganzen Stapel verarbeiten. Aber wie gesagt, das kann sich bei späteren Programmversionen auch wieder ändern.



2. Hier sehen Sie eine Liste der soeben importierten Kameradateien. Ich klickte auf den Button LOAD GPS DATA FROM FILE und suchte die GPS-Logdatei, um sie mit den Bildern zu verknüpfen (siehe Seite 204.)



3. Die noch nicht verknüpften Dateien werden orange dargestellt, die aktualisierten Dateien erscheinen schwarz. An dieser Stelle muss ich auf den Button WRITE EXIF/XMP/IPTC TAGS (markiert) klicken, um die GPS-Daten mit den Bilddateien zu verknüpfen. In dieser Dialogbox stelle ich eigentlich nur sicher, dass die Option TAG MASTERS / ORIGINALS aktiviert ist.



4. In Lightroom ist es inzwischen wichtig, exakt dieselbe Bildauswahl aktiv zu haben und METADATEN/METADATEN IN DATEI SPEICHERN ([**⌘**] [**S**]) zu wählen, bevor ich METADATEN/METADATEN AUS DATEI LESEN wähle. Sie müssen die Metadaten zuvor speichern, um sicherzustellen, dass die in HoudahGeo bearbeiteten Daten aktualisiert werden, bevor Sie sie in Lightroom auslesen.



5. Zum Schluss überprüfte ich, ob die Metadaten korrekt aktualisiert wurden, indem ich eines der Bilder auswählte und den Status im Metadaten-Bedienfeld überprüfte. War das Geotagging erfolgreich, erscheinen die GPS-Daten im Bedienfeld (unter den Daten für das Objektiv und den Künstler).



Foto: Arches National Park, Moab, Utah © 2009 Martin Evening  
Canon EOS 1Ds Mk III | 260 mm | 1600 ISO | f/8 @ 1/15 s

# 5 Mit Katalogen arbeiten

**Der Zusammenhang zwischen dem Lightroom-Katalog und den gespeicherten Bildern auf Ihrer Festplatte**

Was Lightroom von anderen Raw-Verarbeitungsprogrammen unterscheidet, ist dessen Fähigkeit, den beschreibenden Inhalt der Bildbibliothek zu verwalten. Es gibt in einem gut organisierten Katalogsystem jede Menge Informationen über Bilder, die man später noch verwenden kann.

Der Lightroom-Katalog spielt bei allem, was Sie in Lightroom tun, eine entscheidende Rolle. Beim Import von Fotos in Lightroom merkt sich der Katalog, wo Sie die Bilder speichern, sowie alle Informationen, die dem Bild zugeordnet oder in den Fotos selbst gespeichert werden.

Dieses Kapitel erläutert, wie Ihre Bilder physisch gespeichert und referenziert werden und wie Sie in Lightroom erstellte Kataloge mit anderen gemeinsam nutzen und verwalten.

## HINWEIS

Einige Autoren schlagen eine Bridge-ähnliche Methode für Lightroom-Kataloge vor. Hier liest man hin und wieder, dass man einen Katalog für private Bilder, einen für Studioaufnahmen und einen anderen für Hochzeitsfotos etc. anlegen solle. Zwar scheint dieser Ansatz auf den ersten Blick sinnvoll, weil die Kataloge fein säuberlich voneinander getrennt werden, dennoch ist er unnötig. Es ist sehr viel einfacher, die Bilder voneinander zu trennen, wenn alle im selben Katalog enthalten sind.

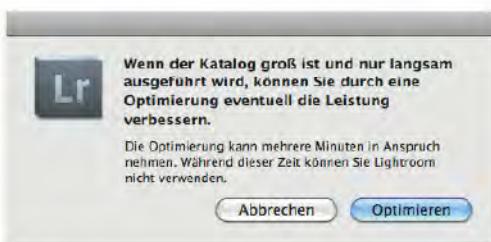
## Lightrooms Kataloge

Seitdem Dokumente auf einem Computer verwaltet werden, wurden sie normalerweise in separaten Ordner abgelegt. Das funktionierte, als Fotografen nur jeweils ein paar Bilder gleichzeitig scannen und langsam ein Bildarchiv aufbauten. Heutzutage nehmen Fotografen jedoch mehrere Hundert Fotos pro Tag auf. Ein Ordnersystem kann bei der Bildverwaltung funktionieren, wenn eine Person die Ordnerhierarchie allein nutzt. Aber genau hier liegt die Schwäche des Systems. Während eine Fotosammlung wächst, muss man die Organisation sehr sorgfältig planen, um zu wissen, wo sich bestimmte Fotos befinden, wenn man sie braucht. Angenommen, Sie würden krank und ein Mitarbeiter müsste ein bestimmtes Bild suchen. Wie leicht wäre das für sie oder ihn? In solchen Situationen ist ein Katalogsystem nötig, das Ihre Bilder verwaltet und sie weiter auffindbar macht. Zu diesem Zweck sind verschiedene Programme auf dem Markt, darunter Expression Media (früher bekannt als iView Media Pro). Lightroom hat zwar nicht die volle Funktionalität von Expression Media, bietet aber eine verlässliche Methode, Ihre Bilder vom Moment des Imports an in Lightroom zu verwalten.

Der Lightroom-Katalog ist die Lightroom-Bild-Datenbankdatei und enthält alle Informationen, die benötigt werden, um die in Lightroom angezeigten Fotos zu verwalten. Bei der ersten Installation von Lightroom wurde ein neuer Katalog angelegt, der sich in Ihrem Bilder-Ordner befindet (Mac OS X) bzw. im Ordner *Meine Bilder* (PC). Dieser Ordner enthält Folgendes: Eine *Lightroom3.lrcat*-Katalogdatei (die Master-Katalogdatei, die alle Metadaten der Katalogdatenbank enthält) sowie eine *Lightroom3 Previews.lrdata*-Datei mit den Miniaturvorschaubildern. Diese beiden Dateien speichern die entscheidenden Daten für den aktuellen Lightroom-Katalog. Die wichtigste ist die *Lightroom3.lrcat*-Datei, die deshalb auch bei Sicherungskopien dupliziert und gespeichert wird (**Abbildung 5.1**). In der Katalogdatei werden alle aktuellen Metadatenänderungen gespeichert. Und weil das regelmäßig geschieht, profitiert die Katalogdatei davon, wenn sie von Zeit zu Zeit optimiert wird. Sollte Lightroom langsamer laufen als erwartet, wählen Sie DATEI/KATALOG OPTIMIEREN. Es öffnet sich die Dialogbox aus **Abbildung 5.2**. Klicken Sie auf OPTIMIEREN, um fortzufahren. Es kann sein, dass es einen Moment dauert, bis die Optimierung abgeschlossen ist, anschließend sollte Lightroom jedoch deutlich besser laufen. Denken Sie auch daran, dass Sie mit gedrückter **[⌘]-Taste** (Mac) bzw. **[Strg]-Taste** (PC) während des Neustarts von Lightroom einen Integritätscheck der Katalogdatei durchführen können. So können Sie mögliche Probleme aufspüren. Will sich die aktuelle Katalogdatei aus irgendeinem Grund nicht öffnen lassen und sollte die Reparatur nicht funktionieren, dann können Sie die aktuelle Datei durch die zuletzt gesicherte Version aus dem *Backup*-Ordner ersetzen.



**Abbildung 5.1** Der Lightroom-Ordner enthält die .lrcat-Katalogdatei. Außerdem finden Sie hier einen Backup-Ordner, der die gesicherten Daten der Master-Katalogdatei enthält.



**Abbildung 5.2** Die Dialogbox KATALOG OPTIMIEREN.

## Kataloge öffnen und anlegen

Wenn Sie Lightroom zum ersten Mal installieren, wird ein Standardkatalog für Sie erstellt. Wenn Sie mit diesem einen Katalog zufrieden sind, müssen Sie sich um weitere neue Kataloge nicht kümmern und können die nächsten 16 Seiten über-springen. Aber überlegen wir einmal, warum Sie mehr als einen Katalog brauchen könnten, und schauen, ob die folgende Diskussion zu Ihrem Workflow passt.

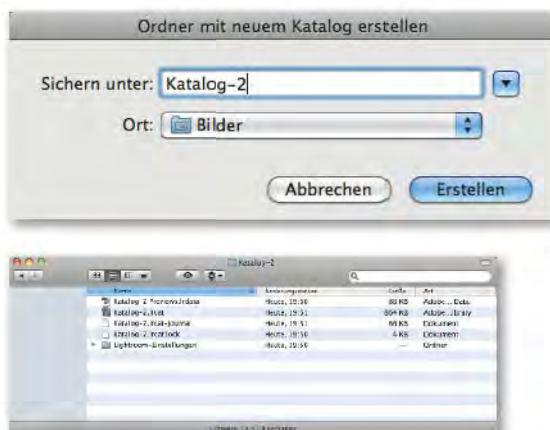
Wenn mehr als eine Person auf demselben Computer mit Lightroom arbeitet, möchte vielleicht jeder seinen eigenen separaten Katalog haben. Angenommen, Sie und ein Mitglied Ihrer Familie benutzen denselben Computer gemeinsam und archivieren und verwalten Ihre Digitalfotos mit Lightroom. In diesem Fall erachten Sie mit Sicherheit einen separaten Lightroom-Katalog für Ihre Arbeiten als sinnvoll – ähnlich wie separate Accounts auf einem Computer. Vielleicht wollen Sie auch Ihre privaten Bilder von den für Ihren Beruf relevanten Bildern durch einen separaten Katalog trennen. Ich persönlich finde es praktischer, alles in einem Katalog zu haben, und kümmere mich nicht darum, ob berufliche und private Bilder im selben Katalog gespeichert sind, denn mit den Suchfunktionen von Lightroom ist es einfach, die gesuchten Bilder zu finden und zu filtern. Aber natürlich benutzt ein professioneller Fotograf Lightroom auf mehr als einem Computer und ist so gezwungen, auf jedem einen separaten Katalog zu unterhalten. Auf den nächsten Seiten möchte ich Ihnen zeigen, wie Sie ausgewählte Inhalte aus einem Katalog exportieren und in einen anderen importieren, ebenso wie Sie einen kompletten Katalog als abgespeckte Version des Originals exportieren, so dass eine Kopie des Masterkatalogs auf dem Laptop ist, ohne alle Original-Masterdateien kopieren zu müssen.

## TIPP

Um einen vorhandenen Katalog zu öffnen, doppelklicken Sie direkt auf die Datei Katalog.lrcat.

## Einen neuen Katalog erstellen

Um einen neuen Katalog zu erstellen, wählen Sie DATEI/NEUER KATALOG, um die Dialogbox ORDNER MIT NEUEM KATALOG ERSTELLEN zu öffnen (**Abbildung 5.3**). Hier wählen Sie einen Ort auf der Festplatte aus und benennen den neuen Katalog. So entsteht ein Ordner, der den neuen Katalog enthält. Zuerst einmal legen Sie lediglich eine neue .lrcat-Datei an. Eine temporäre .lock-Datei erscheint an gleicher Stelle. Diese .lock-Datei verhindert, dass andere Nutzer über ein Computernetzwerk auf dieselbe Katalogdatei zugreifen.



**Abbildung 5.3** Wenn Sie einen neuen Katalog anlegen, müssen Sie einen neuen Ordner erstellen und den Katalog benennen.

## TIPP

Falls der Computer während Arbeit in Lightroom abstürzen sollte und es dann Probleme beim Neustart des Programms gibt, könnte das daran liegen, dass sich eine .lock-Datei im Katalog-Ordner befindet. Ist das der Fall, löschen Sie diese auf Systemebene. Lightroom sollte sich anschließend wieder normal starten lassen.

## Einen vorhandenen Katalog öffnen

Um einen bereits existierenden Katalog zu öffnen, wählen Sie DATEI/KATALOG ÖFFNEN. Alternativ wählen Sie LETZTE DATEIEN ÖFFNEN und einen kürzlich benutzten Katalog aus dem Ausklappmenü aus (**Abbildung 5.4**). Wenn Sie einen neuen Katalog erstellen, um einen bereits vorhandenen zu laden, müssen Sie Lightroom mit dem neuen Katalog neu starten. Schließlich können Sie nur einen Katalog gleichzeitig öffnen, mehrere Kataloge gleichzeitig zu verwenden, ist nicht möglich.



**Abbildung 5.4** Das Menü DATEI/LETZTE DATEIEN ÖFFNEN.

## Kataloge exportieren

Viele Anwender sind schon zufrieden, alle Bilder in einem einzigen Katalog zu verwalten. Wenn Sie es vermeiden können, auf Ihrem Hauptcomputer mehr als einen Katalog anzulegen, dann würde ich das dringend empfehlen, denn der Sinn guten Katalogmanagements ist es, eine Datenbank für alle Ihre Bilder vor Ort zu erhalten. Aber angenommen, Sie nutzen den Computer, auf dem Lightroom läuft, mit anderen gemeinsam. Jeder Nutzer kann einen eigenen Katalog anlegen, um mit den für ihn wichtigen Bildern zu arbeiten.

Wahrscheinlicher ist es jedoch, dass Fotografen diese Funktion einsetzen, um Bilder von einer Lightroom-Kopie zu einer anderen zu exportieren und dann den Katalog auf einen anderen Computer zu importieren, auf dem ebenfalls Lightroom läuft. Dafür würden Sie die Bilder im Bibliothek-Modul oder im Filmstreifen auswählen und den Befehl DATEI/ALS KATALOG EXPORTIEREN wählen, worauf die Dialogbox wie in **Abbildung 5.5** erscheint. Dort geben Sie an, wo der Katalog gespeichert werden soll. Bei einem Katalogexport werden zumindest die Bewertungen und andere Metadaten-Informationen mit exportiert. Wenn Sie jedoch mehr einbeziehen wollen als diese Informationen, schalten Sie die Optionen NEGATIVDATEIEN EXPORTIEREN und VERFÜGBARE VORSCHAUBILDER EINSCHLIESSEN ein. Den Befehl ALS KATALOG EXPORTIEREN können Sie nur verwenden, um neue, eigenständige Kataloge zu erstellen. Sie können damit keine Bilder exportieren und zu einem bestehenden Katalog hinzufügen.

### HINWEIS

Ein Katalogexport ist anders als der Export normaler Dateien. Schließlich wird dabei alles exportiert, was mit den Fotos im Katalog in Zusammenhang steht, also auch Schnappschüsse und virtuelle Kopien der Fotografien. Wenn Sie die Negativdateien in den Export einbeziehen, werden die Masterdateien in ihrem Originalzustand exportiert, in Photoshop bearbeitete Dateien also inklusive ihrer Ebenen.

## Export mit Negativdateien

Beim Export mit aktiverter Option NEGATIVDATEIEN EXPORTIEREN wird eine Kopie der aktuellen Auswahl einschließlich der Masterfotos exportiert, also der RAW-Dateien, JPEGs, TIFFs oder PSD-Dateien im Katalog. Lightroom exportiert also alle Kataloginformationen mit den originalen Masterdateien.



**Abbildung 5.5** Die Dialogbox ALS KATALOG EXPORTIEREN erscheint, wenn Sie den gleichnamigen Befehl wählen. Hier können Sie wählen, ob nur die ausgewählten Fotos oder alle Fotos im aktuellen Bibliothek-Modul bzw. dem Filmstreifen exportiert werden.



**Abbildung 5.6** Anzeige während eines Katalogexports.

Sie können einzelne Ordner oder einen gesamten Katalog von einem Computer auf einen anderen kopieren. Wenn Sie dabei natürlich die Masternegative kopieren, dauert der Export etwas länger und Sie sehen eine Fortschrittsanzeige oben im Bibliothek-Fenster (**Abbildung 5.6**). Ich sollte nicht vergessen zu erwähnen, dass Sie mindestens 200 MB freien Speicherplatz auf Ihrer Festplatte haben sollten, wenn Sie einen neuen exportierten Katalog erstellen wollen.

### **Export ohne Negative**

Wenn Sie die Option NEGATIVDATEIEN EXPORTIEREN deaktivieren, können Sie einen Katalog von Ihrem Computer exportieren, der nicht zu viel Platz auf der Festplatte einnimmt und klein genug ist, auch auf einem Laptop zu laufen. Der Vorteil dabei ist, dass Sie einen großen Katalog recht schnell exportieren können, um dort Bewertungen und Stichwörter hinzuzufügen. Der Nachteil ist, dass Sie beim Arbeiten in Lightroom dann an Grenzen stoßen, wenn die Masternegative fehlen. Zum Beispiel können Sie im Entwickeln-Modul oder im Bedienfeld AD-HOC-ENTWICKLUNG im Bibliothek-Modul keine Anpassungen vornehmen.

### **Verfügbare Vorschaubilder einschließen**

Ist die Option VERFÜGBARE VORSCHAUBILDER EINSCHLIESSEN aktiviert, bindet Lightroom alle Miniaturen aus der Bibliothek-Rasteransicht, Standard-Lupenansicht (in der gerenderten Form) und 1:1-Ansichten (wenn vorhanden) in den Export ein. Im Anhang lesen Sie genauer, wie Lightroom die verschiedenen Vorschau-Rendings durchläuft. Mindestens Miniaturen und Standard-Vorschaubilder sind für jedes Foto im Katalog enthalten. Wie detailreich die Vorschaubilder sind, hängt davon ab, ob Lightroom sie voll rendern konnte. Eigentlich sollten immer qualitativ gute Miniaturen angezeigt werden, aber wenn Lightroom keine normalen Standardminiaturen rendern konnte (mit der in den Voreinstellungen festgelegten Pixelgröße), sehen die Lupenansichten in Standard-/Vollbildgröße zuweilen gepixelt aus, denn sie sind im Grunde nichts weiter als vergrößerte Miniaturen.

Die Option VERFÜGBARE VORSCHAUBILDER EINSCHLIESSEN ist wichtiger, wenn Sie einen Katalog ohne Masternegative exportieren. Denn wenn die Originalnegative nicht vorhanden sind, ist es nicht möglich, die Vorschaubilder zu rendern. Indem Sie die Option einschalten, werden die Vorschaubilder in ihrem aktuellen Zustand exportiert. Deshalb sollten Sie vorher im Bibliothek-Modul den Befehl BIBLIOTHEK/VORSCHAUEN/VORSCHAUEN IN STANDARDGRÖSSE RENDERN wählen, bevor Sie den Katalog exportieren. Wenn Sie Vorschauen in voller Auflösung benötigen, wählen Sie stattdessen 1:1-VORSCHAUEN RENDERN.

Es gibt aber gute Gründe dafür, Vorschaubilder nicht einzuschließen. Wenn Sie einen Katalog exportieren, der nur die Metadatenbearbeitungen enthält, um ihn

mit einem Master-Katalog zu synchronisieren, vermeiden Sie durch Ausschalten dieser Checkbox einen unnötigen Schritt und der Export geht schneller.

Wenn Sie sowohl NEGATIVDATEIEN EXPORTIEREN als auch VERFÜGBARE VORSCHAUBILDER EINSCHLIESSEN aktivieren, erhalten Sie einen exportierten Katalog wie in **Abbildung 5.7**, wobei der Katalog eine .lrcat-Katalogdatei, eine Datei Previews.lrdata mit Miniaturen und Vorschaubildern und einen Unterordner mit den Masternegativen enthält.

## HINWEIS

Um Verwirrungen zu vermeiden:  
Wenn ich von Negativdateien im Zusammenhang mit Export und Import in Lightroom spreche, handelt es sich um die Masterfotos im Katalog.



**Abbildung 5.7** Hier sehen Sie die Ordneransicht eines exportierten Katalogs mit Bilderordner und Vorschaubildern.

## Kataloge importieren und öffnen

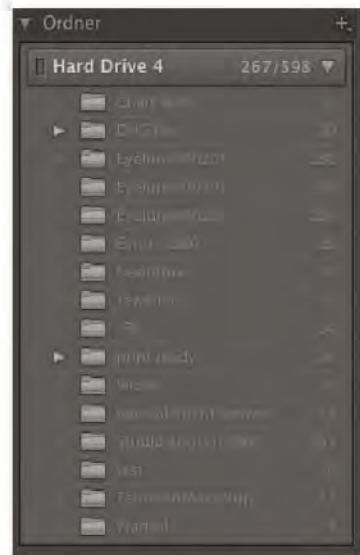
Angenommen, Sie haben einen exportierten Katalog auf einen anderen Computer übertragen. Wenn Sie dann DATEI/KATALOG ÖFFNEN wählen, sehen Sie die Dialogbox aus **Abbildung 5.8**. Dort werden Sie gefragt, ob Sie Lightroom neu starten wollen – das muss geschehen, wenn Sie einen neuen Katalog laden wollen. Oder Sie wählen DATEI/AUS KATALOG IMPORTIEREN, wählen die exportierte .lrcat-Datei aus und importieren sie. Wenn der Katalog keine Negativdateien enthält, öffnet er sich sofort. Andernfalls sehen Sie die Dialogbox AUS KATALOG IMPORTIEREN wie in **Abbildung 5.9**, wo Sie festlegen können, welche Bilder importiert werden sollen, indem Sie auf ihren aktuellen Speicherort verweisen oder sie an einen neuen Ort kopieren und so zum aktuellen Lightroom-Katalog hinzufügen. Wenn im aktuellen Katalog bereits Bilder enthalten sind, können Sie bestimmen, was beim Import erhalten und was ersetzt werden soll. Im Beispiel in **Abbildung 5.9** existieren die meisten Fotos bereits im Katalog. Sie müssen sich also entscheiden, was Sie tun wollen: nicht ändern; nur die Metadaten und Entwicklungseinstellungen oder alles ändern, inklusive der Negativdateien.



**Abbildung 5.8** Die Dialogbox KATALOG ÖFFNEN.



**Abbildung 5.9** Hier sehen Sie die Dialogbox AUS KATALOG IMPORTIEREN. Ich wählte hier die Option NUR METADATEN UND ENTWICKLUNGSEINSTELLUNGEN, um nur die aktualisierten Metadaten zu importieren.



**Abbildung 5.10** Wenn der importierte Katalog die Masternegative nicht einschließt, werden die Ordnernamen im Bedienfeld gedimmt, weil die Ordner nicht zur Verfügung stehen.

### Grenzen beim Ausschluss von Negativen

Wie eben im Beispiel angesprochen, werden Sie an gewisse Grenzen beim Arbeiten mit Katalogen stoßen, die ohne Negative exportiert wurden. Zwar können Sie die meisten Metadaten bearbeiten, den bearbeiteten Katalog exportieren und die Informationen erneut in den Computer importieren, aber das ist auch schon alles. Das Ordner-Bedienfeld zeigt die Katalogordner mit gedimmten Ordnernamen an, weil die Verbindungen zu den Master-Ordnern getrennt zu sein scheinen (siehe Abbildung 5.10). Auf das Entwickeln-Modul können Sie zwar zugreifen, es jedoch nicht benutzen: Sie sehen nur, welche Einstellungen verwendet wurden. Im Diashow-Modul können Sie jedoch Diashows abspielen (wenn die vorgerenderten Vorschaubilder gut genug sind) und mit dem Web-Modul Web-Galerien erstellen. Das Web-Modul erinnert Sie jedoch ständig daran, dass die »besten verfügbaren Vorschaubilder« anstelle der Originale verwendet werden. Das ist jedoch meist kein echtes Problem. Im Drucken-Modul können Sie im Entwurfsmodus drucken, auch hier hängt die Druckqualität von der Qualität der Vorschaubilder ab.

### Vorhandene Fotos ersetzen

Der Abschnitt VORHANDENE FOTOS in der Dialogbox AUS KATALOG IMPORTIEREN ist für alle Eventualitäten gerüstet. Wenn Sie die aktuellen Entwicklungseinstellungen

nicht überschreiben wollen, können Sie sie als virtuelle Kopien speichern (vor allem wenn Sie die Metadaten, Entwicklungseinstellungen und Negativdateien ersetzen). Wollen Sie vermeiden, Raw-Masterdateien zu überschreiben, wählen Sie die Option NUR NICHT-RAW-DATEIEN ERSETZEN. Das spart Zeit, denn die Raw-Dateien werden nicht überschrieben und nur die Metadateien-Einstellungen werden in die Datenbank importiert. Zur Sicherheit werden identische Fotos (mit demselben Erstellungsdatum) nicht importiert und auch die Originale werden nicht überschrieben. Auf den folgenden Seiten lesen Sie, wie Sie diesen Dialog am besten konfigurieren.

## Zusammenfassung Export und Import

Mit dem Befehl KATALOG ÖFFNEN aus dem Datei-Menü öffnen Sie individuelle Kataloge; Lightroom kann jedoch nur mit einem Katalog gleichzeitig arbeiten. Natürlich können Sie mit mehreren Katalogen arbeiten, aber wahrscheinlich benötigen Sie ohnehin nur einen, auch wenn Sie eine große Anzahl von Fotos verwalten müssen. Ein Katalogexport ist immer eine Einbahnstraße. Sie können nur neue Kataloge anlegen und ein Katalogexport kann nicht direkt an einen bereits vorhandenen Katalog angehängt werden. Mit dem Befehl DATEI/AUS KATALOG IMPORTIEREN importieren Sie Kataloginformationen aus einem Katalog und fügen Sie zu einem bereits vorhandenen Katalog hinzu. Je nach Katalog, aus dem Sie importieren, können Sie entweder den gesamten Inhalt importieren (Bilder und Metadaten) oder auch nur die Metadaten-Informationen aktualisieren (ohne Fotos zu importieren). Im Beispiel auf den Seiten 222 bis 225 wird deutlich, wie man einen Katalog vom Hauptcomputer exportiert, diesen in einen Laptop importiert, dort die Metadaten bearbeitet und den veränderten Katalog dann wieder zurück auf den Originalcomputer importiert.

## Einen Katalog auf einen anderen Rechner kopieren

Wenn Sie Lightroom auf mehr als einem Computer benutzen, möchten Sie bestimmt hin und wieder von beiden Maschinen auf dieselben Fotos zugreifen. Wie bereits erläutert funktioniert Lightroom so, dass es die Masterdateien explizit in den Katalog importiert und dort aufzeichnet, wo sich jede Datei befindet. Weiterhin speichert es die Informationen über die Fotos, z.B. die Entwicklungseinstellungen und die Metadaten, in einer zentralen Datenbank, dem Katalog. Früher mussten Sie sich einmal Gedanken darüber machen, dass Sie alle gewünschten Bilddateien duplizierten, wenn Sie sie an mehreren Stellen speichern wollten. Aber Katalogprogramme wie Lightroom müssen nicht auf die Originalbilder zugreifen, um nach Fotos zu suchen, Bearbeitungsentscheidungen zu treffen (wie Bildbewertungen), Metadaten zu bearbeiten oder Diashows zu erstellen. Lightroom erledigt das alles mit Vorschaubildern, deshalb müssen die Masterdateien (oder Negative, wie wir sie nennen) nicht unbedingt immer auf dem jeweiligen Computer vorliegen.

### HINWEIS

Der Nutzungsvertrag für Adobe Photoshop Lightroom erlaubt es Ihnen, Lightroom auf einem Hauptcomputer und einem zweiten Rechner, z.B. einem Laptop, zu installieren, weil viele Nutzer gleichzeitig auf einem stationären und einem transportablen System arbeiten. Außerdem ist es gut zu wissen, dass Sie dieselbe Lightroom-Lizenz benutzen können, um das Programm auf einem Mac und einem PC laufen zu lassen.

## TIPP

Wenn Sie nur eine Auswahl von Bildern exportieren müssen, wählen Sie die Bilder in Lightroom aus und nutzen Sie dann die Option NUR AUSGEWÄHLTE FOTOS EXPORTIEREN.

## Katalogexport und -import in Aktion



1. In den nächsten Schritten zeige ich Ihnen, wie Sie mit den Katalogexport- und Importfunktionen einen Katalog von Ihrem Arbeitsplatzrechner auf einen Laptop bewegen. Hier sehen Sie den Computer mit dem Hauptkatalog, in dem alle Masterfotos auf dem internen Laufwerk gespeichert sind.



2. Ich wollte den gesamten Lightroom-Katalog auf eine externe Festplatte exportieren, die ich dann an einen anderen Rechner anschließen kann. Dafür wählte ich im Katalog-Bedienfeld alle Fotos aus und DATEI/ALS KATALOG EXPORTIEREN. Da ich den gesamten Katalog exportieren wollte, schaltete ich NUR AUSGEWÄHLTE FOTOS EXPORTIEREN aus. Weil ich eine abgespeckte Version des kompletten Katalogs exportieren wollte, deaktivierte ich auch NEGATIVDATEIEN EXPORTIEREN. Die Option VERFÜGBARE VORSCHAUBILDER EINSCHLIESSEN schaltete ich jedoch ein, um sie überall zur Hand zu haben.



- 3.** Nach dem Export des Hauptkatalogs entfernte ich die externe Festplatte vom iMac und schloss sie am Laptop an. Dort öffnete ich Lightroom und wählte DATEI/AUS KATALOG ÖFFNEN. Mit dem hier gezeigten Navigationsdialog suchte ich die exportierte Katalogdatei auf der Festplatte und öffnete sie. Der Warndialog erschien wie hier zu sehen. Hier klickte ich auf den Button NEU STARTEN, um Lightroom mit dem neuen Katalog zu öffnen.



- 4.** Da nun der neue Katalog geöffnet war, konnte ich auf dem Laptop auf den exportierten iMac-Katalog zugreifen. In diesem Beispiel befand sich der Katalog auf einer externen Festplatte. Ich hätte ihn aber auch einfach auf die Festplatte des Notebooks kopieren und von dort öffnen können.



**5.** Wenn Sie einen Katalog ohne Negative (Masterfotos) exportieren, können Sie damit nur eingeschränkt arbeiten. Was geht und was nicht, habe ich bereits ausgeführt. Im Grunde können Sie aber nur im Katalog navigieren und die Metadaten bearbeiten. In diesem Beispiel änderte ich verschiedene Ordner im Katalog, fügte Farbbezeichnungen hinzu, bewertete Bilder und bearbeitete Stichwörter und andere Metadaten.



**6.** Als ich mit der Bearbeitung des Katalogs auf dem Laptop fertig war, konnte ich meine Änderungen mithilfe eines neuen Exportkatalogs exportieren. Dazu wählte ich DATEI/ALS KATALOG EXPORTIEREN. Ich deaktivierte die Option NUR AUSGEWÄHLTE FOTOS EXPORTIEREN, denn ich wollte alle Bilder einbeziehen. Da ich aber nur Dinge wie Bewertungen, Etiketten und Metadaten exportieren wollte, konnte ich auf die Option VERFÜGBARE VORSCHAUBILDER EINSCHLIESSEN verzichten. Der Export der Vorschaubilder war nicht nötig. Schließlich ging es zurück in den Hauptkatalog auf meinem Arbeitsplatzrechner.



7. An dieser Stelle musste ich Lightroom entweder beenden oder Kataloge wechseln, um die externe Festplatte vom Laptop zu trennen und wieder an den iMac anzuschließen. Auf dem iMac öffnete ich Lightroom mit dem originalen Masterkatalog und wählte DATEI/AUS KATALOG IMPORTIEREN. Anschließend markierte ich den vom Laptop importierten Katalog und klickte auf WÄHLEN. Wichtig war hier, dass ich aus dem Ersetzen-Menü die Option NUR METADATEN UND ENTWICKLUNGSEINSTELLUNGEN aktiviert hatte.



8. Hier sehen Sie den Masterkatalog auf dem Arbeitsplatzcomputer, nachdem die Bearbeitungen an den Metadaten in den Katalog eingefügt worden waren. Wie Sie sehen, sind die Farbbezeichnungen und die Bewertungen aktualisiert.

## HINWEIS

Mit den nachfolgend gezeigten Schritten zum Zusammenfügen von Katalogen können Sie Metadaten-Einstellungen wie IPTC-Metadaten, Stichwörter, Bewertungen und Entwicklungseinstellungen von einem Katalog zu einem anderen übertragen und umgekehrt. Diese Methode funktioniert jedoch nicht, um andere Lightroom-Einstellungen wie Einstellungen im Entwicklungs- oder Drucken-Modul gemeinsam zu nutzen.

## Zwei Kataloge zu einem zusammenfügen

Viele Lightroom-Anwender benötigen nur einen Katalog. Ich habe zum Beispiel einen Hauptkatalog, in dem ich alles ablege, was in den Computer importiert wird: alle Projekte, ob beruflicher oder privater Natur. Wenn ich wollte, könnte ich Privates und Arbeit in zwei Kataloge teilen, aber ich finde es okay, alle aktuellen Fotos der letzten drei bis vier Jahre auf meinem Computer zu haben und auf der internen Festplatte zu speichern. Die Dateien werden auf zwei großen separaten externen Festplatten gesichert. Gleichzeitig habe ich eine große Sammlung weiterer Festplatten, auf denen alles gespeichert ist, was älter als drei bis vier Jahre ist. Außerdem lege ich dort viele Raw-Dateien von Shootings ab, die ich nicht unbedingt in Reichweite haben muss. Man muss sich nicht den Hauptkatalog mit Aufnahmen verstopfen, die man selten braucht. Außerdem möchte ich auch nicht all diese Festplatten ständig am Rechner haben, um ein- bis zweimal im Jahr auf eine darauf gespeicherte Datei zuzugreifen. Außerdem gibt es in diesen Archiven jede Menge Duplikate aus der Vor-Lightroom-Ära, als ich von jeder neuen Version eines Bilds eine Kopie gespeichert habe. Deshalb existieren für diese Setups zwei Kataloge, um den Hauptkatalog in Ordnung zu halten.

Aber was wäre, wenn ich mit dem Inhalt beider Kataloge gleichzeitig arbeiten wollte? Manchmal ist es unpraktisch, zwischen den Katalogen wechseln zu müssen oder ich möchte alles sehen, was sich auf allen Festplatten befindet. Ich könnte auch die Stichwörter zwischen zwei Katalogen abgleichen und etwas Ordnung schaffen, wenn ich an einer Art »Über«-Katalog arbeitete. Das nächste Beispiel verwendet die Kataloge aus **Abbildung 5.11**.



**Abbildung 5.11** In den folgenden Schritten erzeugte ich einen reduzierten Masterkatalog, mit dem man Updates der beiden Unterkataloge austauschen könnte: des Datenbank-Katalogs auf meinem Hauptcomputer und des Archivkatalogs der abgelegten Fotos.



Katalog	
Alle Fotos	95397
Schnellsammlung	81
Vorheriger Import	78



### TIPP

Je nach Größe des Katalogs kann das Importieren aus dem Katalog eine Weile dauern. Wenn Sie lediglich die Metadaten im Masterkatalog für einen bestimmten Ordner aktualisieren, einige Bewertungen vornehmen oder neue Stichwörter hinzufügen wollen, geht es schneller, wenn Sie die Änderungen der Metadaten direkt mit den Dateien speichern. Lassen Sie den Import aus: Importieren Sie keine neuen Fotos (Schritt 10) und starten Sie Lightroom nicht mit dem Original-Unterkatalog neu. Das Einzige, was Sie tun müssen, ist, den Ordner oder die Kollektion zu finden, der/die die geänderten Dateien enthält, und dann METADATEN/METADATEN AUS DATEI LESEN zu wählen.

- 1.** Mein Hauptkatalog befindet sich auf den eingebauten Festplatten in meinem Rechner und wird auf zwei externen Laufwerken gesichert. Wie Sie sehen, befinden sich über 95.000 Fotos im Katalog. Das sind vor allem Fotos, die in den letzten Jahren aufgenommen wurden und auf die ich regelmäßig zugreife.



Katalog	
Alle Fotos	34005
Schnellsammlung	81
Vorheriger Import	78



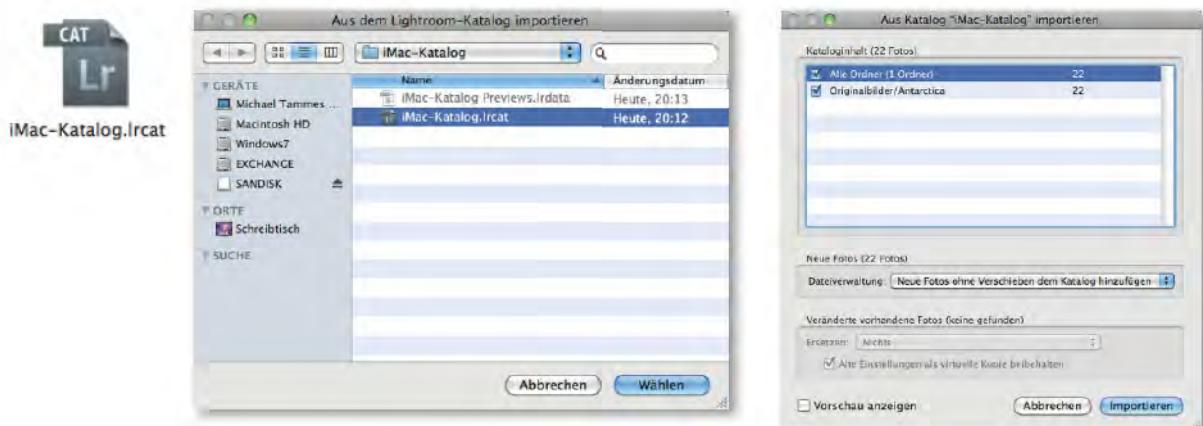
- 2.** Ich habe auch einen zweiten Archivkatalog, mit dem ich die Bilddateien in einem separaten Festplattenverbund verwahre, die nicht für den alltäglichen Gebrauch bestimmt sind und nur eingeschaltet werden, wenn ich sie brauche.



- 3.** Sehen wir uns also einmal an, wie wir die beiden Kataloge zu einem einzigen zusammenfügen. Wählen Sie dazu in Lightroom DATEI/NEUER KATALOG. Die Dialogbox ORDNER MIT NEUEM KATALOG ERSTELLEN öffnet sich, ich nenne den neuen Katalog **reduzierter Katalog**.



- 4.** Wenn Sie im vorherigen Dialog auf ERSTELLEN klicken, schließt Lightroom den aktuellen Katalog und startet neu, wobei es den eben erstellten Katalog öffnet, der zu Beginn jedoch keine Fotos enthält.

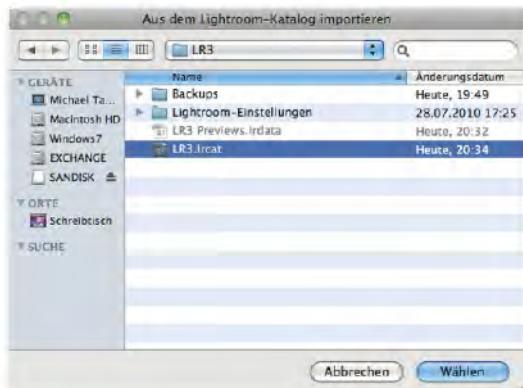


- 5.** Nun können wir den ersten Katalog zusammenführen. Wählen Sie DATEI/AUS KATALOG IMPORTIEREN und anschließend den ersten hier gezeigten Katalog, um daraus zu importieren. Im zweiten Dialog wählen Sie unter DATEIVERWALTUNG die Option NEUE FOTOS OHNE VERSCHIEBEN DEM KATALOG HINZUFÜGEN.



CAT  
Lr  
reduzierter  
Katalog.lrcat

6. So sieht der reduzierte Katalog nach dem Import aus dem Archivkatalog aus, derzeit ein Spiegelbild des eben importierten Katalogs.



CAT  
Lr  
LR3.lrcat

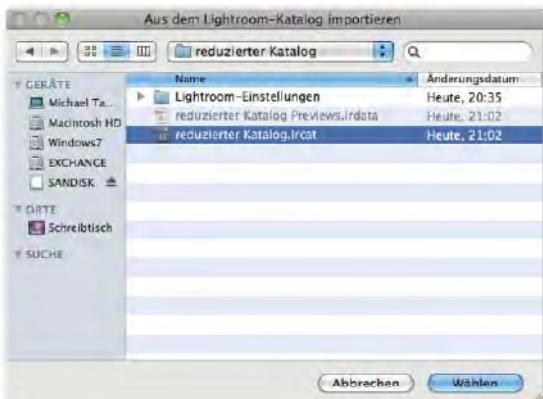
7. Nun wählen wir einen zweiten Katalog aus, um ihn mit dem ersten zusammenzuführen. Ich wiederholte dieselbe Vorgehensweise wie in Schritt 5: Ich wählte DATEI/AUS KATALOG IMPORTIEREN und anschließend meinen Hauptkatalog. Dort aktivierte ich unter DATEIVERWALTUNG erneut die Option NEUE FOTOS OHNE VERSCHIEBEN DEM KATALOG HINZUFÜGEN.



- 8.** So sieht der reduzierte Katalog nach dem Import beider Kataloge aus. Nun kann ich zum Beispiel Stichwörter in diesem kombinierten Katalog bearbeiten, Bewertungen und Etiketten ändern und auch die Entwicklungseinstellungen anpassen (vorausgesetzt, ich habe Zugriff auf die Fotos).



- 9.** Zurück zum originalen Lightroom-Katalog: So sah ein bestimmter Ordner aus, bevor er in den reduzierten Katalog importiert wurde.



**10.** Während der Originalkatalog geöffnet war, wählte ich DATEI/AUS KATALOG IMPORTIEREN und anschließend den reduzierten Katalog. Wichtig ist, dass unter Dateiverwaltung die Option KEINE NEUEN FOTOS IMPORTIEREN und unter ERSETZEN die Option NUR METADATEN UND ENTWICKLUNGSEINSTELLUNGEN aktiviert sind. So stellen Sie sichern, dass nicht alle Fotos aus dem anderen Katalog importiert werden und nur die bearbeiteten Metadaten zurück in den Originalkatalog gelangen.



**11.** So sieht der Lightroom-Katalogordner aus, nachdem die Bearbeitungen aus dem *reduzierten Katalog* in den Hauptkatalog zurückübertragen wurden.

## HINWEIS

Eines der häufigsten in Foren geäußerten Probleme mit Lightroom lautet: »Warum läuft Lightroom so langsam?« Dafür kann es viele Gründe geben. Zuweilen liegt es daran, dass einige Leute überschätzen, wie viele Bilder ihr etwas zu schwacher Computer verwalten kann. Oder es ist nicht genug RAM vorhanden. Am besten wählen Sie DATEI/KATALOG OPTIMIEREN in den Katalogeinstellungen, denn damit erreicht man oft eine verbesserte Performance des Programms.

## Allgemeine Katalogeinstellungen

Auf die Katalogeinstellungen haben Sie Zugriff über das Lightroom-Menü. In den allgemeinen Voreinstellungen gibt es einen Button namens GEHE ZU KATALOGEINSTELLUNGEN oder Sie drücken das Tastenkürzel **⌘ ⌥ ⌛** (Mac) bzw. **Strg Alt ⌛** (PC), um die Dialogbox zu öffnen (**Abbildung 5.12**). Im Abschnitt INFORMATIONEN finden Sie allgemeine Infos zum Katalog. Wenn Sie auf ANZEIGEN klicken, wird der aktuelle Speicherort des Katalogs im Finder/Explorer angezeigt.



**Abbildung 5.12** Die allgemeinen Katalogeinstellungen.

## Katalog-Backup

Im Abschnitt SICHERUNG legen Sie fest, wie oft Sie den Masterkatalog sichern wollen. Sie haben in dieser neuen Programmversion nun auch die Möglichkeit, den Katalog bei jedem Beenden von Lightroom zu sichern. Ich kann Ihnen nur empfehlen, eine dieser Optionen zu aktivieren, um sicher zu gehen und nicht versehentlich wichtige Daten zu verlieren.

Wenn Sie sich für eine Sicherungsoption entschieden haben, erscheint bei jedem festgelegten Backup die Dialogbox KATALOG SICHERN (**Abbildung 5.13**). Klicken Sie auf WÄHLEN, um festzulegen, wo die Datei gespeichert werden soll. Außerdem können Sie vor dem Sichern die Integrität testen lassen oder den Katalog nach dem Sichern optimieren. Sollte es Probleme mit dem Katalog geben, können Sie die aktuelle (kaputte) Datei durch die zuletzt gesicherte Version ersetzen.



**Abbildung 5.13** Die Dialogbox KATALOG SICHERN erscheint entsprechend der Einstellungen, die Sie in den allgemeinen Voreinstellungen der Katalogeinstellungen vorgenommen haben. Bei mir öffnet sie sich bei jedem Beenden von Lightroom.

Es gibt wohl zwei Arten von Computernutzern: die, die schon einmal Daten verloren haben und die, denen es noch so ergehen wird. Erst neulich war ich froh, ein Backup meiner Lightroom-Katalogdatei zu haben, um damit den kaputten Katalog zu ersetzen. Sollte Ihnen das auch einmal passieren, gehen Sie in den Lightroom-Ordner (der sich im Bilder-Ordner befinden sollte), öffnen Sie den Ordner *Backups* und dann den neuesten Ordner mit der Datei *.lrcat*. Jedes Mal, wenn Sie den Lightroom-Katalog sichern, wird eine neue Kopie der *.lrcat*-Katalogdatei erstellt und in einem neuen Backup-Ordner (mit dem aktuellen Datum) gesichert. Um einen kaputten Katalog zu ersetzen, kopieren Sie diese Backup-Datei in den Lightroom-Ordner und starten das Programm neu. Lightroom verwendet dann die zuletzt gesicherte Katalogversion. Mit der Zeit werden sich so manche Backup-Ordner ansammeln. Es ist daher sinnvoll, die ganz alten von Zeit zu Zeit zu löschen, da sie ohnehin keinen praktischen Nutzen mehr haben.

Es ist auch keine schlechte Idee, in den Dateimanagement-Voreinstellungen die Option ÄNDERUNGEN AUTOMATISCH IN XMP SPEICHERN zu aktivieren. So werden die Metadaten (z.B. die Entwicklungseinstellungen) in einer extra Datei gesichert. Diese Dateien enthalten also ein Backup der Informationen, die auch in der Lightroom-Bibliothek gespeichert sind. Auch wenn die Ersatz-Katalogdatei nicht mehr ganz aktuell ist, haben Sie trotzdem die Möglichkeit, die Metadaten der Dateien auszulesen und so Daten zu retten, die sonst verloren gehen würden.

## TIPP

Ich habe Ihnen nur einen groben Überblick über die verschiedenen Backup-Strategien gegeben. Wenn Sie mehr darüber wissen wollen, lesen Sie das Buch *The DAM Book: Digital Asset Management for Photographers* (O'Reilly Digital Studio, 2. Ausgabe 2009) von Peter Krogh.

## Backup-Strategien

Ich habe bereits erwähnt, dass ein gespiegeltes RAID-System den Datenzugriff sicherstellt. Das ist jedoch nicht so wichtig wie die richtige Backup-Strategie. Dafür brauchen Sie zeitlich festgelegte Backups auf ein zweites Laufwerk, das Sie an einem sicheren (z.B. feuerfesten) Ort aufbewahren sollten. Sie können beispielsweise die Hauptbibliothek von Lightroom auf einer externen Festplatte speichern und eine zweite Festplatte nutzen, um die Daten regelmäßig zu sichern. Das Wichtige bei diesem Setup ist, dass Sie die Sicherung der Daten auch manuell vornehmen können. Falls auf der Hauptfestplatte ein Problem auftreten sollte, Sie beispielsweise versehentlich eine Datei gelöscht haben, können Sie das Problem wieder beheben, indem Sie die entsprechenden Daten von der Backup-Festplatte zurückkopieren. Weil Sie die Daten auf einer separaten Festplatte speichern, können Sie sie auch außerhalb des Computers sichern. Wenn Sie zeitlich festgelegte Backups vornehmen, verringern Sie die Wahrscheinlichkeit eines Datenverlusts. Solange Sie die Daten auf einer les- und beschreibbaren CD sichern, laufen Sie keine Gefahr, dass etwas verloren geht oder durch einen Virus etwas beschädigt wird. Um dieses Risiko weiter zu verringern, sollten Sie Kopien der Dateien auf DVD brennen und diese an einem sicheren Ort aufbewahren. Natürlich ist es schmerzlich, alle Daten von einer DVD erneut laden zu müssen, allerdings sind Sie so vor Virusattacken oder menschlichen Fehlern geschützt. Eine DVD ist derzeit das ökonomischste Speichermedium. Achten Sie jedoch auch auf neuere Medien wie Blu-Ray, bei denen Sie noch größere Mengen auf einer DVD speichern können.



Abbildung 5.14 Die Benutzeroberfläche des Programms ChronoSync.

## **Backup-Software**

Es gibt verschiedene Programme, mit denen Sie Ihre Daten sichern können. Auf meinem Mac benutze ich ChronoSync von Econ Technologies ([www.econtechnologies.com](http://www.econtechnologies.com)), weil es ein sehr einfaches und sehr effektives Programm ist (**Abbildung 5.14**). Ich habe Backup-Einstellungen für meine Hauptarbeitsfestplatte, plus die zwei anderen Festplatten, auf denen ich meine Raw-Dateien und Arbeitsbilder speichere. Immer, wenn ich meine Daten sichern möchte, schalte ich das Backup-Laufwerk ein und starte das Backup. Ich habe die Einstellungen so gewählt, dass ChronoSync zunächst alle Daten des Ziellaufwerks (das Laufwerk, auf dem gesichert werden soll) mit dem Laufwerk vergleicht, dessen Daten ich sichern möchte. Alle neu hinzugefügten Dateien werden kopiert. Außerdem habe ich die Option LÖSCHUNGEN SYNCHRONISIEREN aktiviert, damit die Dateien, die ich auf meiner Hauptfestplatte gelöscht habe, auch auf dem Backup gelöscht werden. Am Ende einer Synchronisation leere ich den Papierkorb – das Backup ist nun abgeschlossen. Beim ersten Mal nimmt das Einstellen der Optionen und das Kopieren eine ganze Weile in Anspruch, aber ab dem zweiten Mal sollte es nur noch wenige Minuten dauern, vorausgesetzt, Sie führen das Backup regelmäßig durch. Falls Sie Ihre Festplatten über Nacht laufen lassen, können Sie das Backup beispielsweise so einstellen, dass es in den frühen Morgenstunden durchgeführt wird.

## **HINWEIS**

Da Ihr Lightroom-Katalog vermutlich aus Tausenden Metadaten und Vorschaudateien besteht, kann es beispielsweise länger dauern, bis die Backup-Software die Daten gesichert oder ein Anti-Virus-Programm die einzelnen Dateien überprüft hat – und das auch, wenn die Dateien an sich recht klein sind.

## **Backups mit Time Machine (Mac)**

Eine der Schlüsselfunktionen von Mac OS X 10.5 und höher ist Time Machine – ein Programm, mit dem Sie Ihre Daten automatisch sichern können. Diese Methode eignet sich für die meisten Programmdaten ganz gut, ist für die Sicherung des Lightroom-Katalogs bisher jedoch eher nicht geeignet. Der Grund ist, dass das Backup vollständig erstellt werden sollte, wenn Lightroom nicht in Verwendung ist; ansonsten könnte Time Machine ein korruptes Backup anlegen. Lightroom 3 markiert eine geöffnete Katalogdatei als »In Verwendung«, um sie aus dem Time Machine-Backup auszuschließen. Wenn Sie Lightroom beenden, wird der Katalog aus der Ausschlussliste entfernt. Jetzt könnte Time Machine ein Backup des Katalogs erstellen – aber wirklich nur so lange, wie das Programm nicht in Verwendung ist. Falls Sie einen Lightroom-Katalog aus einem Time Machine-Backup wiederherstellen wollen, müssen Sie sicherstellen, dass Lightroom nicht gestartet ist, so dass Time Machine ein Backup erstellen kann.

## **Die Katalog/Ordner-Beziehung**

Sie werden die Dateiorganisation in Lightroom-Katalogen und deren Beziehung zu Ordnern des Dateisystems schätzen lernen, wenn Sie betrachten, wie Sie zwischen Lightroom-Katalog und Ordnerstruktur des Dateisystems interagieren können.

## TIPP

**Wenn Ihnen auf einem bestimmten Laufwerk der Platz ausgeht, können Sie einfach die Ordner und Dateien auf eine neue Platte bewegen. Lightroom merkt sich den neuen Pfad. Beachten Sie jedoch, dass die Katalogbilder nicht auf einem Netzlaufwerk oder auf Read-Only-Disks gespeichert werden können.**

Oft stellt man sich die Frage, worin sich die Benutzung eines Lightroom-Katalogs von der des Finders oder eines Browsers unterscheidet, wenn man Bilder finden möchte. Bei einer Ordnerstruktur müssen Sie meist genau wissen, was wo gespeichert ist, um bei der Suche erfolgreich zu sein. Ein gut organisierter Fotograf ordnet seine Fotos vielleicht nach Datum auf Festplatten, in alphabetischer Reihenfolge oder mithilfe einer Kombination aus beidem. Um Fotos in einem solchen System zu finden, müssen Sie genau wissen, wie die Fotos gespeichert sind: Welche Ordner befinden sich auf welchen Laufwerken, wie sind die Unterordner organisiert. Natürlich können Sie auch den Suchen-Befehl in einem Programm wie Bridge verwenden, wenn Sie vorher bereits IPTC-Metadaten oder Stichwörter eingegeben haben. Solche Suchen sind aber grundsätzlich erfolgreicher, wenn Sie ein spezielles Katalogprogramm wie Lightroom verwenden, um die Metadaten in der Datenbank zu verwalten.

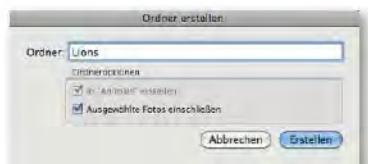
Ordner schränken auch ein, denn Sie müssen die Fotos in streng unterteilten Gruppen betrachten. Ich meine, mit einem Browser können Sie einen Ordner mit Fotos betrachten, die für einen bestimmten Kunden an einem bestimmten Tag aufgenommen wurden, kein Problem. Weniger einfach wird es, wenn Sie alle Fotos dieses Kunden sehen wollen oder alle, die in einem bestimmten Monat fotografiert wurden. Browser kann man dazu bringen, das anzuzeigen, aber Lightroom ist dazu geschaffen, dies viel schneller zu erledigen, als es mit einem Browser möglich ist. Wenn Sie sich an die Freiheit gewöhnt haben, den Schranken eines Browsersystems entkommen zu sein, um eine Multilevel-Suche durchzuführen, wird die zugrunde liegende Ordnerstruktur unwichtig.

Wenn Sie in Lightroom von null begonnen haben, Ihre Fotos zu verwalten, müssen Sie sich nicht zu sehr um die Ordnerstruktur und -namen sorgen, denn der gesamte Kataloginhalt kann durch die Metadaten effizient organisiert werden. Manchmal ist dieses Ideal jedoch nicht möglich. Wenn Sie weniger ordentlich sind und vergessen, Ihren Fotos Metadaten hinzuzufügen, kann es hilfreich sein, sinnvolle Ordnernamen zu vergeben, um sich besser zurechtzufinden. Wenn Sie mit einem Fotobrowser wie Bridge arbeiten, sucht man schneller in Ordnern, als sich auf Metadaten-Suchen zu verlassen. Bei gemischten Workflows mit Bridge und Lightroom ist es wichtig zu wissen, wo Ihre Bilder ungefähr gespeichert sind, um sie sowohl nach Ordnern als auch nach Metadaten finden zu können.

Wenn Sie schneller und einfacher anhand von Metadaten suchen können, ist es dann wichtig, wo das Bild gespeichert ist? Ja und nein. In Zukunft werden unsere Computersysteme weniger Wert auf die Ordnerstruktur legen und uns ermutigen, Dateien anhand von Metadaten organisieren zu lassen. Das geschieht bereits hier und da. Bei wichtigen Ordnern mit wertvollen Daten ist es jedoch verständlich, dass Fotografen sich lieber auf die erprobten und sichereren Methoden verlassen wollen. Deshalb sollten wir uns die Beziehung zwischen Katalog und Ordner anschauen. Auf den nächsten Seiten zeige ich Ihnen, wie Sie beides in der Spur halten.

## Neue Ordner anlegen

Hier sind die notwendigen Schritte, um innerhalb des Ordner-Bedienfelds in Lightroom neue Ordner zu erstellen.



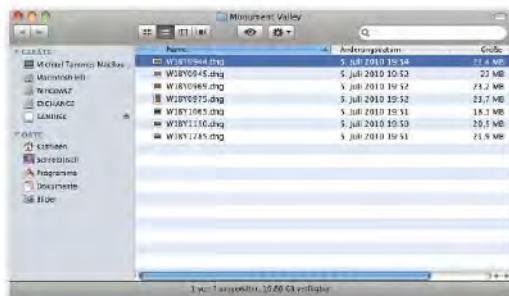
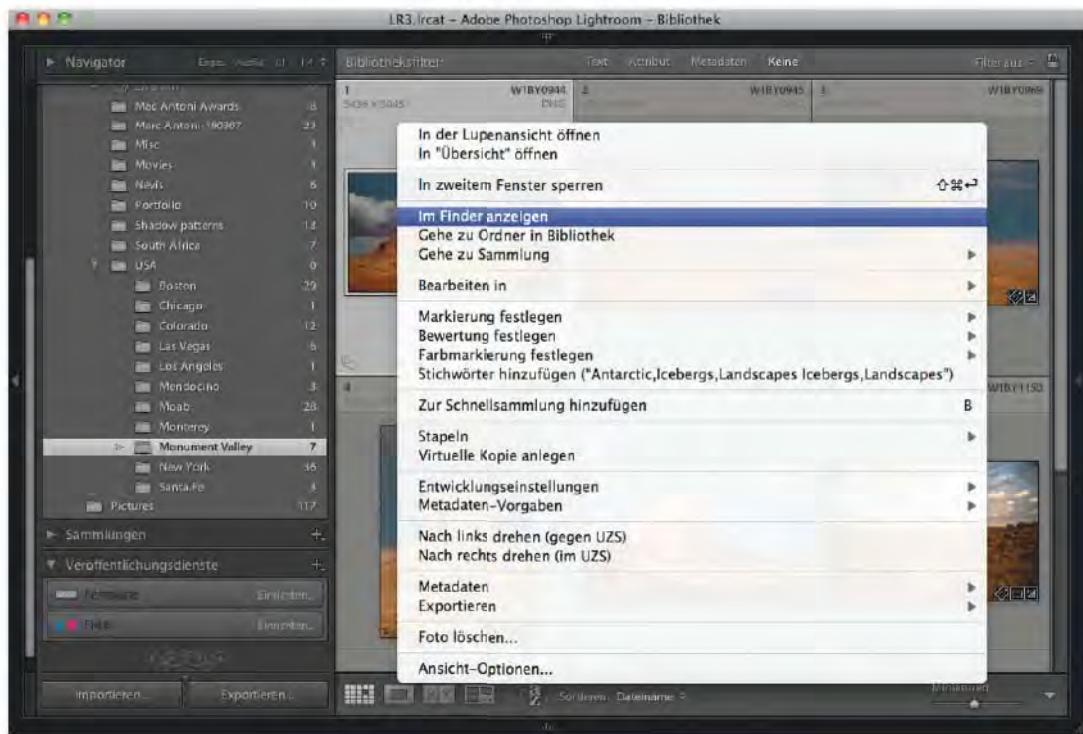
- Um einen neuen Ordner innerhalb eines anderen zu erstellen, klicken Sie auf das Pluszeichen in der Kopfzeile des Ordner-Bedienfelds (hier markiert) und wählen Sie UNTERORDNER HINZUFÜGEN. Oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen speziellen Ordner und wählen Sie UNTERORDNER INNERHALB VON »NAME DES ORDNERS« ERSTELLEN. Hier erstellte ich einen neuen Ordner im Ordner *Animals* und nannte ihn *Lions*. Da eine Auswahl aktiv war, konnte ich die Option AUSGEWÄHLTE FOTOS EINSCHLIESSEN wählen.



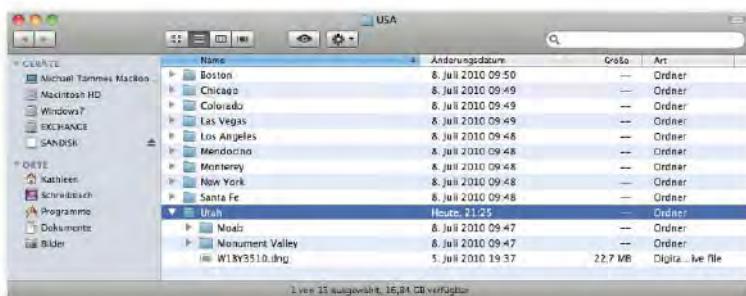
- Nachdem ich auf ERSTELLEN geklickt hatte, befand sich der neue Unterordner *Lions* im Ordner *Animals*.

## Lightroom-Ordner und Systemordner

Wenn Sie einen Lightroom-Ordner umbenennen, wird auch der dazugehörige Ordner im Betriebssystem neu benannt. Benennen Sie einen Ordner in Lightroom um und verschieben Sie seine Position auf der Festplatte, wird das auf Systemebene nachvollzogen. Lightroom kann jedoch neue Bilder nicht automatisch finden, die zu einem Ordner im System hinzugefügt werden, wenn sie vorher nicht explizit in Lightroom importiert wurden.



1. Hier sehen Sie das Ordner-Bedienfeld in Lightroom und die dazugehörigen Systemordner. Ich wählte ein Foto aus dem Ordner *Monument Valley* aus, klickte es mit der rechten Maustaste an und wählte im Kontextmenü die Option IM FINDER ANZEIGEN (Mac) bzw. IM EXPLORER ANZEIGEN (PC).

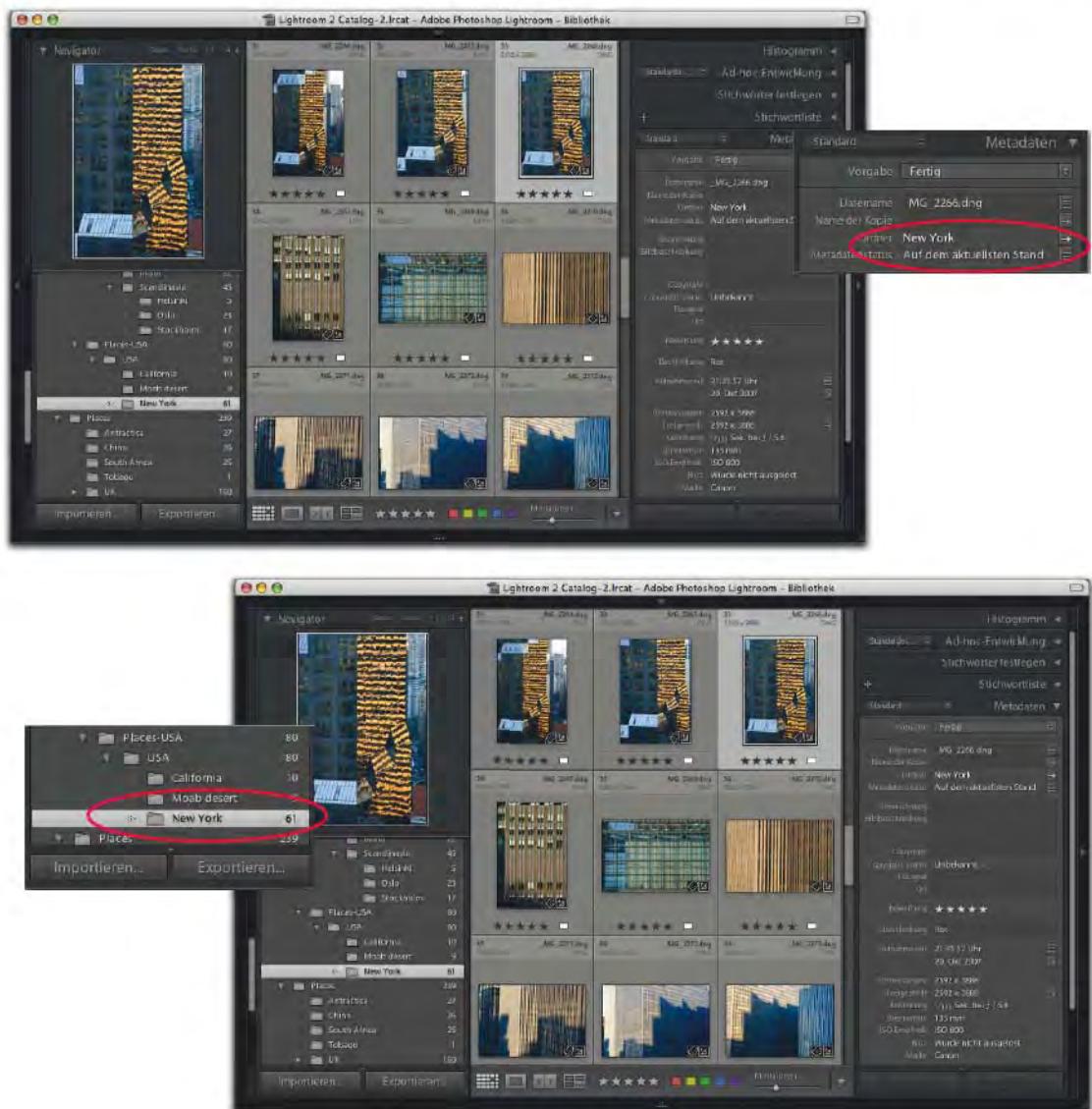


- 2.** In Lightroom erstellte ich dann einen neuen Ordner namens *Utah* als Unterordner des Ordners *Places/USA*. Anschließend verschob ich die Ordner *Monument Valley* und *Moab* in den neuen *Utah*-Ordner. Wie Sie sehen, werden die Ordner auch auf Systemebene entsprechend verschoben.

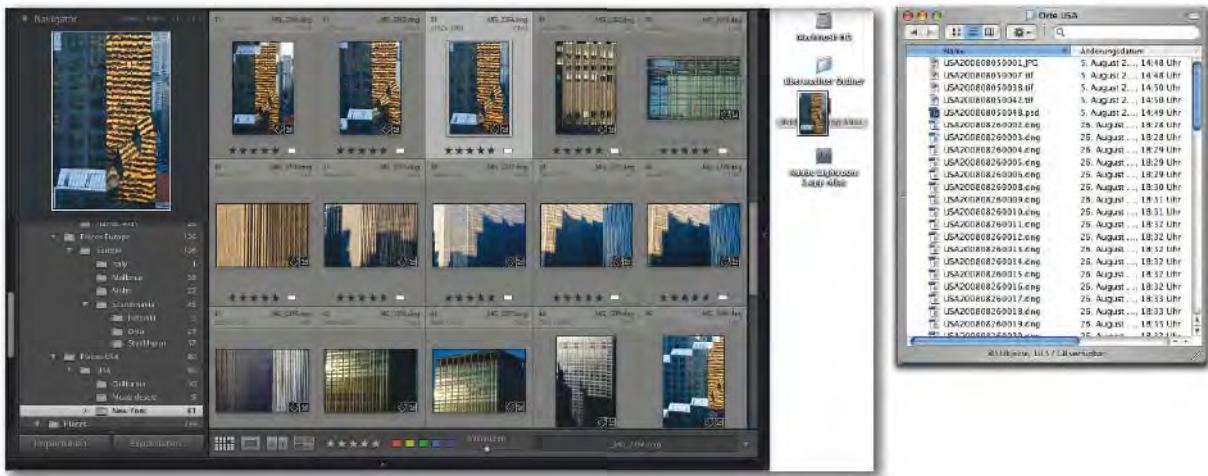
### TIPP

**Den Namen eines Ordners ändern**  
Sie, indem Sie im Ordner-Bedienfeld doppelt darauf klicken oder UMBENENNEN aus dem Kontextmenü wählen.

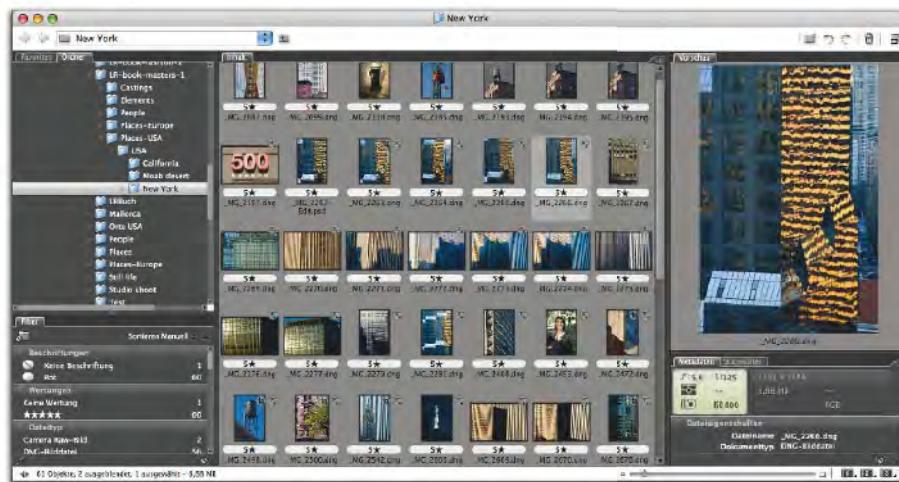
## Die Verbindung von Ordner zu Katalog finden



1. Ich sagte bereits, dass Sie mit Lightroom Ihre Fotos frei organisieren und sortieren können, ohne auf die zugrunde liegende Ordnerstruktur Rücksicht zu nehmen. Hier schaue ich zum Beispiel auf eine Fotokollektion zum Thema Architektur in New York. Die Fotos stammen alle aus unterschiedlichen Ordnern. Durch einen Klick auf den kleinen Button rechts neben dem Ordnernamen im Metadaten-Bedienfeld gelange ich für das ausgewählte Bild in die Ordner-Ansicht in Lightroom.



2. Wenn Sie sehen wollen, wo das Foto auf dem Computer liegt, wählen Sie FOTO/IM FINDER ANZEIGEN (Mac) bzw. FOTO/IM EXPLORER ANZEIGEN (PC) oder drücken **[⌘] [R]** (Mac) bzw. **[Strg] [R]** (PC), um die Bilddatei im Finder-/Explorer-Fenster angezeigt zu bekommen. Es gibt aber eine weitere Möglichkeit, bei der Sie Bridge benutzen. Sie können ein Foto per Drag&Drop aus dem Inhaltsbereich auf ein Bridge-Icon oder -Alias bewegen.



3. Dabei öffnet sich der Ordner, in den das Foto gehört, in einem neuen Fenster in Bridge. Das ausgewählte Foto ist markiert.



Foto: New York City, NY © 2007 Martin Evening  
Canon EOS 400D | 33 mm | 400 ISO | f/11 @ 1/320 s

# 6

# Bildbearbeitung im Entwickeln-Modul

**Eine Anleitung zum Umgang mit den Bildbearbeitungswerkzeugen im Entwickeln-Modul**

Eine der leistungsfähigsten Funktionen in Lightroom ist die Bildverarbeitungs-Engine und die Art und Weise, wie die Bildbearbeitung zurückgestellt wird, bis das Bild aus Lightroom exportiert wird. Diese Art der Bildverarbeitung hat ihren Ursprung bereits in den Anfangstagen der Computerbilder. Bereits in den 90er Jahren arbeiteten Programme wie Live Picture und xRes mit einer zurückgestellten Bildverarbeitung, um die Bearbeitungen zu beschleunigen. Damals waren die Computer noch deutlich langsamer, aber es war möglich, große Bilddateien in Echtzeit auf relativ langsamem Computern (mit weniger als 24 MB RAM) zu bearbeiten, indem die Bildverarbeitung bis zum Schluss aufgehoben wurde.

Heutzutage können Sie Bilder in kürzester Zeit in Photoshop bearbeiten. Einer der bedeutendsten Vorteile von Lightroom ist, dass Sie durch die Zurückstellung mehr Freiheit bei der Bildretusche, beim Anpassen von Tonwerten und Freistellen haben, ohne jemals nur einen Pixel des Originalbilds anzufassen. In einem herkömmlichen Pixelbearbeitungs-Workflow werden die Pixel in aufeinanderfolgenden Schritten bearbeitet. In Lightroom können Sie ein Bild freistellen, Flecken entfernen, die Farbe anpassen und andere Retuschearbeiten vornehmen, ohne das Masterbild zu verschlechtern. Es gibt keine Beschränkung in der Reihenfolge der Dinge, die Sie tun. Und die Änderungen werden erst dann angewendet, wenn Sie das Bild aus Lightroom als PSD, TIFF oder JPEG exportieren.

## HINWEIS

Eine Masterdatei in Lightroom wird als digitales Negativ behandelt. Sämtliche Einstellungen und Bearbeitungen, die Sie in Lightroom vornehmen, werden als Anweisungen gespeichert. Ein weiterer Vorteil dieses Ansatzes ist, dass die Bildpixel letztendlich nur in einem Schritt gerendert werden.

# Bildbearbeitung in Lightroom

## Bessere Bildbearbeitung

Die Bildverarbeitungsengine von Lightroom ist aus verschiedenen Gründen erwähnenswert. Die gute Nachricht ist jedoch, dass Sie sich in Lightroom nicht mit Farbmanagement, Farbräumen oder Farbprofilen herumschlagen müssen.

Nur weil die Bildbearbeitung einfacher ist, heißt das nicht, dass sie schlechter ist – die Änderungen wurden ohne Qualitätseinbußen durchgeführt. Ein Digitalbild besteht aus nichts anderem als aus einer Serie von Zahlen. Während der Bildbearbeitung werden diese Zahlen verändert. Lightroom reduziert alle Pixelberechnungen auf eine, um mathematisch reinere Ergebnisse zu erzielen und das Bild möglichst nicht zu verschlechtern. Ein weiterer Vorteil von Lightroom ist, dass Ihnen alle Funktionen sowohl bei JPEG-, TIFF- als auch PSD-Bildern zur Verfügung stehen, ebenso wie bei Raw-Bildern. Die Funktionen im Entwickeln-Modul – Weißabgleich, Belichtung, Gradationskurve – können auf alle importierten Bilder angewendet werden. Sie können alle Einstellungsmöglichkeiten im Entwickeln-Modul wie Weißabgleich, Belichtung und Gradationskurve auf jedes importierte Bild anwenden. Lightroom verwendet keine Ebenen, erkennt jedoch Bilder mit Ebenen und kann sie importieren (vorausgesetzt, beim Speichern in Photoshop wurde die Option MAXIMALE KOMPATIBILITÄT aktiviert). Falls Sie mit Ebenen arbeiten müssen, öffnen Sie die Datei in einem externen Editor und speichern Sie das Ergebnis in Lightroom als bearbeitete Kopie.

Lightroom nimmt alle Bildberechnungen in einem einzigen RGB-Arbeitsfarbraum vor. Dieser ist dem Farbraum ProPhoto RGB sehr ähnlich, der ursprünglich von Kodak spezifiziert wurde. Es werden dieselben Koordinaten verwendet wie bei ProPhoto RGB, jedoch ein Gammawert von 1,0 statt 1,8. Dadurch passt der RGB-Farbraum in Lightroom zum nativen Gamma der Raw-Dateien – in diesem Farbumfang können alle Farben enthalten sein, die eine Digitalkamera aufnehmen kann. Aus diesem Grund ist der RGB-Farbraum von Lightroom auch ideal an die Verarbeitung von Raw-Dateien angepasst. Die Sorgen, die man sich über den großen Farbraum macht, sind etwas übertrieben, denn es ist sehr schwierig, ein Foto in ProPhoto RGB bis zu dem Punkt zu bringen, an dem Lücken in den Tonwerten auftauchen. Der Lightroom RGB-Farbraum verwendet eine Bittiefe von 16 Bit pro Kanal. Lightroom kann also bis zu 32.000 Stufen Tonwertinformationen pro Kanal verarbeiten. Weil eine herkömmliche Digitalkamera bis zu 4000 Tonwerte pro Farbkanal aufnimmt, kann man sagen, dass der Arbeitsfarbraum von Lightroom mit allen Tonwert- und Farbinformationen jeder modernen Digitalkamera umgehen kann.

## **Camera-Raw-Kompatibilität**

Das Entwickeln-Modul in Lightroom arbeitet mit derselben Camera Raw-Engine wie Photoshop und Bridge. Trotzdem ist absolute Kompatibilität zwischen dem Entwickeln-Modul in Lightroom und der Camera Raw-Engine von Photoshop und Bridge nur möglich, wenn Sie mit den aktuellsten Versionen beider Programme arbeiten. Denn Adobe bietet Aktualisierungen für Camera Raw und Lightroom nur innerhalb des Zyklus einer vollständigen Produktversion. Sobald neue Kameras auf den Markt kommen, stellt Adobe weitere kostenfreie Lightroom-Aktualisierungen zur Verfügung – dazu gehören dann auch Camera Raw-Updates, um die Raw-Dateien der neuesten Modelle lesen zu können. Sie können alle drei bis vier Monate mit einer Produktaktualisierung rechnen. Für Lightroom 2.0 z. B. haben Sie freien Zugriff auf alle dazugehörigen Updates (z.B. Lightroom 2.1 bis 2.7). Wenn Sie auch Photoshop CS4 besitzen, haben Sie Zugriff auf alle Camera Raw-Updates von Version 5.0 bis 5.7. Sobald ein Produkt jedoch durch eine neue Vollversion ersetzt wird – wie Lightroom 3.0 –, enden die Aktualisierungen für die Vorgängerversion. Wenn Sie weiter auf Updates zugreifen wollen, sollten Sie in die neue Vollversion investieren (hier in Photoshop CS5). Lightroom 3 enthält neue Funktionen im Entwickeln-Modul und Sie können wohl kaum erwarten, dass Adobe Ihnen einen kostenlosen Upgrade ermöglicht. Es ist jedoch kein Problem, in Lightroom 2 bearbeitete Dateien an Nutzer von Lightroom 3 weiterzugeben oder Lightroom-3-Dateien in Lightroom 2 zu lesen – nur die neuen Farbrauschenreduzierung oder Vignetten nach dem Freistellen werden nicht erkannt.

Ein größeres Problem hingegen ist es, die Kompatibilität zwischen Lightroom und älteren Versionen von Photoshop (und somit auch von Camera Raw) zu erhalten. Nutzern, die nicht gleichzeitig mit Lightroom auf die neue Photoshop-Version umsteigen, entstehen jedoch nur geringe Nachteile. Nutzer von Photoshop CS4 haben Zugriff auf ein kostenloses Update auf Camera Raw 5.7, mit dem nahezu alle Einstellungen aus Lightroom 3 via Camera Raw erkannt werden. Das bedeutet, dass Nutzer von Photoshop CS4 Raw-Bilder öffnen können, die in Lightroom 3 via Camera Raw bearbeitet wurden – die Bilder sehen auch exakt so aus wie in Lightroom 3 (bis auf einige Objektiv- oder Perspektivkorrekturen). Camera Raw 5.7 profitiert zwar vom neuen Demosaicing, ist jedoch nicht in der Lage, Prozessversion 2010 oder andere neue Einstellungen zu bearbeiten – auch können Bilder nicht von Prozessversion 2003 auf Prozessversion 2010 aktualisiert werden. Ältere Versionen von Camera Raw (vor 5.7) erkennen Einstellungen, die in Lightroom 3 nicht neu sind. Wenn Sie den Befehl IN PHOTOSHOP BEARBEITEN aufrufen, nutzt Lightroom immer seine eigene Camera Raw-Engine, um TIFF-, PSD- oder JPEG-Bilder zu rendern. In dieser Hinsicht gibt es keinerlei Beschränkungen, wenn Sie mit Lightroom 3 und einer älteren Version von Photoshop arbeiten.

## **HINWEIS**

In Lightroom 3 können Sie CMYK-Bilder nicht importieren und im Entwickeln-Modul bearbeiten, denn sämtliche Einstellungen werden in RGB vorgenommen und exportiert werden aus Lightroom auch nur RGBs. Es ist also nicht gerade ideal, ein Programm wie Lightroom zu verwenden, um CMYK-Dateien zu bearbeiten. Am besten gehen Sie zurück zur Raw-Datei oder zum RGB-Originale, nehmen Ihre Einstellungen vor und erstellen dann eine CMYK-Datei. Nutzen Sie dazu in Lightroom die Exportieren-Dialogbox, um beispielsweise ein TIFF auszugeben. Erstellen Sie dann ein Photoshop-Droplet für die CMYK-Umwandlung als Teil der Exportroutine (Seite 494, Kapitel 9).

## **HINWEIS**

Smart Objekte, die mit Lightroom 3 geöffnet werden und Prozessversion 2010 oder neue Lightroom 3-Einstellungen verwenden, können auch mit Camera 5.7 geöffnet werden – aber auch hier können Sie die Einstellungen nicht bearbeiten, die für Camera Raw in Photoshop CS4 neu sind.

## HINWEIS

Die Prozessversionen 2003/2010 gelten nur für die Scharfzeichnung, die Rauschreduzierung, das Wiederherstellen und das Aufhelllicht, denn diese Einstellungen sind die, die in beiden Prozessversionen gleich sind. Aus diesem Grund ist es möglich, den neuen Körnungseffekt auf ein Bild mit Prozessversion 2003 anzuwenden, ohne es auf Prozessversion 2010 aktualisieren zu müssen.

## Prozessversionen

Das erste Mal seit der Einführung von Camera Raw hat Adobe beschlossen, das Konzept der Prozessversionen in die Camera Raw-Verarbeitung zu übernehmen. Der Grund ist, dass Lightroom 3 mit neuen Verarbeitungsfunktionen ausgestattet ist, die einen großen Einfluss auf die gesamte Raw-Umwandlung haben – das sind vor allem Verbesserungen bei der Scharfzeichnung und der Rauschreduzierung, die sich auf das Gesamtbild eines Fotos auswirken (anstatt nur auf einen Aspekt der Raw-Verarbeitung). Deshalb gibt es zwei Prozessversionen, aus denen Sie bei der Bearbeitung Ihrer Bilder wählen können – diese gelten nicht nur für Raw-Dateien, sondern auch für DNGs, TIFFs, JPEGs und PSD-Dateien. Wenn Sie im Entwickeln-Modul ein Foto bearbeiten, das bereits in einer früheren Version von Lightroom bearbeitet wurde, wird Prozessversion 2003 verwendet – unten rechts im Inhaltsbereich zeigt ein Ausrufezeichen an, dass es sich um ein Bild mit einer älteren Prozessversion handelt. Sobald Sie auf diesen Button klicken, wird die Datei auf Prozessversion 2010 aktualisiert und Sie können die neuesten Funktionen nutzen. Oder Sie wählen EINSTELLUNGEN/PROZESS und wählen die gewünschte Prozessversion aus – Sie können hier auch zur 2003er Version zurückkehren. Wenn Sie sich entscheiden, durch Klick auf das Warnsymbol auf die neueste Prozessversion zu aktualisieren, erscheint die Warnmeldung aus **Abbildung 6.1**. Diese warnt sie vor den Konsequenzen, die bei einer Aktualisierung entstehen, und ermöglicht eine Vorher-Nachher-Ansicht. Ich denke, es ist in Ordnung, wenn Sie die Option NICHT WIEDER ANZEIGEN aktivieren und auf AKTUALISIEREN klicken. Alle neu in Lightroom 3 importierten Bilder verwenden standardmäßig Prozessversion 2010. Im Bibliothek-Menü des Bibliothek-Moduls gibt es außerdem die Option FOTOS MIT VORHERIGER PROZESSVERSION SUCHEN, so dass Sie beispielsweise eine Sammlung mit Fotos mit Prozessversion 2003 anlegen können.

Einen Nachteil sollten Sie jedoch beachten: Durch das differenzierte Rendering der Prozessversion 2010 dauert das etwas länger. Das heißt auch, dass das Exportieren von Dateien länger dauert. Die gute Nachricht ist jedoch, dass sich das nicht auf die Leistung des Katalogs auswirkt.



**Abbildung 6.1** Die Warnmeldung für die Prozessaktualisierung.

# Die richtige Farbe

## Den Monitor kalibrieren

Das Farbmanagement in Lightroom erfordert keinerlei Einstellungen – die Farben werden automatisch verwaltet, Sie müssen sich über unpassende Profile oder Farbräume keine Gedanken machen. Es könnte Probleme mit fehlenden Profilen geben, das kann jedoch nur auf importierte Dateien zutreffen, bei denen zuvor keinerlei Farbmanagement angewendet wurde. Das sollte jedoch recht selten geschehen. Ansonsten können Sie sich darauf verlassen, dass Lightroom die Farben zwischen Import und Export einer Datei perfekt verwaltet. Trotzdem sollten Sie sorgfältig auf die Monitoranzeige achten und sicherstellen, dass der Monitor korrekt kalibriert und mit einem Profil ausgestattet ist, bevor Sie mit der Arbeit beginnen. Das Kalibrieren und Erstellen eines Profils ist sehr wichtig und muss nicht kompliziert oder teuer sein. Wenn Sie also auf korrekte Farben Wert legen und Enttäuschungen vermeiden wollen, sollten Sie die folgenden Seiten aufmerksam lesen.

## Einen Monitor wählen

Die Wahl beschränkt sich heutzutage auf den Typ des Liquid Crystal Display (LCD). Wie bei allen Dingen im Leben bekommen Sie auch hier das, was Sie zu zahlen bereit sind. Da Sie jedoch die meiste Arbeitszeit damit verbringen, auf Ihren Monitor zu schauen, sollte man dabei nicht sparen, ebenso wie man bei Kamerassen nur die besten Objektive anschaffen sollte. Es gibt die verschiedensten LCD-Monitore – von günstigen Modellen und denen in Laptops bis hin zu wirklich professionellen LCDs mit sehr großer Farbgenaugigkeit und einem großen Farbumfang (z.B. Eizo ColorEdge CG301W und NEC MultiSync LCD3090W-BK-SV). Beide Monitore lassen sich leicht kalibrieren und mit Profilen versehen, der recht große 30-Zoll-Bildschirm garantiert ein angenehmes Arbeiten.

## Den Monitor kalibrieren und ein Profil einrichten

Die einzige wirklich effektive Möglichkeit, einen Monitor zu kalibrieren, ist der Einsatz eines Kolorimeters oder Spektrometers. Ein gutes Kolorimeter mit passender Software bekommen Sie schon für unter 200 Euro. Sie können auch deutlich mehr Geld für ein Kalibrierungspaket ausgeben, um eigene Druckprofile zu erstellen. Wenn Sie jedoch lediglich den Monitor kalibrieren und ein Profil erstellen wollen, bieten die teureren Geräte nicht so viele Vorteile gegenüber einem einfachen Kolorimeter – okay, mit manchen Software-Paketen können Sie bessere Profile erstellen.

## HINWEIS

Sie brauchen sich über RGB-Farbräume und Profile keine Gedanken zu machen, wenn Sie in Lightroom arbeiten. Raw-Dateien besitzen keine Profile und das Farbmanagement wird intern verwaltet, inklusive möglicher Kalibrierungsanpassungen, die eventuell angewendet werden müssen. Wenn Pixelbilder in Lightroom importiert werden, wird das Profil automatisch erkannt. Die Datei, an der Sie in Lightroom arbeiten, kann sich in jedem beliebigen Farbraum befinden, das Farbmanagement wird entsprechend angewendet, vorausgesetzt, dass ein entsprechendes Profil in die Datei eingebettet ist. Sollte das nicht der Fall sein, ist es wie bei jeder anderen Software, das Programm muss raten, was die Farben in der Datei zu bedeuten haben. Immer wenn Lightroom auf eine Datei mit einem fehlenden Profil stößt, geht es davon aus, dass es sich um ein Bild in sRGB handelt. Es gibt keine Warnmeldung. Falls die Farben eines Bilds, das Sie in Lightroom sehen, nicht Ihren Erwartungen entsprechen, kann es sein, dass es am fehlenden Profil liegt. Um das zu verhindern, sollten Sie Ihre Photoshop-Farbeinstellungen überprüfen und sicherstellen, dass Sie das Farbmanagement aktiviert haben, so dass Photoshop beim Speichern der Datei ein Profil einbettet. Verwenden Sie am besten eine allgemeine Einstellung oder eine für den Druck.



**Abbildung 6.2** Ich kalibriere meinen Monitor am liebsten mit dem X-Rite Eye-One Photo.

Bei der Profilerstellung werden zwei wesentliche Schritte durchlaufen. Zunächst müssen Sie den Monitor kalibrieren, um dessen Ausgabe zu optimieren (**Abbildung 6.2**). In einem zweiten Schritt messen Sie verschiedene Farbfelder auf dem Monitor mit einem Kalibrierungsgerät. Aus diesen kalibrierten Feldern wird dann das Profil erstellt. Bei einigen besseren Monitoren gibt es oft Knöpfe oder Einstellräder, mit denen Sie die Helligkeit und den Kontrast des Monitors einstellen und vielleicht die Farbe anpassen können. Nutzen Sie diese Einstellungen während der Kalibrierung, um die Leistung zu optimieren und den Monitor zu neutralisieren, bevor Sie die Profilmessungen durchführen. Bei den meisten LCDs können Sie nur die Helligkeit anpassen, mehr nicht. Die Schritte, in denen Sie andere Einstellungen vornehmen sollen, müssen Sie dann einfach überspringen.

## Weißpunkt und Gamma

Sie stellen während der Kalibrierung nicht nur die Hardware korrekt ein, sondern legen auch einen Weißpunkt fest und wählen den Gammawert (in der Regel 2,2), bevor Sie ein Profil erstellen. Bei einem LCD können Sie die Farbtemperatur nicht manuell einstellen. Sie können für einen LCD jedoch eine spezielle Farbtemperatur wählen. Ich empfehle 6500K. Aktivieren Sie am besten den Weißpunkt für das LCD, das Sie kalibrieren.

## Farbtemperaturen angelichen

Dieser Hinweis scheint Ihren Vorstellungen von der Kalibrierung eines Monitors zu widersprechen, denn Sie sind ja bestimmt auf einen Standard-Weißpunkt von 6500 K aus. Viele gehen davon aus, dass es das Ziel ist, den Weißabgleich zwischen verschiedenen Monitoren anzugeleichen. Für einen direkten Vergleich ist das vielleicht ganz hilfreich, allerdings vergessen die meisten, dass sich ihre Augen an die veränderte Farbtemperatur von einer Lichtquelle zu anderen anpassen. Sie können ein Bild auf einem Monitor mit einer Farbtemperatur von 7000 K bearbeiten und das Ergebnis dann auf einem Monitor mit 5500 K überprüfen, wenn sich beide Geräte direkt nebeneinander befinden.

Egal, ob Sie auf einem Mac oder PC arbeiten, der Gammawert sollte immer bei 2,2 liegen. Der Gammawert von 1,8 auf dem Macintosh geht auf die Anfangstage der Macs zurück, lange bevor man mit Farbmonitoren und ICC-Profilen arbeitete. Damals fand man, dass ein Bild auf einem Macintosh-Bildschirm am besten dargestellt wird, wenn es dem Ausdruck eines Schwarzweiß-Laserdruckers von Apple entspricht. Heutzutage kompensieren Adobe-Programme wie Photoshop und Lightroom den vom System verwendeten Gammawert, um sicherzustellen, dass alle Bilder mit der richtigen Helligkeit dargestellt werden – egal, welcher Gammawert bei der Kalibrierung eingestellt wurde. Wenn Sie den Wert 1,8 statt 2,2 verwenden, hellen Sie nur die Oberfläche auf, der Wert hat keinen Einfluss darauf, wie hell die Bilder in Lightroom angezeigt werden. Die Bilder werden unabhängig vom Monitorgamma mit derselben Helligkeit dargestellt. Wenn Sie Ihren Computer

hauptsächlich für die Bildbearbeitung verwenden, sollten Sie den Gammawert auf 2,2 einstellen, weil die Tonwerte der Bilder dann gleichmäßiger auf dem Bildschirm verteilt werden.

## Erfolgreiches Kalibrieren und Anlegen eines Profils

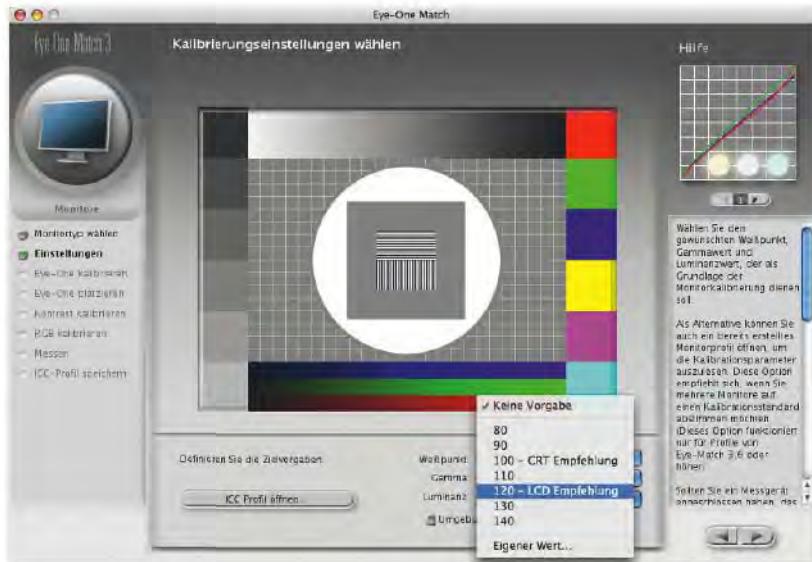
Die Leistungsfähigkeit Ihres Monitors nimmt mit der Zeit ab. Es ist daher ratsam, das Monitorprofil von Zeit zu Zeit zu aktualisieren. LCDs müssen jedoch nicht so oft kalibriert werden wie CRT-Monitore – einmal im Monat sollte ausreichen.

Für eine akkurate Kalibrierung müssen Sie zunächst entscheiden, ob Sie sich ein einfaches oder ein fortgeschritteneres Gerät kaufen, mit dem Sie dann auch eigene Druckprofile erstellen können. Ich selbst arbeite mit X-Rite i1 Photo. In den folgenden Schritten sehen Sie, wie Sie mithilfe der i1 Match 3.6.2 Software den Monitor kalibrieren und ein Profil erstellen (mit Eye-One Photo oder Eye-One Display2). Vor der Kalibrierung sollten Sie sicherstellen, dass das Gerät und die weiße Kalibrationskachel sowie der gesamte Monitor sauber und staubfrei sind.



1. Zunächst müssen Sie festlegen, welche Art von Monitor Sie kalibrieren und mit einem Profil versehen wollen. Die Entscheidung, die Sie hier treffen, wirkt sich auf die erforderlichen Einstellungen im nächsten Fenster aus.

- 2.** Ich habe meinen Monitor als LCD-Monitor identifiziert. Die Einstellungen, die Sie hier sehen, sind für einen Desktop-LCD erforderlich. Weil Sie die Farbtemperatur des Monitors nicht anpassen können, sollten Sie die Option MONITOR-WEISSPUNKT aktivieren. Auch wenn die Software eine Luminanz von 140 Candela/m<sup>2</sup> empfiehlt, handelt es sich dabei um keinen absoluten Wert. Idealerweise sollten Sie eine Luminanz zwischen 110 – 140 für einen Desktop-LCD verwenden.

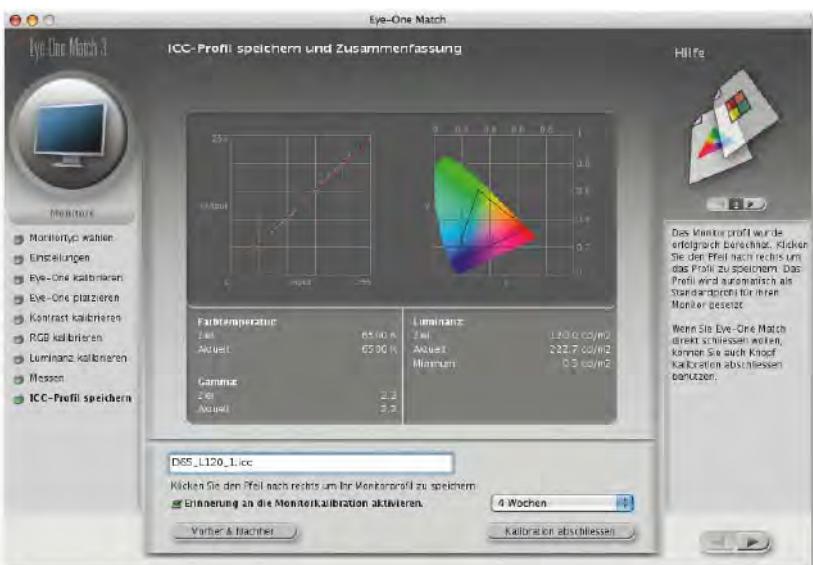


- 3.** Jetzt können Sie das Kalibrierungsgerät auf dem Bildschirm platzieren und mit der Kalibrierung beginnen. Bei einem LCD hängen Sie es einfach mit einem Gegen gewicht über den Monitor. Die Eye-One Match-Software spürt das Gerät automatisch auf und weiß so genau, welcher Bereich des Monitors gemessen werden muss.





**4.** Bei meinem LCD-Monitor kann ich den Kontrast nicht einstellen, ich kann jedoch die Helligkeitsseinstellung des Betriebssystems nutzen, um die Helligkeit des Monitors anzupassen. Anschließend startete ich die Kalibrierung.



**5.** Es erscheinen verschiedene Farbfelder auf dem Bildschirm. Das Kalibrierungsgerät misst diese Felder und nutzt sie, um das Monitorprofil zu erstellen. Es dauert ein paar Minuten, bis die Profilmessungen abgeschlossen sind. Sie müssen sicherstellen, dass sich während dieses Vorgangs nicht der Bildschirmschoner einschaltet. Wenn Sie beispielsweise einen Laptop im Batteriemodus kalibrieren, wird der Bildschirm nach einigen Minuten automatisch gedimmt, was natürlich schlecht für die Ergebnisse ist. Am besten Sie bewegen den Mauszeiger etwa alle 30 Sekunden (natürlich außerhalb des gemessenen Bereichs!). Sie können das Monitorprofil jetzt speichern – es wird automatisch als neues Monitorprofil erkannt und verwendet.



**Abbildung 6.3** Um die Buttons in diesem Bedienfeld sind Pfeile angeordnet, um die Einstellung zu erhöhen oder zu verringern. Möchten Sie eine Standardeinstellung wiederherstellen, klicken Sie auf den Namen in der Mitte. Der Button AUTOMATISCHER FARBTON passt BELICHTUNG, WIEDERHERSTELLUNG, SCHWARZTÖNE, HELLIGKEIT und KONTRAST an, während ALLES ZURÜCKSETZEN alle Werte wieder auf den Anfang setzt.

## Ad-hoc-Entwicklung

Bevor ich mich mit den großen Steuerungen im Entwickeln-Modul beschäftige, gebe ich eine kurze Einführung in das Bedienfeld AD-HOC-ENTWICKLUNG im Bibliothek-Modul (**Abbildung 6.3**). Hier finden Sie alle wichtigen Einstellungen, die auch im Entwickeln-Modul enthalten sind, also WEISSABGLEICH, BELICHTUNG, WIEDERHERSTELLUNG, AUFHELLLIGHT, SCHWARZ, KONTRAST und DYNAMIK, ohne jedoch das Bibliothek-Modul verlassen zu müssen. Einer der größten Unterschiede ist, dass Einstellungen im Bedienfeld AD-HOC-ENTWICKLUNG immer relativ zu den aktuellen Entwicklungseinstellungen vorgenommen werden. Wenn Sie zum Beispiel mehrere Bilder mit unterschiedlichen Belichtungseinstellungen auswählen, können Sie die Regler in Ad-hoc-Entwicklung verwenden, um die Bilder verhältnismäßig heller oder dunkler zu machen (anstatt alle mit demselben Belichtungswert zu versehen).

Der andere große Vorteil ist, dass Sie Ad-hoc-Entwicklungseinstellungen auf mehrere Bilder anwenden können, die in der Rasteransicht oder im Filmstreifen ausgewählt wurden. Im Prinzip funktioniert dieses Bedienfeld wie das Entwickeln-Modul, nur haben Sie hier nicht so viel Kontrolle und die Vorschaubilder sind nicht so genau. Deshalb ist die Ad-hoc-Entwicklung bestens für eine Schnellschuss-Bearbeitung geeignet, bei der Sie die meiste Arbeit im Bibliothek-Modul erledigen wollen, ohne zwischen den Modulen wechseln zu müssen. Wichtig ist, dass Sie sich merken, dass die Vorschauen im Bibliothek-Modul nicht so exakt sind wie die im Entwickeln-Modul. Das liegt an der Tatsache, dass Lightroom die Vorschauen für das Bibliothek-Modul anders berechnet als für das Entwickeln-Modul. Wenn Sie ein Foto im Entwickeln-Modul bearbeiten, zeigt die Bildvorschau das Foto während der Verarbeitung durch die Camera Raw-Engine von Lightroom – die Änderungen werden direkt aktualisiert. Wenn Sie ein Foto über das Bedienfeld AD-HOC-ENTWICKLUNG im Bibliothek-Modul bearbeiten, wird die Vorschau der Lupenansicht entsprechend der Dateihandhabung in den KATOGEINSTELLUNGEN aktualisiert. Dieser Mechanismus eignet sich für Vorschauen, die ein schnelles Navigieren im Bibliothek-Modul ermöglichen; ist jedoch nicht so ideal für Entwicklungseinstellungen.

### HINWEIS

Anders als das Histogramm-Bedienfeld im Entwickeln-Modul unterstützt das im Bibliothek-Modul animierte Übergänge, wenn Sie die Werte im Ad-hoc-Entwicklung-Bedienfeld anpassen.

## Ad-hoc-Entwicklung: Regler

Um die Ad-hoc-Entwicklung anzuwenden, wählen Sie ein oder mehrere Fotos im Bibliothek-Modul aus. Nun können Sie die Regler im Bedienfeld einsetzen. Klicken Sie in die Vorgaben-Liste (**Abbildung 6.4**) und wählen Sie eine Standardeinstellung als Ausgangspunkt. Alternativ können Sie mit den Button im Bedienfeld die Einstellungen erhöhen oder verringern, indem Sie auf die Pfeile klicken. Die Icons mit einem Pfeil nehmen Veränderungen in kleinen, die mit zwei Pfeilen in größeren Schritten vor; gleichzeitig werden die Einstellungen im Grundeinstellungen-Bedienfeld im Entwickeln-Modul aktualisiert.

## Farbsteuerung

Im Bereich BEHANDLUNG legen Sie fest, ob Sie ein Bild in Farbe oder in Schwarz-weiß bearbeiten wollen. Am besten merken Sie sich die Taste **V** zum Umschalten zwischen Farb- und Schwarzweiß-Modus und benutzen das Behandlung-Menü lediglich als Anzeige, in welchem Modus das Foto vorliegt.

Kommen wir zu den Weißabgleich-Optionen, zu denen die Steuerungen TEMPERATUR und FARBTON gehören. Wenn Sie mit einer Kamera mit automatischem Weißabgleich fotografieren oder der Weißabgleich den vorherrschenden Lichtverhältnissen entsprochen hat, sollten Sie hier die Option WIE AUFNAHME wählen. Ansonsten klicken Sie in das Weißabgleich-Menü (wie in **Abbildung 6.4**) und entscheiden sich für eine der Vorgaben. Oder Sie wählen AUTOMATISCH, dann versucht Lightroom, den optimalen Weißabgleich zu berechnen (oder Sie drücken **⌘ ⌘ U [Mac], Strg ⌘ U [PC]**). Ein Bild wird schrittweise kühler, wenn Sie bei TEMPERATUR auf die linken Pfeil-Buttons klicken, und wärmer, wenn Sie auf die rechten Buttons klicken. Die Tönung-Buttons haben eine Grün/Magenta-Ausrichtung. Wenn Sie auf die linken Buttons klicken, wird das Foto grüner; rechts wird mehr Magenta hinzugefügt. Die Buttons mit dem einzelnen Pfeil sorgen für geringe Veränderungen, bei den Doppelpfeilen sind die Änderungen deutlicher erkennbar.

## Tonwertkontrolle

Im Bereich TONWERTKONTROLLE gibt es einen Button namens AUTOM. TONWERT (**⌘ ⌘ U [Mac], Strg ⌘ U [PC]**), der eine automatische Korrektur auf die folgenden Einstellungen anwendet: Belichtung, Wiederherstellung, Schwarz, Helligkeit und Kontrast. Diese Aktion können Sie widerrufen, indem Sie auf den Button ALLES ZURÜCKSETZEN unten im Bedienfeld klicken (oder mit dem Tastenkürzel **⌘ ⌘ R [Mac], Strg ⌘ R [PC]**). Eine Auto-Anpassung kann manchmal sofort Besserung bringen. Oder es passiert nicht viel, weil die Farbeinstellungen bereits korrekt waren. Man darf einfach nicht erwarten, dass eine automatische Funktion wie diese immer sofort und fehlerfrei funktioniert. Meistens stelle ich jedoch fest, dass sich die Ergebnisse der automatischen Farbtonkorrektur deutlich verbessert haben. Auch wenn keine perfekten Ergebnisse entstehen, stellen sie doch einen guten Ausgangspunkt für weitere Korrekturen dar.

## Weitere Farbsteuerungen

Für die folgenden Farbton- und Farbsteuerungen würde ich empfehlen, mit BELICHTUNG zu beginnen, denn dieser Regler entscheidet über die Beschneidung der Lichter. Die Belichtung korrigiert sowohl die Lichterbeschneidung als auch die allgemeine Helligkeit im Bild. Jeder Klick auf den BELICHTUNG-Button mit dem Einzelpfeil entspricht der Verschiebung um ein Drittel einer Einheit im Entwickeln-Modul, während ein Klick auf den Doppelpfeil genau einer Einheit entspricht. Nach der BELICHTUNG können Sie die WIEDERHERSTELLUNG anpassen, um wichtige



**Abbildung 6.4** Das Bedienfeld Ad-hoc-Entwicklung mit den Ausklappmenüs Vorgaben und Weißabgleich. In den Vorgaben sehen Sie alle Standard- und gespeicherten Vorgaben. (Mehr dazu auf Seite 394.)



**Abbildung 6.5** Das Bedienfeld Ad-hoc-Entwicklung mit gedrückter **[Alt]**-Taste, wodurch die Regler **SÄTTIGUNG** und **SCHÄRFEN** sichtbar werden.

Details in den Lichtern zu erhalten. Ein Klick auf einen Einzelpfeil entspricht hier 5 Einheiten im Entwickeln-Modul, der Doppelpfeil entspricht 20 Einheiten. AUFHELL-LICHT lässt Sie die Tiefen aufhellen, falls das nötig ist. Ein Klick auf einen Einzelpfeil entspricht hier 5 Einheiten im Entwickeln-Modul, der Doppelpfeil entspricht 15 Einheiten. SCHWARZ steuert die Tiefenbeschneidung. Bei den Buttons entspricht ein Klick auf den Einzelpfeil 1 Einheit, der Doppelpfeil 5 Einheiten. HELLIGKEIT und KONTRAST sind ziemlich selbsterklärend, werden aber *nach* BELICHTUNG, WIEDER-HERSTELLUNG, AUFHELL-LICHT und SCHWARZ angewendet, einer der Gründe, warum ich empfehle, die BELICHTUNG vor der HELLIGKEIT anzupassen. Bei HELLIGKEIT und KONTRAST entspricht ein Klick auf den Einzelpfeil 5 einer Verschiebung von 5 Einheiten im Entwickeln-Modul, der Doppelpfeil verschiebt entsprechend um 20 Einheiten.

Der Regler KLARHEIT verstärkt den Kontrast in einem Bild stellenweise. Nach dieser Bearbeitung wirkt ein Bild eher »klarer« als »schärfer«, denn der Kontrast in den Mitteltönen wird erhöht, damit diese deutlicher sichtbar werden. Die meisten Fotos profitieren von einer leichten Klarheit-Anpassung. Die DYNAMIK-Einstellung ähnelt dem Sättigung-Regler im Entwickeln-Modul. Allerdings werden hier nicht-lineare Anpassungen angewendet, die dumpfere Farben satter machen, ohne bereits gesättigte Farben zu übersättigen. Bei beiden Einstellungen entspricht ein Klick auf den Einzelpfeil einer Verschiebung um 5 Einheiten im Entwickeln-Modul, ein Klick auf den Doppelpfeil entspricht 20 Einheiten.

Wenn Sie die **[Alt]**-Taste gedrückt halten (siehe **Abbildung 6.5**), verwandelt sich die Klarheit-Einstellung in SCHÄRFEN. Im **[Alt]**-Tasten-Modus entsprechen die Schärfen-Einstellungen im Bedienfeld Ad-hoc-Entwicklung dem Regler SCHÄRFEN-BETRAG im Bedienfeld Details im Entwickeln-Modul. Zwar haben Sie hier keinen Zugang zu den anderen drei Scharfzeichnungsreglern, immerhin können Sie eine erste Scharfzeichnung vornehmen, bevor Sie diese später verfeinern. Mit gedrückter **[Alt]**-Taste verwandelt sich Dynamik in Sättigung, womit Sie normale lineare Sättigungseinstellungen vornehmen können. Bei beiden Reglern bewirkt ein Klick auf den Einzelpfeil eine Verschiebung um 5 Einheiten im Entwickeln-Modul, ein Klick auf den Doppelpfeil entspricht 20 Einheiten.

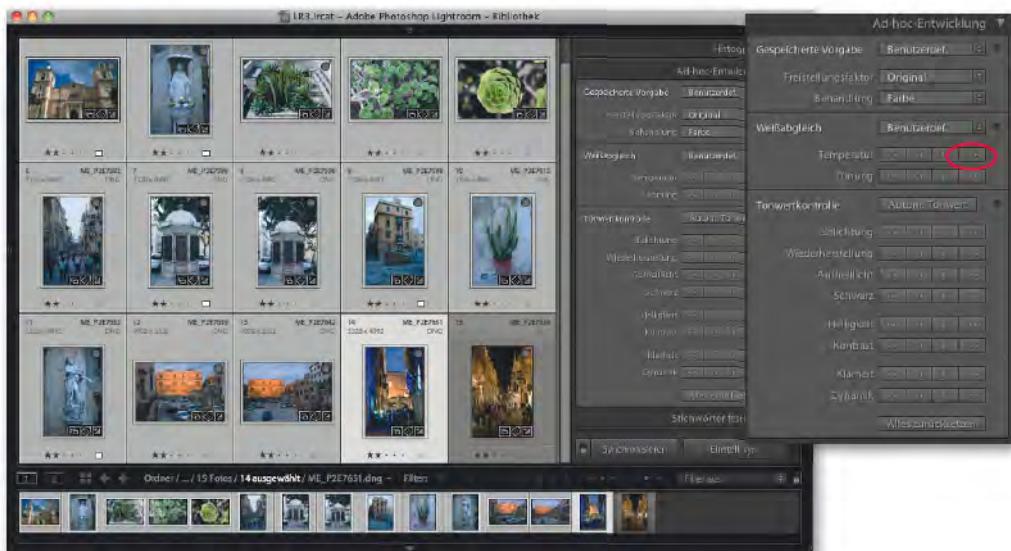
Der Button ALLES ZURÜCKSETZEN (**⌘ ⌘ R** [Mac], **Strg ⌘ R** [PC]) setzt alle Entwicklungseinstellungen, die an einem Foto vorgenommen wurden, auf ihre Importwerte zurück (nicht nur die aus dem Bedienfeld Ad-hoc-Entwicklung). Gehen Sie damit also sorgsam um.

## Typische Ad-hoc-Entwicklung

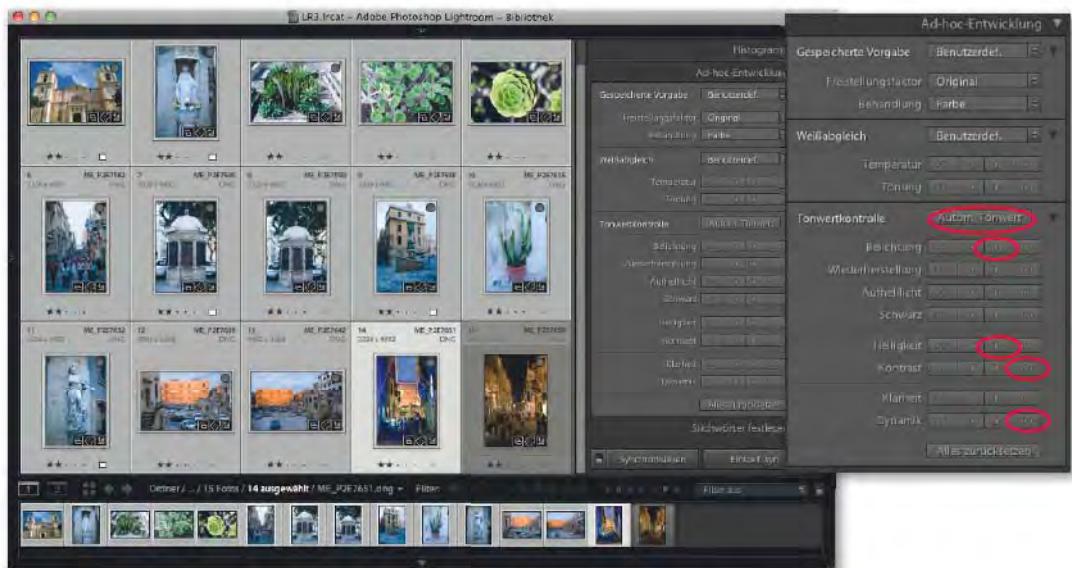
Die folgenden Schritte geben einen kurzen Überblick, wie Sie die Ad-hoc-Steuerungen im Bibliothek-Modul einsetzen können, um mehrere Fotos zu korrigieren.



1. Diese Tageslichtfotos wurden mit einer Digitalkamera im Raw-Format aufgenommen und mit Standardfarb- und Farbtoneinstellungen und dem Weißabgleich WIE AUFNAHME importiert. Ich wählte alle Fotos aus, die ich korrigieren wollte.



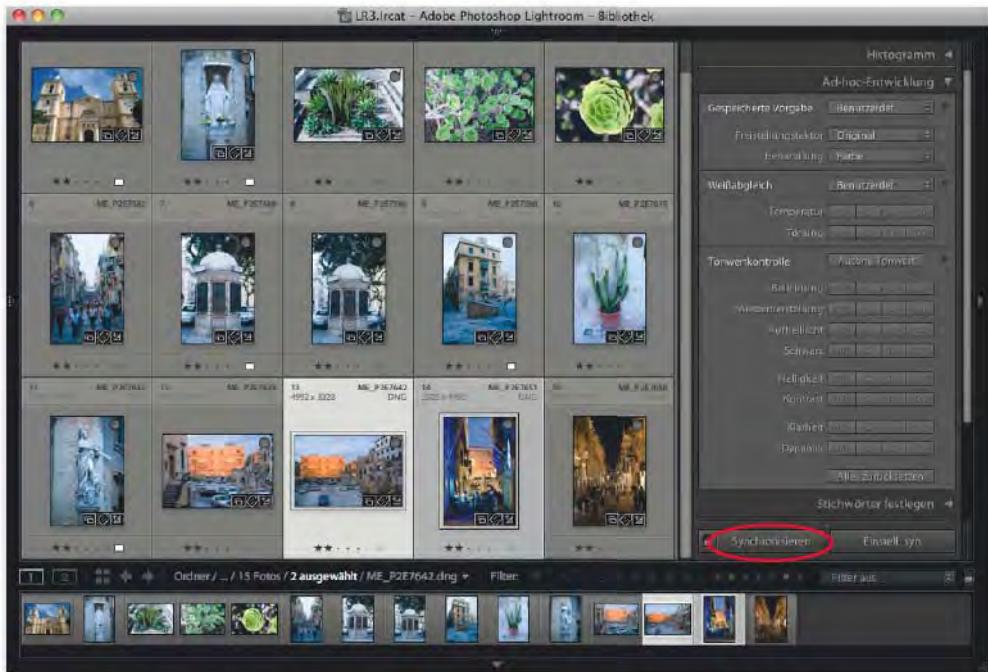
2. Zuerst wollte ich die Farben etwas abkühlen, also klickte ich bei TEMPERATUR auf den Doppelpfeil (Kreis), um alle Bilder etwas blauer zu färben.



**3.** Nun wollte ich den Farnton etwas bearbeiten. Ich klickte auf den Button AUTOM. TONWERT, danach auf die eingekreisten Buttons für Belichtung, Helligkeit, Kontrast und Dynamik. Diese Kombination verbesserte das Aussehen der ausgewählten Fotos deutlich.



**4.** Beim genaueren Hinsehen fiel mir auf, dass zwei der ausgewählten Bilder deutlicher aufgehellt werden mussten als alle anderen. Deshalb musste ich die Auswahl jedoch nicht aufheben. Ich doppelklickte auf das Foto, um in die Lupenansicht zu gelangen, wo die Ad-hoc-Einstellungen auf Einzelbilder angewendet werden können. In diesem Beispiel erhöhte ich Belichtung, Helligkeit und Dynamik.



5. Damit korrigierte ich eines der beiden Fotos. Um die Auswahl der anderen Fotos aufzuheben, klickte ich auf dessen Rand und anschließend mit gehaltener -Taste in das eben bearbeitete sowie das Foto daneben. Dann klickte ich auf den Button EINSTELL. SYN. unten im Bedienfeld.



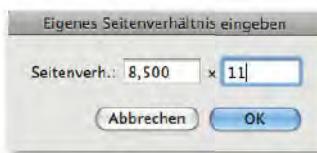
6. Die Dialogbox EINSTELLUNGEN SYNCHRONISIEREN öffnete sich, dort entschied ich mich für ALLE AUSWÄHLEN, um alle Einstellungen zu wählen. Anschließend klickte ich auf SYNCHRONISIEREN, um die Einstellungen der beiden in Schritt 5 ausgewählten Bilder anzugeleichen.



**Abbildung 6.6** Das Popup-Menü FREISTELLUNGSFAKTOREN im Bedienfeld Ad-hoc-Entwicklung enthält eine Liste von Vorgaben. Sie fügen etwas zu dieser Liste hinzu, indem Sie auf BENUTZERDEFINIERT EINGEBEN klicken. Bis zu neun Freistellungsfaktoren können Sie zur Liste hinzufügen.

## Freistellen im Ad-hoc-Entwicklung-Bedienfeld

Mithilfe der Optionen des Menüs FREISTELLUNGSFAKTOREN (**Abbildung 6.6**) können Sie eine Vorgabe für die Freistellung von Fotos wählen. Normalerweise stellt man Bilder individuell frei, aber diese Funktion bietet Ihnen die Möglichkeit, das Seitenverhältnis von mehreren Bildern anzupassen – z.B. wenn Sie als Fotograf Porträts freistellen wollen. Sie können auch eigene Freistellungsfaktoren definieren, um sie im Ad-hoc-Entwicklung-Bedienfeld einzusetzen (**Abbildung 6.7**). In **Abbildung 6.8** wählte ich den Faktor  $8.5 \times 11$  (proportional) aus und wendete ihn auf das ausgewählte Foto an.



**Abbildung 6.7** Die Dialogbox BENUTZERDEFINIERTES SEITENVERHÄLTNIS EINGEBEN.



**Abbildung 6.8** Hier sehen Sie ein Foto, das ich auf  $8.5 \times 11$  proportional freigestellt habe. Das Bild im Querformat lag ursprünglich im Verhältnis 2:3 vor.

## Entwicklungseinstellungen synchronisieren

Der Button EINSTELLUNGEN SYNCHRONISIEREN unten links im Bedienfeld synchronisiert alle Entwicklungseinstellungen (nicht nur die, die Sie im Ad-hoc-Entwicklung-Bedienfeld gewählt haben); siehe Abbildung 6.9. Wenn Sie eine Gruppe von Bildern ausgewählt haben und diese an das zuerst gewählte Bild anpassen wollen, klicken Sie einfach auf diesen Button – es öffnet sich die Dialogbox EINSTELLUNGEN SYNCHRONISIEREN (Abbildung 6.10). Das zuerst gewählte Bild ist das, was einen etwas helleren Rand hat als die anderen und im Navigator zu sehen ist. Beachten Sie die verschiedenen Möglichkeiten in der Dialogbox – Sie können einstellen, welche Einstellungen synchronisiert werden sollen. Wenn Sie eine Bildauswahl frisch importiert haben und das erste Mal bearbeiten, klicken Sie auf ALLE AUSWÄHLEN, um alle Bildattribute zu synchronisieren. Das tun Sie am besten gleich zu Beginn, um keine Voreinstellungen der anderen Bilder zu stören. Wenn Sie die Bilder noch nicht weiter bearbeitet haben, ist dieser Button die beste Wahl. Wenn Sie Fotos synchronisieren, von denen einzelne bereits angepasst wurden, wollen Sie diese Einstellungen sicherlich nicht überschreiben. In diesem Fall müssen Sie genau auswählen, welche Attribute synchronisiert werden sollen und welche nicht. Wenn Sie Ihre Entscheidungen getroffen haben, klicken Sie auf Synchronisieren, um alle Bilder an das zuerst gewählte anzupassen.

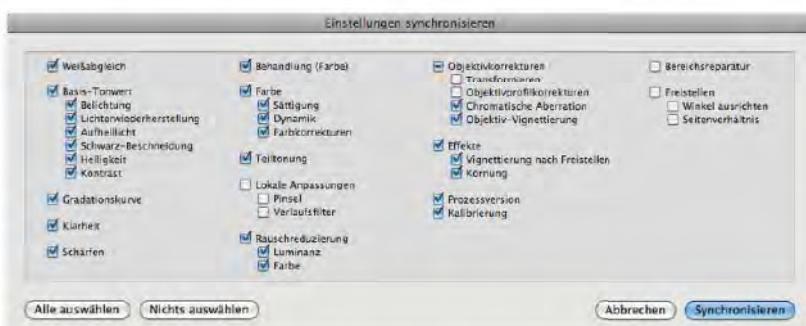


Abbildung 6.10 Wenn Sie auf den Button EINSTELLUNGEN SYNCHRONISIEREN klicken, öffnet sich diese Dialogbox.



Abbildung 6.9 Nutzen Sie den Button EINSTELLUNGEN SYNCHRONISIEREN, um auch alle Einstellungen aus dem Entwickeln-Modul zu synchronisieren.

### TIPP

Beachten Sie, dass die Checkboxen BEREICHSPARATUR und FREISTELLEN standardmäßig deaktiviert sind. Das liegt daran, dass Sie diese speziellen Einstellungen wahrscheinlich eher selten synchronisieren wollen. Eine Synchronisation der Bereichsreparatur ist beispielsweise ganz nützlich, wenn Sie Fotos synchronisieren wollen, die alle denselben Fleck im Bild aufweisen, und sich die Bilder nicht so sehr voneinander unterscheiden. Handelt es sich um verschiedene Motive, führt es zu Problemen, wenn Sie diese Einstellung synchronisieren.

## HINWEIS

JPEG-Aufnahmen haben den Vorteil, dass die Bilder schneller hintereinander aufgenommen werden können und die Dateien kleiner sind. JPEGs sind beispielsweise für Nachrichtenfotografen ganz praktisch, bei denen die Geschwindigkeit der Aufnahme eine große Rolle spielt. Auch für Spaßotos mit einer digitalen Kompaktkamera sind JPEGs gut geeignet. Bei allen anderen Gelegenheiten kann ich Ihnen jedoch nur das Raw-Format empfehlen. Raw-Dateien sind oft gar nicht so viel größer als qualitativ hochwertige JPEGs und auch die Aufnahmegereschwindigkeit bei den meisten digitalen SLRs ist ganz gut (außer vielleicht für Sportfotografen). Heutzutage ist es einfach nicht mehr sinnvoll, nicht im Raw-Modus zu fotografieren. Lightroom hilft Ihnen, die bestmöglichen Fotos aus Ihren Raw-Daten zu erzeugen. Nur wenn Sie im Raw-Modus fotografieren, können Sie die bestmöglichen Fotos erzielen.

## Raw oder JPEG?

Auf den ersten Blick scheint es, als ob Lightroom Raw-Bilder und Nicht-Raw-Bilder auf die gleiche Art und Weise verarbeitet. Die Tatsache, dass Ihnen mit diesem Programm mehr Optionen zur Verfügung stehen, Farben und Tonwerte eines JPEGs zu bearbeiten, ist zwar eine feine Sache, Sie dürfen jetzt aber nicht denken, dass JPEGs deshalb von ähnlicher Qualität sind wie Raw-Dateien. Ich werde deshalb noch einmal kurz auf die Unterschiede zwischen Raw und JPEG eingehen.

Eine Digitalkamera von guter Qualität kann bis zu 4096 Tonwertstufen (12 Bit) pro Kanal aufnehmen. Das bedeutet aber nicht, dass jedes Bild aus 4096 Stufen pro Kanal besteht. Bei einer falschen Kamerabelichtung gehen beispielsweise einige Stufen verloren. Sie sollten aber auf jeden Fall versuchen, so viele Tonwertstufen wie möglich zu erhalten. Es wird behauptet, dass Mittelformat-Digitalkameras und einige der neueren digitalen SLRs bis zu 14 Bit oder 16.384 Tonwertstufen pro Kanal aufnehmen können. Egal, ob Sie nun 14 oder 12 Bit pro Kanal aufnehmen können, wenn bis zu 4096 Tonwertstufen möglich sind, bleibt Ihnen viel Spielraum.

Eine Raw-Datei enthält die direkten Daten, die vom Kamerasensor aufgenommen wurden, ohne dass das Bild schon irgendwie verarbeitet wird. Das Potenzial einer Raw-Datei wird nur von der Kamerabelichtung und der ISO-Einstellung beschränkt. Und das ist das Hauptvorteil einer Raw-Aufnahme: Wenn Sie im Raw-Modus fotografieren, werden nur die Belichtung und der ISO-Wert bestimmt, weiter nichts. Eine Raw-Datei ist wie ein digitales Negativ, das noch entwickelt werden muss (und wofür die verschiedensten Möglichkeiten zur Verfügung stehen). Manche Fotografen waren im ersten Moment etwas enttäuscht, weil einige Raw-Bilder etwas flau und leblos aussehen. Aber das ist das Gute an diesem Format, denn Sie können Tonwerte und Kontrast nach Belieben bearbeiten. Die Funktionen im Entwickeln-Modul von Lightroom wirken wahre Wunder – in allen Bildern, aber am besten in Raw-Bildern.

Alternativ können Sie auch im JPEG-Modus fotografieren. Das Bild wird dabei bereits in der Kamera entwickelt. Der Weißabgleich wird festgelegt, Tiefen und Lichter werden beschnitten, eine Tonwertkurve wird angewendet, Störungen werden entfernt, das Bild wird scharfgezeichnet und die Raw-Daten werden in 8 Bit RGB umgewandelt. Die Farbdaten werden in diesem Modus komprimiert (während man versucht, die Luminanz zu erhalten), um eine kompakte JPEG-Datei zu erhalten. Diese Verarbeitung erfolgt direkt in der Kamera, der Nutzer hat kaum Einfluss darauf. Er kann lediglich den Weißabgleich, die Schärfe, Störungen und die RGB-Ausgabe kontrollieren, bevor das Bild aufgenommen wird. Nutzen Sie die Einstellungen im Entwickeln-Modul in Lightroom, um das Aussehen eines JPEG zu verbessern. Es gibt jedoch auch Grenzen, auf die Sie achten sollten, um Beschneidungen oder unerwünschte Artefakte zu vermeiden.



- Wenn Sie ein Motiv wie dieses im JPEG-Modus fotografieren, weisen Sie die Warnungen in den Wolken darauf hin, dass in diesen Lichterbereichen keine weiteren Informationen vorhanden sind. Der Tonwertbereich dieses JPEG ist bereits festgelegt.



- Wird dasselbe Motiv im Raw-Modus aufgenommen, können Sie mit einer negativen BELICHTUNG und einer positiven WIEDERHERSTELLUNG die Details in den Lichten schnell und einfach wiederherstellen. Bei der Entwicklung einer Raw-Datei stehen Ihnen mehr Tonwerte zur Verfügung – Sie sind also auch flexibler.

## HINWEIS

Die Bedienfelder im linken und rechten Bedienfeldbereich des Entwickeln-Moduls können aus- und eingeklappt werden, indem Sie auf den Bedienfeldkopf klicken. Wenn Sie auf einen einzelnen Header **Alt**-klicken, benutzen Sie dieses Bedienfeld im Solo-Modus, das heißt, wenn Sie es ein- oder ausklappen, schließt die Aktion automatisch alle anderen Bedienfelder.

## TIPP

Sie können die einzelnen Entwickeln-Einstellungen jederzeit zurücksetzen, indem Sie auf den Namen des Reglers doppelklicken.

## HINWEIS

Im Hilfe-Menü finden Sie alle Tastenkürzel, Sie können aber auch **⌘** drücken. Außerdem gibt es Tastenkürzel, mit denen Sie zwischen den Modulen wechseln können. (Das sind Mac-Tastenkürzel, PC-Nutzer drücken **Strg Alt** plus die Ziffer).  
**⌘ Alt 1** für Bibliothek  
**⌘ Alt 2** für Entwickeln  
**⌘ Alt 3** für Diashow  
**⌘ Alt 4** für Drucken  
**⌘ Alt 5** für Web  
**⌘ Alt ↑**, um zum vorhergehenden Modul zurückzukehren.

Mit der Taste **G** aktivieren Sie die Bibliothek in der Rasteransicht, **E** aktiviert die Lupenansicht, **R** wählt freistellen, **O** aktiviert den Bereichsreparatur-Pinsel, **M** den VerlaufsfILTER, **K** den Korrekturpinsel und **D** kehrt zum Entwickeln-Modul zurück.

# Die Oberfläche des Entwickeln-Moduls

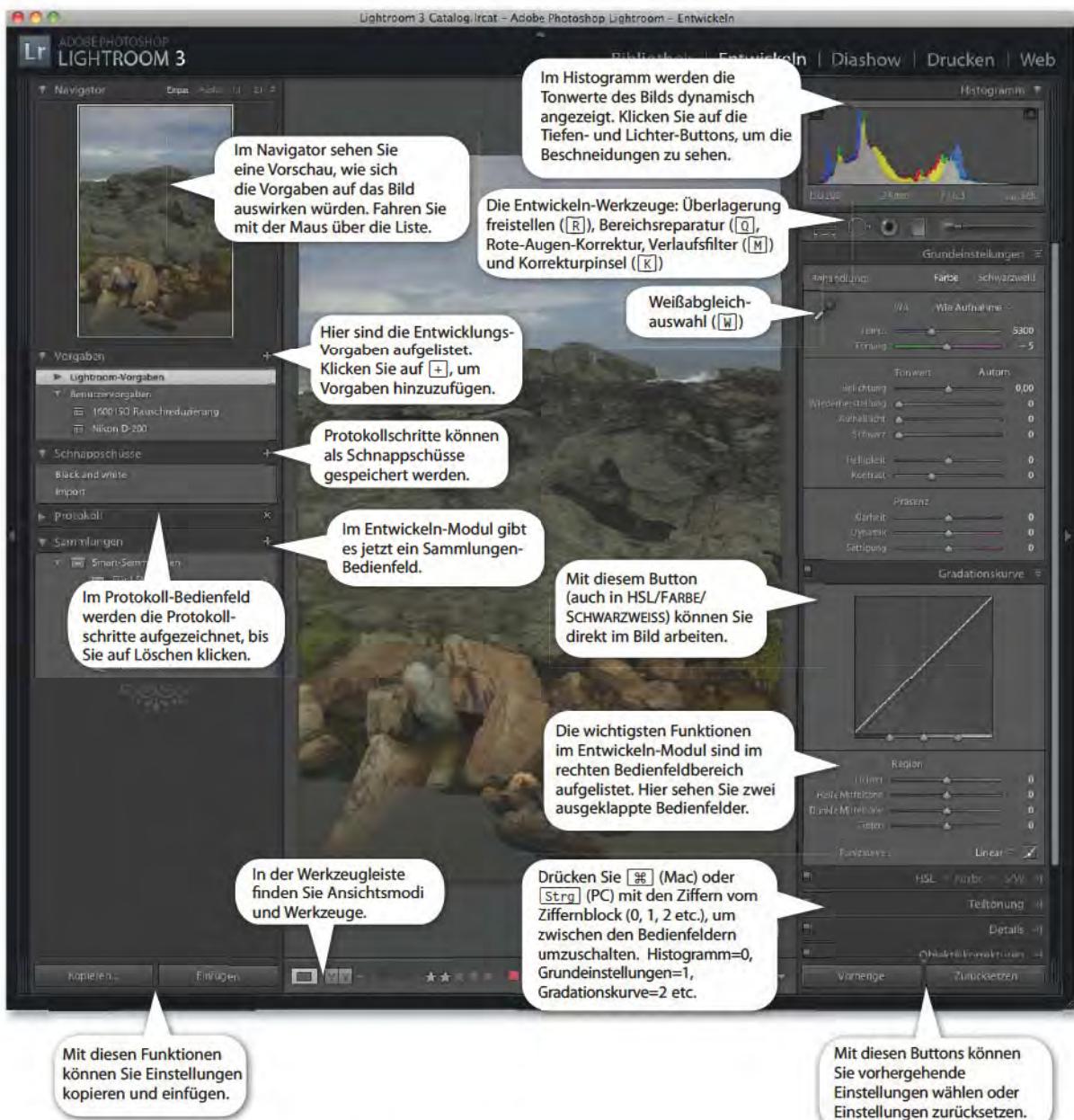
Das Entwickeln-Modul bietet alle Funktionen, die Anfänger und fortgeschrittenere Nutzer benötigen, um Bilder zu korrigieren und Einstellungen vorzunehmen (**Abbildung 6.11**). Die wichtigsten Funktionen befinden sich im rechten Bedienfeld. Direkt unter dem Histogramm und den Bereichswerzeugen sehen Sie die GRUNDEINSTELLUNGEN – ein wichtiger Ausgangspunkt für alle Bildeinstellungen.

Es folgt die GRADATIONSKURVE, mit der Sie eine noch feinere Kontrolle über die Tonwerte des Bilds haben. In diesem Bedienfeld finden Sie ein Werkzeug (oben links), mit dem Sie die Gradationskurve durch Ziehen im Foto anpassen können. So müssen Sie nicht die Regler verschieben, sondern klicken einfach im Bild. Ähnliche Funktionen finden Sie im HSL/Farbe/SW-Bedienfeld. Beachten Sie, dass Sie im Gradationskurve-Bedienfeld jetzt auch eine Punktkurve bearbeiten können.

Das HSL/Farbe/Schwarzweiß-Bedienfeld befindet sich direkt unterhalb der Gradationskurve. Im HSL-Abschnitt finden Sie ähnliche Funktionen wie in der Farnton/Sättigung-Einstellung in Photoshop. Sie können hier Farnton, Sättigung und Luminanz des Bilds getrennt voneinander einstellen. Der Abschnitt FARBE ist ähnlich dem HSL-Abschnitt, jedoch mit einfacheren Funktionen (und ohne die Option, direkt im Bild zu arbeiten). Wenn Sie auf SCHWARZWEISS klicken (**V**), wird das Bild in Schwarzweiß umgewandelt. Sie können die RGB-Farbkanäle jetzt kreativ mischen, um verschiedene Schwarzweißbilder zu erzeugen.

Im Bedienfeld TEILTONUNG können Sie die Tiefen und Lichter eines Bilds separat kolorieren (diese Funktion wirkt sowohl bei Farb- als auch bei Schwarzweißbildern). Im Details-Bedienfeld können Sie das Bild schärfen sowie Luminanz- und Farbrauschen unterdrücken. Im Objektivkorrektur-Bedienfeld können Sie bekannte Objektivprobleme korrigieren – chromatische Aberration und Vignetten. Es sind jetzt automatische Verzeichnungskorrekturen und manuelle Einstellungen möglich. Das neue Effekte-Bedienfeld enthält Regler für eine Vignettierung nach dem Freistellen und zusätzliche brandneue Funktionen sowie Regler, um einen Körnungseffekt zu erzeugen.

Im Bedienfeld KAMERAKALIBRIERUNG können fortgeschrittenere Nutzer eigene Kalibrierungseinstellungen anwenden, um Farbvariationen zu kompensieren. Sie können alle Einstellungen im Entwickeln-Modul als Vorgabe speichern. Im linken Bedienfeldbereich finden Sie bereits einige VORGABEN, mit denen Sie anfangen können. Sie können aber auch ganz leicht eigene Vorgaben erstellen. Wenn Sie über die Vorgaben fahren, sehen Sie im Navigator eine schnelle Vorschau, ohne dass Sie den Effekt anwenden müssen.



**Abbildung 6.11** Die Benutzeroberfläche des Entwickeln-Moduls

## HINWEIS

Wenn Sie an einem der Griffen ziehen, verschieben Sie den Freistellungsrahmen relativ zur Mitte. Wenn Sie den Cursor außerhalb des Rahmens verschieben, können Sie ihn drehen. Ziehen Sie den Cursor innerhalb des Rahmens, verschieben Sie das Bild relativ zur Freistellung.

## TIPP

Indem Sie die Taste **[A]** drücken, fixieren Sie das Seitenverhältnis oder heben die Fixierung auf.

## HINWEIS

Lightroom kann jetzt Profilkorrekturen anwenden. Solche korrigierten Bilder erscheinen zu einem gewissen Grad verkrümmt. Dasselbe gilt für Bilder, die mit den manuellen Transformieren-Funktionen verkrümmt wurden. Wenn Sie normalerweise eine Profilkorrektur anwenden, bleibt die Freistellung auf den Verkrümmungsrahmen erhalten. Wenn Sie jedoch die Option AUF VERKRÜMMEN BESCHRÄNKEN, dehnt sich der Freistellungsrahmen nicht über den Verkrümmungsrahmen aus und verhindert so diese grauen Bereiche, die Sie mit dem Skalieren-Regler im Objektivkorrekturen-Bedienfeld im Bereich MANUELL korrigieren können. Aktivieren Sie diese Option, um die Freistellung auf den Verkrümmungsrahmen zu beschränken.

## TIPP

Wenn Sie sich in Lightroom 3 im Modus der Freistellungsüberlagerung befinden, können Sie mit der Taste **[X]** das Seitenverhältnis drehen – aus einem Hoch- ein Querformat machen.

## Freistellen im Entwickeln-Modul

Egal, wo Sie sich in Lightroom befinden, wenn Sie **[R]** drücken, können Sie jederzeit im Entwickeln-Modul Überlagerungen freistellen. Falls Sie bereits im Entwickeln-Modul arbeiten, können Sie auch auf den Button FREISTELLUNGSÜBERLAGERUNG in der Werkzeugleiste klicken, um die Freistellung zu aktivieren. **Abbildung 6.12** zeigt eine Nahaufnahme des Freistellen-Bedienfelds. Ist das Werkzeug einmal aktiviert, erscheint ein Freistellungsrahmen, der das gesamte Bild auswählt. Beim Ziehen an den Griffen verschieben sich die Freistellungskanten relativ zur Mitte der Freistellung (**Abbildung 6.13**), die Bereiche außerhalb des Freistellungsrahmens werden abgedeckt. Wenn Sie den Cursor innerhalb des Rahmens ziehen, wird das Bild relativ zur Freistellung gescrollt, so dass Sie es einfach neu unter dem Rahmen positionieren können. Wenn Sie die **[Alt]**-Taste gedrückt halten, passt sich die Größe des Rahmens relativ zur Rahmenmitte an. Um die Freistellung zurückzusetzen, wählen Sie den Button ZURÜCKSETZEN oder drücken Sie **[⌘] [R]** (Mac) bzw. **[Strg] [R]** (PC). Klicken Sie auf SCHLIESSEN, wenn Sie eine Freistellung anwenden und das Werkzeug-Bedienfeld verlassen wollen. Wenn Sie an einem der Griffen ziehen, um freizustellen, ohne zu drehen, wird das Bild von einem Drittelastraster überlagert. Das Foto in **Abbildung 6.13** wurde so freigestellt. Sie können aber auch eigene Überlagerungsoptionen nutzen (siehe Seite 269–271). Schalten Sie die Überlagerungen über die Werkzeugleiste ein und aus.

### Freistellung drehen

Um ein Bild gleichzeitig zu drehen und freizustellen, positionieren Sie den Cursor außerhalb des Rahmens, klicken und ziehen Sie. Alternativ verwenden Sie den Winkel-Regler im Werkzeug-Bedienfeld oder das Gerade-ausrichten-Werkzeug, um das Foto auszurichten. In jedem Fall dreht sich das Bild relativ zum Freistellungsrahmen (der immer gerade bleibt). Alternativ stellen Sie den Rahmencursor über das Foto, klicken und ziehen Sie, um einen Freiform-Rahmen zu erstellen. Wenn Sie den Rahmen festgelegt haben, kehrt das Werkzeug an seine Position im Werkzeug-Bedienfeld zurück.

### Seitenverhältnisse

Wenn das kleine Schloss in der Werkzeugleiste aktiviert, also geschlossen ist, bleibt bei der Anpassung des Freistellungsrahmens das Seitenverhältnis erhalten. Wurde noch keine Freistellung gewählt, wird das aktuelle Seitenverhältnis des Bilds geschützt. Wenn Sie das Schloss aktivieren und an einem der Griffen ziehen (an einer der Ecken oder Seiten), wird der Freistellungsrahmen an die Abmessungen des Bilds angepasst. Im Menü der Freistellungsangaben können Sie ein Seitenverhältnis auswählen oder ein eigenes eingeben (es öffnet sich die Dialogbox BENUTZERDEFINIERTES SEITENVERHÄLTNIS, **Abbildung 6.13**). Geben Sie eigene Werte ein und klicken Sie auf OK.



**Abbildung 6.12** Eine Nahaufnahme des Freistellen-Bedienfelds.



**Abbildung 6.13** Der freigestellte Bereich wird in Lightroom immer im Inhaltsbereich zentriert – das Bild wird relativ zum Freistellungsrahmen verschoben. Als ich im oberen Beispiel den rechten Griff nach innen zog, verschob sich auch das Bild zur Seite, um sich an die Änderung des Freistellungsrahmens anzupassen. Aus der hier gezeigten Liste wählen Sie die Freistellungsvorgaben aus, Sie können auch eigene Vorgaben erstellen. Beachten Sie, dass die Vorgaben in Lightroom 3 etwas eingeschränkt wurden.



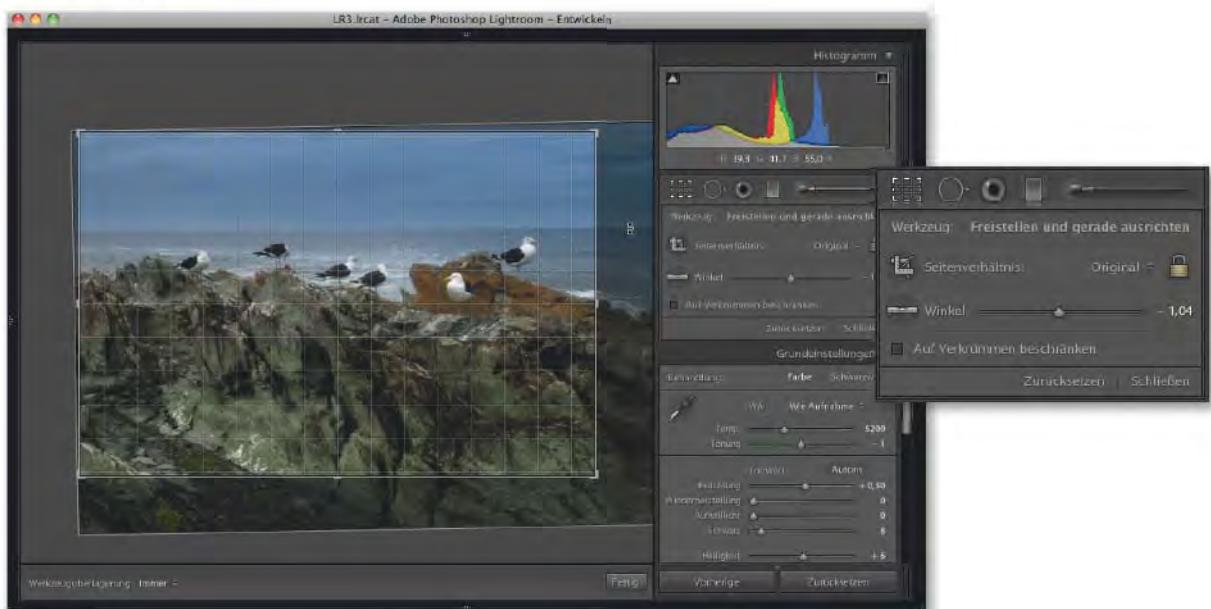
1. Wenn Sie auf das Freistellungsrahmen-Werkzeug klicken, können Sie damit einen Freistellungsrahmen aufziehen. Sobald Sie die Maustaste loslassen, kehrt das Werkzeug wieder in die Werkzeugeiste zurück.



2. In diesem Schritt klickte ich auf das Schloss, um das fixierte Seitenverhältnis freizugeben. So konnte ich den Freistellungsrahmen relativ zum Foto neu positionieren.



3. Dann klickte ich auf das Gerade-ausrichten-Werkzeug und zog es über das Bild, um einen Ausrichtungswinkel festzulegen (Sie können dazu auch den Regler im Bedienfeld nutzen).



4. Sie können ein Foto auch gerade ausrichten, indem Sie außerhalb des Freistellungsrahmens klicken und ziehen. Es erscheint ein feines Raster, das Ihnen bei der Ausrichtung behilflich ist. Mithilfe der Linien passen Sie die Drehung der Bildelemente an.

## TIPP

Vergessen Sie nicht, dass es neben den Befehlen FOTO/NACH LINKS DREHEN bzw. NACH RECHTS DREHEN auch den Befehl FOTO/VERTIKAL SPIEGELN und HORIZONTAL SPIEGELN gibt.

## Auf dasselbe Seitenverhältnis freistellen

Im Entwickeln-Modul können Sie über das Tastenkürzel ⌘ A oder Kontextmenü Bilder auf dasselbe Seitenverhältnis freistellen. Nehmen Sie damit beispielsweise das aktuelle Seitenverhältnis auf (siehe Abbildung 6.14) und erweitern Sie den Auswahlrahmen so, dass er sich an den Bildrahmen anpasst, das Seitenverhältnis jedoch erhalten bleibt.

## Einen Freistellungsrahmen neu positionieren

Das Freistellungswerkzeug in Lightroom beschränkt die Freistellung immer innerhalb der Bildkanten. Anders als in Photoshop können Sie es nicht über die Bildkanten hinausziehen. Sie können ein Bild nur innerhalb seiner Grenzen freistellen. Egal, wie Sie die Freistellung drehen oder ziehen, sie wird immer innerhalb des Bilds angewendet. Wenn Sie innerhalb des Freistellungsrahmens klicken, verwandelt sich der Cursor in das Handwerkzeug, so dass Sie das Bild relativ zur Freistellung verschieben können. Während Sie mit der Maus ziehen, bleibt der Freistellungsrahmen statisch, nur das Bild bewegt sich (Abbildung 6.14).

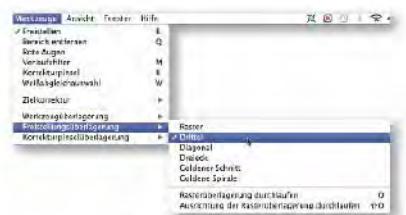


**Abbildung 6.14** Wenn Sie auf das Schloss klicken, wird der Freistellungsrahmen mit dem aktuellen Seitenverhältnis gesichert. Ziehen Sie an einem der Griffe, wird das aktuelle Seitenverhältnis angewendet. Klicken Sie in das Bild, können Sie es relativ zur Freistellung neu positionieren.

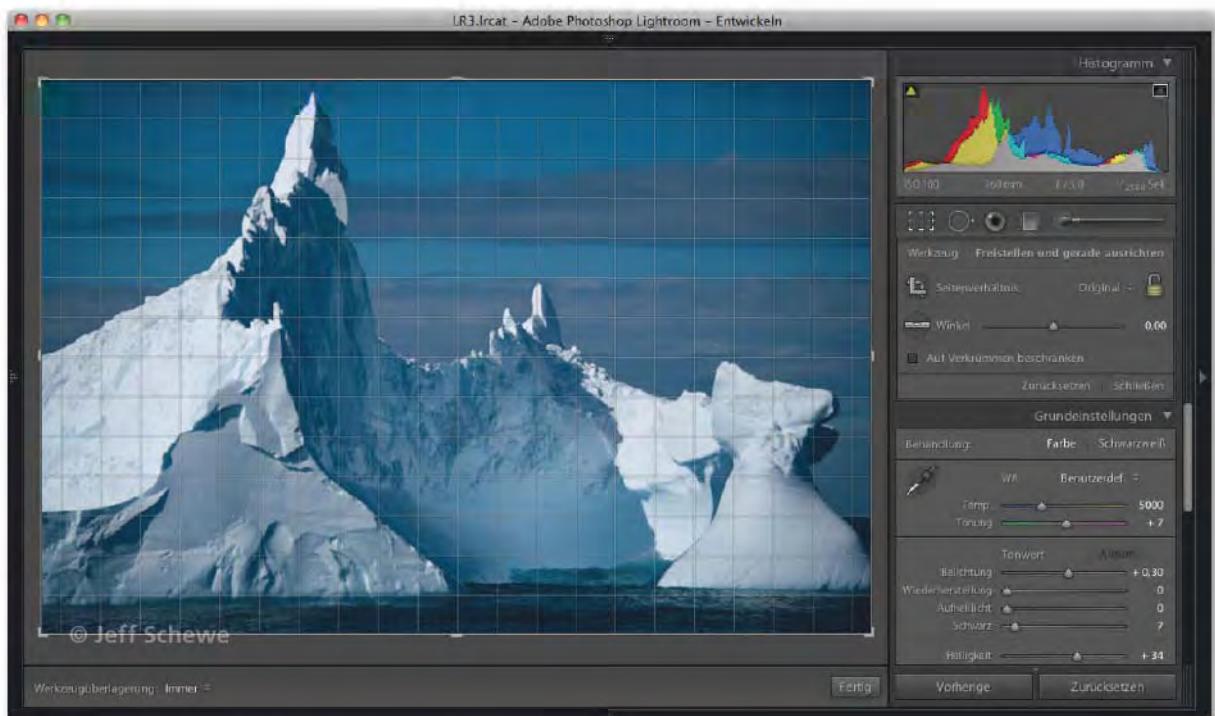
## Freistellungsüberlagerung

Im Menü WERKZEUGE/FREISTELLUNGSÜBERLAGERUNG (**Abbildung 6.15**) können Sie aus sechs verschiedenen Überlagerungen wählen. Diese reichen vom einfachen Raster wie in **Abbildung 6.16** bis hin zu anderen, exotischeren Überlagerungen. Auf den nächsten Seiten sehen Sie zum Beispiel die Überlagerung DIAGONAL (**Abbildung 6.17**) und die Überlagerung DREIECK (**Abbildung 6.18**). Wozu aber verschiedene Freistellungsüberlagerungen? Beim Freistellen geht es zum einen darum, ablenkende Bildbereiche zu entfernen und Kanten auszurichten, zum anderen aber auch um die gut aussehende, ausgewogene visuelle Komposition des Bildinhalts. Die Drittels-Überlagerung ist ein Standard, den Sie vermutlich schon in bestimmten Kamerasuchern gesehen haben, während Goldener Schnitt und Goldene Spirale neue Vorschauen auf eine Komposition liefern.

Beachten Sie, dass die Raster-Überlagerung immer zu sehen ist, wenn Sie die Freistellung drehen, indem Sie den Cursor außerhalb des Rahmens ziehen, egal, welche Überlagerung Sie gewählt haben. Sie ist dabei recht praktisch, denn so können Sie die horizontalen und vertikalen Linien besser ausrichten, wenn Sie das Foto begradigen.



**Abbildung 6.15** Die Optionen im Menü FREISTELLUNGSÜBERLAGERUNG.



**Abbildung 6.16** Die Freistellungsüberlagerung RASTER.



Abbildung 6.17 Die Freistellungsüberlagerung DIAGONAL.



Abbildung 6.18 Die Freistellungsüberlagerung DREIECK.

## Ausrichtung der Rasterüberlagerung

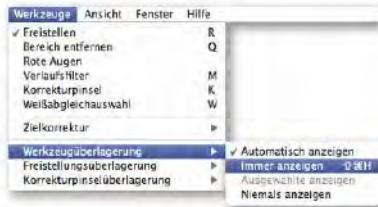
Mit der Taste **0** durchlaufen Sie schnell die verschiedenen Freistellungsüberlagerungen. Mit **Shift 0** durchlaufen Sie die verschiedenen Ausrichtungen der Überlagerungen DREIECK (zwei Modi) und GOLDENE SPIRALE (acht Modi). In **Abbildung 6.19** sehen Sie GOLDENE SPIRALE in umgekehrter Ausrichtung.



**Abbildung 6.19** Mit der Tastenkombination **Shift 0** wechseln Sie zwischen den Ausrichtungen von DREIECK und GOLDENE SPIRALE.

## Freistellen abbrechen

Sie können die **Esc**-Taste nutzen, um zu einer kürzlich angewendeten Freistellungseinstellung zurückzukehren. Angenommen, das Bild in **Abbildung 6.19** wurde links leicht freigestellt. Wenn Sie die Freistellung leicht ändern, zum Beispiel den Winkel oder das Seitenverhältnis anpassen müssten, und dann die **Esc**-Taste drücken, gelangen Sie zurück zu den Originaleinstellungen. Wenn Sie andererseits die Freistellung anpassen, dann den Freistellungsmodus für dieses Bild verlassen, andere Fotos in einem anderen Ordner bearbeiten und später zu diesem Bild zurückkehren, würde als neue Freistellungseinstellung diejenige verwendet, die Sie nachbearbeitet und dann durch **Esc** beendet hatten.



**Abbildung 6.20** Die Optionen im Menü WERKZEUGÜBERLAGERUNG.

## Werkzeugüberlagerung

Das Menü WERKZEUGÜBERLAGERUNG steuert das Verhalten nicht nur bei Freistellungsüberlagerungen, sondern auch bei Bereichsreparatur, Rote-Augen-Werkzeug und Korrekturpinsel. Wie diese Werkzeuge funktionieren, erkläre ich gegen Ende dieses Kapitels. Jetzt wollen wir jedoch klären, wie die Werkzeugüberlagerung diese Werkzeuge beeinflusst.

### Werkzeugüberlagerung-Optionen

Die Optionen für die Werkzeugüberlagerung finden Sie im Werkzeuge-Menü (**Abbildung 6.20**). Sie beziehen sich speziell auf die Rasterüberlagerungen, die in einem freigestellten Bereich erscheinen, wenn Freistellungswerkzeug, Rote-Augen-Werkzeug, Bereichsreparatur oder Korrekturwerkzeug aktiv sind. Wenn Sie die Option IMMER ANZEIGEN wählen, bleiben die Überlagerungen immer sichtbar. Wollen Sie sie ausblenden, wählen Sie die Option NIEMALS ANZEIGEN. Ist diese Option aktiv, bleibt die Überlagerung ausgeblendet, auch wenn Sie die Maus über das Bild bewegen. Die Option AUTOMATISCH ANZEIGEN macht die Überlagerung nur sichtbar, wenn sich die Maus über den Bildbereich bewegt. Die Werkzeugspitzen verschwinden also, wenn Sie die Maus außerhalb des Bildbereichs bewegen.

Eine weitere Möglichkeit, mit ein- bzw. ausgeblendeten Werkzeugüberlagerungen zu arbeiten, ist die Tastenkombination **⌘ ⌘ H** (Mac) bzw. **Strg ⌘ H** (PC), die zwischen IMMER ANZEIGEN und NIEMALS ANZEIGEN umschaltet. Leichter zu merken (und flexibler) ist jedoch die Taste **H**. Diese schaltet zwischen IMMER ANZEIGEN und NIE ANZEIGEN um.

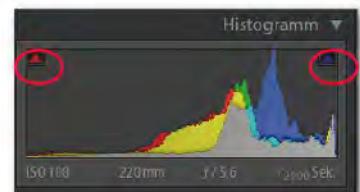
## Histogramm-Bedienfeld

Im Entwickeln-Modul befindet sich das Histogramm-Bedienfeld immer oben rechts (im Bibliothek-Modul gibt es zwar auch ein Histogramm-Bedienfeld, aber dieses hier hat direkteren Bezug auf die Entwicklungseinstellungen). Wenn Sie das Histogramm-Bedienfeld ausblenden wollen, drücken Sie **⌘ 0** (Mac) bzw. **Strg 0** (PC) – zum Einblenden gilt dasselbe Kürzel. Das Histogramm-Bedienfeld liefert Informationen über die Verteilung der Tonwerte in einem Bild. Außerdem können Sie die Beschniedungsvorschau ein- und ausschalten – sie macht Sie auf mögliche Tiefen- oder Lichterbeschneidungen im Bild aufmerksam. Wenn Sie auf die Buttons klicken, die in **Abbildung 6.21** markiert sind, oder die Taste **J** drücken, blenden Sie die Vorschau ein und aus. Blau zeigt Tiefenbeschneidung an und Rot Beschneidung in den Lichten. Die Dreiecke selbst zeigen an, welche Farben (Rot, Grün oder Blau) am meisten beschnitten werden – bei allen drei Farben wird das Dreieck weiß.

Bearbeiten Sie ein importiertes JPEG-, PSD- oder TIFF-Bild, zeigt das Lightroom-Histogramm den Tonwertbereich des nativen Farbraums der Datei an. Wenn Sie eine Raw-Datei bearbeiten, gibt es keine Farbumfangsbeschränkungen, bis Sie die Datei als JPEG, TIFF oder PSD exportieren. Dabei wird der Farbumfang auf den gewählten RGB-Farbraum beschränkt. sRGB hat einen kleinen Farbumfang, weshalb viele Farben beim Export beschnitten werden. Adobe RGB ist ein sehr beliebter und häufig verwendeter Farbraum, ProPhoto RGB ist mit dem größten Farbumfang ausgestattet. Lightroom arbeitet mit einem großen Farbumfang ähnlich dem von Pro Photo RGB. Das Histogramm und die RGB-Werte basieren auf dem nativen Lightroom-RGB-Farbraum. Mehr über den RGB-Farbraum von Lightroom finden Sie in Anhang B.

### HINWEIS

Die Histogramm-Informationen sind nur sinnvoll, wenn Sie wissen, wie Sie sie korrekt interpretieren sollen. Wenn Sie beispielsweise im Raw-Modus fotografieren, ist die Histogramm-Anzeige der Digitalkamera oft irreführend, weil sie auf den Daten einer JPEG-Aufnahme basiert und der Dynamikbereich eines JPEG immer deutlich geringer ist als der einer Raw-Datei. Wenn Sie im Raw-Modus fotografieren, dann untersuchen Sie das Bild auf Beschneidungen am besten in Lightroom oder dem Camera-Raw-Plug-in in Photoshop. Lassen Sie sich also nicht vom Histogramm der Kamera täuschen.



**Abbildung 6.21** Hier sehen Sie das Histogramm-Bedienfeld mit den Dreiecken für die Beschniedungswarnung. Links im Bild sehen Sie, welche Bereiche aktuell in den Tiefen und Lichten beschnitten werden.



**Abbildung 6.22** Das Bedienfeld GRUNDEINSTELLUNGEN.

## Grundeinstellungen

Wenn Sie schon einmal mit dem Adobe-Camera-Raw-Plug-in in Photoshop und Bridge gearbeitet haben, werden Sie mit den meisten Funktionen im Grundeinstellungen-Bedienfeld bereits vertraut sein (siehe Abbildung 6.22). Die Farbeinstellungen inklusive dem Weißabgleichauswahl-Werkzeug und den Reglern TEMPERATUR und TÖNUNG sind dazu da, den Weißabgleich eines Bilds anzupassen. Mit diesen Einstellungen können Sie die Farben der meisten Bilder korrigieren oder einen anderen Weißabgleich anwenden.

Mit dem Regler BELICHTUNG bestimmen Sie, wo die Lichter im Bild beschnitten werden. Seien Sie sich darüber im Klaren, dass der Belichtungsregler oft verwendet wird, um Details in den Lichten zu retten. Das Problem ist, dass Sie sicherlich oft eine Belichtung wählen, die nicht ganz ideal ist und somit das Bild dunkler macht als nötig. Mit dem Regler WIEDERHERSTELLUNG stellen Sie die Lichter wieder her. Sie können die Lichter jedoch nicht in dem Maße abdunkeln, wie Sie mit der LICHTERKORREKTUR die dunklen Tiefen kompensieren können. Nutzen Sie den WIEDERHERSTELLUNG-Regler stattdessen, um Details in den Lichten wieder ins Bild zu bringen, ohne dass Sie den Belichtungsregler zu weit nach links ziehen müssen. Ich empfehle Ihnen die Wiederherstellung zunächst auf null zu belassen, die Belichtung anzupassen, ohne den Regler zu weit nach links zu ziehen, und die Wiederherstellung wirklich nur dann zu nutzen, wenn Sie wichtige Details in den Lichten wiederherstellen müssen. Beachten Sie, dass Sie eine Schwellenwertansicht zu sehen bekommen, wenn Sie beim Ziehen des Wiederherstellung-Reglers die **[Alt]**-Taste gedrückt halten.

Der SCHWARZ-REGLER kontrolliert die Beschneidung der Tiefen. Und obwohl die Einstellung der Tiefen nicht so kritisch ist wie die Einstellung der Lichter, müssen Sie trotzdem sorgfältig vorgehen. Nutzen Sie den Regler AUFHELLICHT, um Tiefen dramatisch aufzuhellen. Auch hier empfehle ich Ihnen, zunächst den Schwarz-Regler einzustellen und gegebenenfalls im Anschluss eine Lichterkorrektur vorzunehmen. Mit HELLIGKEIT und KONTRAST kontrollieren Sie die Tonwerte zwischen den Beschneidungspunkten für Tiefen und Lichter. Wenn Sie in Lightroom den Kontrast erhöhen, entstehen nicht dieselben Farbverschiebungen wie in Photoshop, wenn Sie Gradationskurven verwenden. Die Verarbeitung in Lightroom/Camera Raw verhindert solche Farbtonänderungen, wenn Sie den Kontrast verstärken. Mit dem Regler KLARHEIT verstärken Sie den Mitteltonkontrast, um ein Bild weniger flau erscheinen zu lassen.

Der Regler DYNAMIK ist dem Sättigung-Regler im ersten Augenblick sehr ähnlich, mit der Ausnahme, dass er eine nicht lineare Sättigungseinstellung vornimmt. Das bedeutet, dass weniger gesättigte Pixel stärker von einer Erhöhung der Sättigung profitieren als stärker gesättigte Pixel. Der Vorteil ist, dass Sie Farben stärker sättigen können, ohne Beschneidungen zu riskieren. Dieser Regler schützt außerdem die Hauttöne vor zu starker Sättigung – er ist eine echte Alternative zum herkömmlichen Sättigung-Regler.

### HINWEIS

Wenn Sie mit der Prozessversion 2010 arbeiten, fällt Ihnen vielleicht eine kleine Änderung bei der Reaktion der Regler für das Aufhelllicht und die Wiederherstellung auf. Dadurch sollen die Solarisationeffekte vermieden werden, die manchmal bei extremen Werten dieser Regler in Erscheinung traten. In einigen ganz extremen Fällen, die ich ausprobiert habe, waren die Verbesserungen deutlich sichtbar. Dadurch lassen sich zwar nicht alle Tonwertumkehrungen vollständig vermeiden, aber es ist doch ein deutlicher Fortschritt und ein gutes Argument für die Aktualisierung auf Prozessversion 2010. Wenn Sie aktualisieren, sollten Sie die Einstellungen dieser beiden Regler aber auch hin und wieder anpassen.

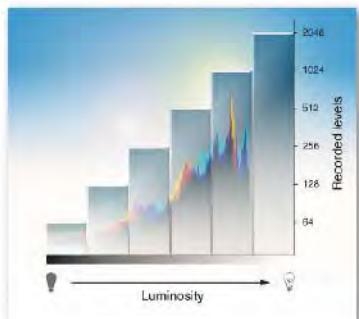
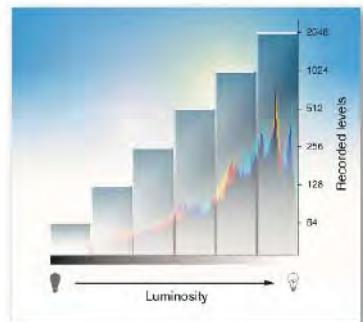
## Kamerabelichtungen

Ein typischer CCD- oder CMOS-Sensor einer Digitalkamera ist in der Lage, bis zu 4000 Tonwertinformationen aufzunehmen. Wenn Sie im Raw-Modus fotografieren, hängt die Möglichkeit, wirklich alle Tonwerte aufzunehmen, von der Wahl der Belichtung ab. Die ideale Belichtung sollte groß genug sein, um alle Tonwertinformationen aufzunehmen, ohne dass wichtige Details in den Lichtern beschnitten werden. Denn die Hälfte der Tonwertinformationen werden in den hellen Bereichen aufgenommen. Wie in **Abbildung 6.23** zu sehen, wird die Anzahl der Tonwerte bei kleinerer Belichtung potenziell halbiert. Da Sie das Bild jedoch nicht unterbelichten wollen, kann es sein, dass wichtige Details in den Lichtern verloren gehen. Eine deutliche Unterbelichtung hat Einfluss auf die Details in den Tiefen, weil weniger Tonwerte übrig bleiben, um die Tiefeninformationen aufzunehmen. **Abbildung 6.24** zeigt, wie Details in den Tiefen aufgrund von Unterbelichtung ganz einfach verloren gehen.

Wenn Sie im Raw-Modus fotografieren, brauchen Sie sich nicht so sehr auf das Histogramm zu konzentrieren, denn das, was Sie dort sehen, basiert auf einer JPEG-Aufnahme. Vertrauen Sie lieber dem Belichtungssystem der Kamera oder verlassen Sie sich auf das Histogramm in Lightroom. Ich selbst werfe beim Fotografieren manchmal einen Blick auf das Histogramm, aber nur um sicherzustellen, dass ich die Bilder nicht unterbelichte. Allerdings mache ich mir keine großen Sorgen, wenn Anzeichen für eine Lichterbeschneidung da sind.



**Abbildung 6.24** Dieses Bild ist diagonal zweigeteilt. Im oberen Teil wurden die Tiefendetails mit einer optimalen Kamerabelichtung verstärkt; im unteren Teil wurde die Belichtung um zwei Schritte verringert und das Bild so entwickelt, dass es an die Luminanz der normalen Belichtung angepasst ist. Beachten Sie, dass in der unterbelichteten Version mehr Störungen und weniger Tonwertinformationen zu sehen sind.



**Abbildung 6.23** Wenn Sie die Belichtung der Kamera nicht optimieren, verpassen Sie möglicherweise die Chance, über den Sensor einen größeren Tonwertbereich aufzunehmen. Im oberen Diagramm sehen Sie, wie eine korrekt optimierte Belichtung die Möglichkeiten des Sensors vollständig ausnutzt. Im unteren Diagramm wurde die Belichtung einen Schritt kleiner gewählt – der Sensor nahm nur halb so viele Tonwerte auf wie bei der idealen Belichtung.

## HINWEIS

Den hier beschriebenen Workflow kennen Nutzer von Camera Raw bereits. Die Regler im Grundeinstellungen-Bedienfeld stimmen mit den gleichnamigen in Camera Raw von Photoshop überein. Sehen die Regleroptionen bei Ihnen anders aus, verwenden Sie wahrscheinlich eine ältere Version von Camera Raw.

## TIPP

Wechseln Sie mit der Taste **[+** durch die Einstellungen im Grundeinstellungen-Bedienfeld. Haben Sie eine Einstellung ausgewählt, erhöhen Sie deren Wert mit der Taste **[#]** und verringern Sie ihn mit der Taste **[#]**. Wenn Sie dabei noch die **[Shift]**-Taste gedrückt halten, wechseln Sie in größeren Schritten; mithilfe der **[Alt]**-Taste werden die Schritte kleiner.



## Grundeinstellungen vornehmen

Die Grundeinstellungen sollen die allgemeine Farbbebalance im Bild einstellen und die Tonwerte in einem ersten Durchgang optimieren. Dabei spielt es keine Rolle, in welcher Reihenfolge die Einstellungen angewendet werden, sinnvoll ist es jedoch, sich von oben nach unten durch das Bedienfeld zu arbeiten. Normalerweise stellt man den WEISSABGLEICH zuerst ein. Wenn dieser stimmt, stimmen die anderen Farben meist ebenfalls bereit. Stellen Sie dann die BELICHTUNG ein, wie Sie das auch beim Film tun würden: Die Belichtung kann zu dunkle oder zu helle Bilder korrigieren und es ist immer gut, die Belichtung einzustellen, bevor man mit der Helligkeit weitermacht (warum das so ist, erfahren Sie später). Dann stellen Sie den Schwarz-Regler so ein, dass die dunkelsten Töne gerade noch nicht beschnitten werden. Wenn Sie diese ersten drei Schritte auf das Bild angewendet haben, sollten Sie ein Foto erhalten, dessen voller Kontrastbereich von solidem Schwarz bis zu den hellsten druckbaren Lichtern reicht. Manchmal reichen BELICHTUNG und SCHWARZ allein nicht aus, ziehen Sie dann die Regler WIEDERHERSTELLUNG und FÜLLLICHT hinzu, um in den Tiefen und Lichtern eines Bilds mehr Details ans Licht zu bringen. Wenn Sie alle diese Regler eingestellt haben, können Sie mit HELLIGKEIT und KONTRAST alles verfeinern. Schließlich erhöhen Sie mit der Präsenz-Gruppe von Reglern den Kontrast in den Mitteltönen (wodurch in flauen Farbbereichen mehr Details sichtbar werden) und erhöhen die Farbsättigung mithilfe von DYNAMIK. **Abbildung 6.25** zeigt das Grundeinstellungen-Bedienfeld in vergrößerter Form.



**Abbildung 6.25** Lightrooms Bedienfelder können breiter gestellt werden, indem man an ihrem Rand zieht. Ein breiteres Bedienfeld bietet größere Präzision bei einer Einstellung.

## Weißabgleichauswahl-Werkzeug

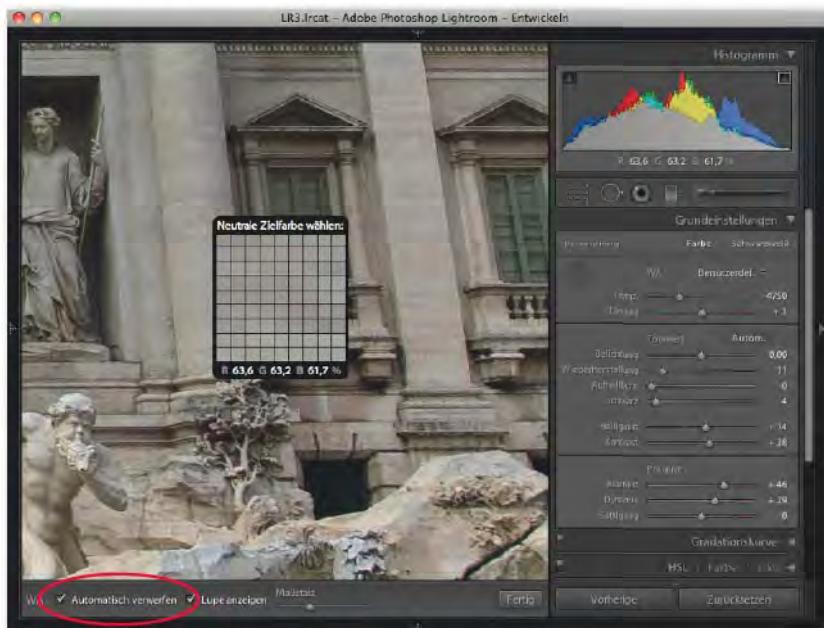
Das Weißabgleichauswahl-Werkzeug befindet sich oben im Bedienfeld Grundeinstellungen (**Abbildung 6.26**). Sie aktivieren es, indem Sie darauf klicken (oder die Taste **W** drücken). Das Werkzeug wird von seinem Platz entfernt und Sie können damit irgendwo ins Bild klicken, um den Weißabgleich vorzunehmen. Die schwelende Lupenansicht bietet eine extreme Nahaufnahme der Pixel, die Sie gerade messen, damit Sie korrekter arbeiten können. Wenn Sie das Werkzeug über das Bild bewegen, sehen Sie die RGB-Werte für den Punkt unter dem Cursor (**Abbildung 6.27**). Die RGB-Werte werden in Prozenten angezeigt und helfen Ihnen, Farbwerte zu finden und zu überprüfen (wenn die RGB-Werte relativ identisch sind, können sie als neutral betrachtet werden). Ist die Option AUTOMATISCH VERWERFEN aktiv, können Sie die Taste **W** gedrückt halten und weiter mit dem Werkzeug klicken, bis der Weißabgleich passt. Mit **Esc** brechen Sie ab und legen das Werkzeug an seinen Platz zurück.

### TIPP

Für einen automatischen Weißabgleich können Sie auch die Tastenkombinationen **⌘ ⌘ W** (Mac) oder **Strg ⌘ W** (PC) drücken.



**Abbildung 6.26** Um die Weißabgleichauswahl zu aktivieren, klicken Sie auf das Werkzeug, so dass Sie es von seinem Platz nehmen können.



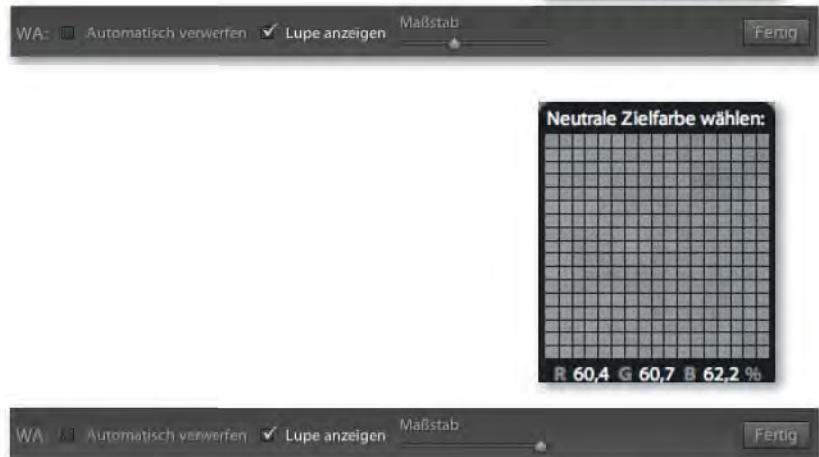
1. Wählen Sie für den Weißabgleich einen Bereich im Bild aus, der farblich möglichst neutral ist (aber nicht blendend weiß). Die hellgrauen Steine in diesem Bild sind perfekt geeignet. Wenn die Checkbox AUTOMATISCH VERWERFEN (eingekreist) aktiv ist, kehrt das Werkzeug sofort an seinen Platz im Grundeinstellungen-Bedienfeld zurück. Ist die Checkbox nicht aktiviert, können Sie mit dem Werkzeug arbeiten und klicken, bis Sie mit dem Weißabgleich zufrieden sind.



**Abbildung 6.27** Statt der traditionellen Skala von 0–255 werden die RGB-Werte in Prozenten angezeigt. Sie erkennen die Neutralität einer Farbe daran, wie nahe die Werte beieinander liegen.

### HINWEIS

Brauchen wir noch die Skala von 0 bis 255 in den Anzeigewerten? Ich weiß, manche wollen dies gern als Option haben, aber eigentlich gibt es keinen echten Grund dafür. Diese Skala resultiert aus der Art und Weise, wie Tonwerte für 8-Bit-Bilder berechnet werden. Mit der Prozentanzeige wird es (in meinen Augen) einfacher, die von der Pipette aufgenommenen Werte zu interpretieren.



2. Mit der Checkbox LUPE ANZEIGEN können Sie die Lupenansicht direkt unter dem Cursor des Weißabgleichauswahl-Werkzeugs einblenden. Indem Sie den Maßstab-Regler in der Werkzeugeiste ziehen, stellen Sie die Rastergröße ein. Ziehen Sie nach rechts, werden bei Messungen mit dem Weißabgleich-Werkzeug mehr Pixel aufgenommen. Ein größerer Maßstab ist sinnvoll, wenn Sie die Pixelwerte etwas kumulieren wollen, zum Beispiel bei Bearbeitungen in Bildern mit starkem Rauschen, in denen Sie vermeiden wollen, dass der Weißabgleich durch farbiges Rauschen gestört wird.

## Weißabgleich-Korrekturen

In den meisten Aufnahmesituationen passen sich die Farben an, sobald Sie die richtige Weißbalance gewählt haben. Um den Weißabgleich direkt in der Kamera richtig einzustellen, wählen Sie eine feste oder die automatische Einstellung. Oder Sie nutzen als Vorbereitung eine Farbtafel, wie sie beispielsweise in **Abbildung 6.28** zu sehen ist. So können Sie später in Lightroom exaktere Ergebnisse auslesen. Der automatische Weißabgleich der Kamera ist vielleicht ganz gut, hängt jedoch sehr von der verwendeten Kamera ab, denn selbst die besten Kameras wissen nicht mit allen Lichtsituationen perfekt umzugehen. In **Abbildung 6.29** sehen Sie eine Szene mit gemischem Licht. Sie können das Bild entweder für Tageslicht oder Kunstlicht belichten – beide Varianten wären korrekt. In solchen Situationen können Sie sich nicht immer auf den automatischen Weißabgleich der Kamera verlassen; Sie müssen selbst entscheiden, was am besten aussieht. Hier kommt die Weißabgleich-Auswahl ins Spiel. Der Trick ist es, das Bild zu analysieren und nach möglichst neutralen Farben im Bild zu suchen. Am besten ist, Sie finden ein neutrales Grau, denn wenn Sie ein Weiß auswählen, das zu hell ist, könnte es sein, dass es in dem einen oder anderen Farbkanal zu Beschniedungen kommt und daraus ein falscher Weißabgleich berechnet wird.



**Abbildung 6.28** Neben anderen Hilfsmitteln ist der X-Rite ColorChecker Classic nützlich, um Weißabgleichsmessungen unter denselben Lichtbedingungen vorzunehmen, unter denen ein Foto entstehen soll. Wollen Sie in Lightroom den Weißabgleich messen, klicken Sie auf das hellgraue Farbfeld (neben dem weißen).



**Abbildung 6.29** Sie können den Weißabgleich manuell mit dem Weißabgleichauswahl-Werkzeug (W) messen, indem Sie auf dem Bild in eine Farbe klicken, die fast weiß ist. Dieses Bild zeigt zwei mögliche Optionen für den Weißabgleich: einer für die Innenbeleuchtung (links) und einer für das Tageslicht von außen (rechts).

### HINWEIS

Glauben Sie nicht, dass das Schwarz-weißfeld im X-Rite ColorChecker Classic (siehe Abbildung 6.28) zum gesamten Tonwertbereich gehört, den Sie in den Bedienfeldern Grund-einstellungen und Gradationskurve optimieren wollen. Diese Annahme ist gefährlich, denn in einem gut optimierten Bild entsprechen die Felder Weiß und Schwarz selten den Lichter- und Tiefenpunkten im Bild. Das schwarze Feld im ColorChecker ist in Wirklichkeit beispielsweise dunkelgrau. Und wenn Sie die Tiefen beschneiden, weil Sie dieses Farbfeld als Referenz nutzen, könnten Sie viele wichtige Informationen aus den Tiefen entfernen.



**Abbildung 6.30** Mit den Reglern für den Weißabgleich können Sie den Weißabgleich eines Bilds manuell anpassen. Mit dem Temperaturregler können Sie von warmer Kunstbeleuchtung bis kühles Tageslicht und darüber hinaus alles einstellen. Der Regler zeigt diesen Übergang mit den Farben Blau und Gelb an. Mit dem Regler TÖNUNG können Sie den Weißabgleich basierend auf einer Farbachse von Grün bis Magenta verfeinern.

## Weißabgleich verstehen

Die Regler im Abschnitt WEISSABGLEICH der Grundeinstellungen-Dialogbox haben den größten Einfluss auf die Farbanmutung eines Bilds (**Abbildung 6.30**).

Die Zahlen, mit denen der Temperatur-Regler arbeitet, werden in Kelvin gemessen – was in der Fotografie durchaus üblich ist, um die Farbtemperatur der Lichtquelle zu beschreiben. Kunstlicht hat eine Farbtemperatur von rund 2800–3200 K, während durchschnittliches Tageslicht normalerweise bei rund 5000 K und sehr helles Tageslicht bei 10000 K liegt. Fotografen beschreiben höhere Farbtemperaturen als kalt und geringere Temperaturen als warm, weil die meisten Menschen Blau mit Kälte und Rot mit Wärme in Verbindung bringen (obwohl streng genommen eine blaue Farbtemperatur eigentlich wärmer ist). Mit dem Temperaturregler können Sie den Weißabgleich basierend auf der Kelvinskala einstellen. Sie legen hier also den Weißpunkt fest, um den Weißabgleich des Bilds zu erzeugen. Manche Menschen kommen an dieser Stelle etwas durcheinander. Ausgehend davon, dass 3200 K für einen kunstlichtausbalancierten Film und 5500 K für einen Tageslichtfilm gelten, denken Sie, dass Sie das Bild abkühlen, wenn Sie den Regler nach rechts ziehen und aufwärmen, wenn Sie ihn nach links ziehen. Allerdings ist genau das Gegenteil der Fall, weil Sie mit dem Temperaturregler die Farbtemperatur des Bilds festlegen. Verschieben Sie den Regler nach rechts, wird das Bild wärmer, nach links verschoben wird es kühler. Versuchen Sie, sich das Ganze so vorzustellen: Wenn Sie ein Foto bei herkömmlichem Tageslicht aufnehmen und dem Bild eine geringere Farbtemperatur zuweisen (z.B. 3200 K), erscheinen die Farben im Bild blau. Das ist dasselbe, als würden Sie ein Tageslichtmotiv mit einem Kunstlichtfilm fotografieren.

## Tönung anpassen

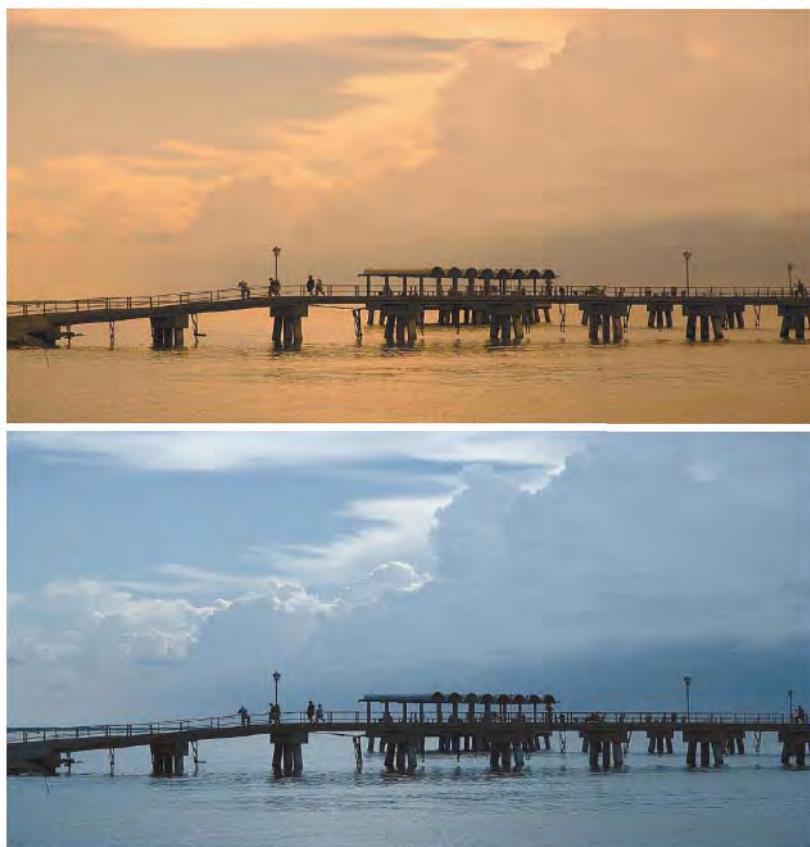
Die benötigten Anpassungen der Farbtönung können ganz gering sein, außer in den Situationen, in denen die Lichtquelle ungleichmäßige spektrale Wellenlängen abgibt – beispielsweise bei einer fluoreszierenden Lichtquelle. Bei dieser Art der Beleuchtung ist es schwierig, den richtigen Weißabgleich zu finden. Fluoreszierendes Licht erfordert in der Regel einen deutlichen Magentaton, damit der grüne Farbstich entfernt werden kann.

## Kreativer Weißabgleich

Wer sagt eigentlich, dass ein korrekter Weißabgleich immer besser ist als ein falscher? Vor der digitalen Fotografie konnten Fotografen nur zwischen Tages- und Kunstlichtfilm wählen. Viele Fotografen akzeptierten die Farben, die der Film produzierte, obwohl einige Profis das Know-how besaßen, die Farbtemperatur zu messen und mit Farbfiltern zu arbeiten, um das richtige Licht zu erzeugen. Bei einer Digitalkamera können Sie den Weißabgleich präziser einstellen. Es gibt Situationen, in denen es schwierig ist, die richtige Farbe von der Kamera auf den Bildschirm zu übertragen. Allerdings müssen Sie sich über das Farbmanagement nicht bereits bei der Aufnahme jedes einzelnen Fotos Gedanken machen. Sie können eine Master-Raw-Datei jetzt so interpretieren, wie Sie das wollen und die Stimmung eines Fotos ganz und gar ändern, indem Sie einen anderen Weißabgleich wählen (**Abbildung 6.31**).

### TIPP

Achtung! Falls Sie mit Blitz fotografieren (und ich meine hier nicht den eingebauten Blitz) und die Kamera den Weißabgleich automatisch wählt, ist die Wahrscheinlichkeit sehr hoch, dass der Weißabgleich vom Kunstlicht und nicht vom Blitzlicht beeinflusst wird.



**Abbildung 6.31** Hier sehen Sie ein Bild, das mit zwei verschiedenen Weißabgleicheinstellungen entwickelt wurde. Meistens ist es persönlicher Geschmack, für welchen Weißabgleich Sie sich entscheiden, eine »richtige« Einstellung gibt es nicht.



## Grundeinstellungen und das Histogramm-Bedienfeld

Mit dem Belichtung-Regler lege ich normalerweise die Beschneidung der Lichter fest, mit dem Schwarz-Regler passe ich die Beschneidung der Tiefen an. Mit diesen beiden Tonwertanpassungen können Sie das Aussehen eines Bilds bereits deutlich verändern. Wenn Sie die Tiefen und Lichter richtig einstellen, werden Ihnen auch die dazwischen liegenden Tonwerte gefallen. Mit dem Belichtungs-Regler können Sie nicht nur die Beschneidung der Lichter kontrollieren, sondern auch die Helligkeit des Bilds. An dieser Stelle kommt das Histogramm ins Spiel, denn wenn Sie eine Belichtungseinstellung vornehmen, können Sie im Histogramm die Ausdehnung der Tonwerte nach rechts nachverfolgen – bis zu der Stelle, an der die Lichter beschnitten werden. **Abbildung 6.32** zeigt, wie die Tonwerte ausgedehnt und die Belichtung verstärkt wurde. Beachten Sie außerdem die Anzeige des Indikators für die Beschneidung der Lichter (die Farben zeigen an, welche Farben beschnitten werden). Nutzen Sie den Indikator als Hilfe, wenn Sie nach der richtigen Belichtungseinstellung eines Bilds suchen. Mit dem Regler WIEDERHERSTELLUNG können Sie eine unerwünschte Beschneidung der Lichter kompensieren. Wenn Sie diesen Regler nach rechts verschieben, wird das Lichterende im Histogramm komprimiert, um die beschnittenen Details in den Lichtern wiederherzustellen, der Indikator verschwindet wieder. Wenn Sie mit diesen Reglern experimentieren, werden Sie schnell herausfinden, wie Sie mit dem Belichtungs-Regler die beste Belichtung für die Helligkeit eines Bilds (innerhalb der Beschneidungstoleranz) einstellen und die Beschneidung separat mit dem Wiederherstellung-Regler kompensieren können.

Der Regler SCHWARZ ist ein Werkzeug für die Beschneidung der Tiefen. Bei Raw-Dateien liegt die Standard-Schwarzeinstellung bei »5«. Dieser Wert ist für die meisten Bilder in Ordnung. Sie können auch einen kleineren Wert wählen, aber selbst bei einem unterbelichteten Bild sollten Sie einen Wert von 2 bis 3 nicht unterschreiten. Der Indikator für die Beschneidung der Tiefen zeigt die passenden Schattentöne an, wenn Sie die Beschneidung festlegen wollen. AUFHELLLICHT für die Tiefen funktioniert nicht so wie die WIEDERHERSTELLUNG für die Lichter. Mit AUFHELLLICHT können Sie die Tiefen des Bilds aufhellen und in Fotos mit deutlichen Tiefen dramatische Effekte erzeugen. Während Sie das AUFHELLLICHT anpassen, zeigt Ihnen der Beschneidungsindikator den passenden Bereich an. Sie können den Regler natürlich auch darüber hinaus verschieben, aber dabei entstehen eher selten natürliche Ergebnisse, wenn Sie mit der Prozessversion 2003 arbeiten (wie auf Seite 274 erwähnt, ist die Prozessversion 2010 deutlich besser geeignet).

Das wirklich Tolle am Histogramm ist jedoch, dass es mehr als eine reine Informationsanzeige ist. Sie können es auch aktiv nutzen, um die folgenden vier Regler einzustellen: BELICHTUNG, WIEDERHERSTELLUNG, AUFHELLLICHT und SCHWARZ (**Abbildung 6.33**). Wenn Sie mit der Maus über das Histogramm fahren, werden die entsprechenden Abschnitte im Histogramm markiert. Wenn Sie klicken und ziehen, können Sie das Histogramm und die Tonwerte des Bilds anpassen.

**Abbildung 6.32** Im oberen Histogramm müssen die Lichter ausgedehnt werden, um die Breite des Histogramms auszufüllen. Im mittleren Beispiel passte ich die Belichtung an, um das Bild aufzuhellen. Dabei achtete ich darauf, die Lichter nicht zu beschneiden. Im unteren Beispiel verschob ich den Wiederherstellung-Regler, um die Beschneidung der Lichter zu reduzieren und mehr Details in den Lichtern zu schützen, jedoch ohne die Helligkeit der Belichtung zu ändern.

Die Optionen HELLIGKEIT und KONTRAST sind Relikte, weil der Nutzer diese noch aus dem Camera-Raw-Plug-in kennt und es gewohnt ist, mit ihnen zu arbeiten. Ich finde, dass der Helligkeit-Regler der nützlichere von beiden ist, weil Sie mit der Belichtung nicht jedes Bild ausreichend aufhellen oder abdunkeln können. Der Kontrast-Regler ist möglicherweise dann ganz sinnvoll, wenn Sie mit Camera Raw bereits vertraut sind und dieselben Methoden anwenden wollen. Meiner Meinung nach sind jedoch die vier Regler in der Gradationskurven-Dialogbox ausreichend und bieten eine bessere und präzisere Kontrolle über die Anpassung des Bildkontrasts.

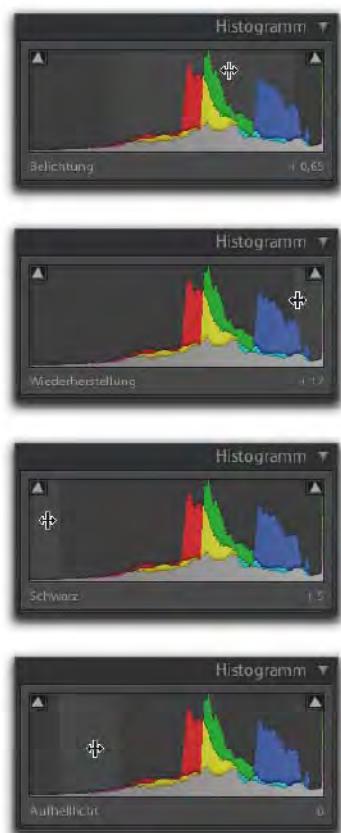
Das Grundeinstellungen-Bedienfeld nutzen Sie, um die Raw-Daten (oder ein Pixelbild) so anzupassen, dass ein mehr oder weniger korrektes Bild erzeugt wird. Es gibt eine Trennung zwischen Grundeinstellungen und Gradationskurve, weil die Funktionen der Gradationskurve dort ansetzen, wo die Grundeinstellungen aufhören. Es ist wichtig, dass Sie diese Unterscheidung verstehen, weil Sie die Bilddaten zunächst mithilfe der Grundeinstellungen entwickeln und dann mithilfe der Gradationskurve verfeinern. Wenn Sie sich beispielsweise die Gradationskurve aufmerksam ansehen, werden Sie im Hintergrund das Histogramm erkennen. Auf das Gradationskurven-Bedienfeld gehe ich gleich noch etwas genauer ein. Ich zeige Ihnen auch Schritt für Schritt, wie Sie mit dem Grundeinstellungen-Bedienfeld arbeiten.

### Automatischer Tonwert

Die verbesserte Option AUTOMATISCHER TONWERT (**⌘ Alt U** [Mac] bzw. **Strg Alt U** [PC]) ist für die meisten Bilder gut geeignet, um schnelle Tonwertkorrekturen vorzunehmen (siehe Abbildung 6.34). Damit werden die Regler WIEDERHERSTELLUNG, SCHWARZ, HELLIGKEIT und KONTRAST automatisch angepasst (BELICHTUNG und AUFHELLLICHT werden jeweils auf null gestellt). Anschließend können Sie BELICHTUNG und AUFHELLLICHT manuell anpassen. Sie können diese Auto-Funktion bereits in einer Vorgabe aktivieren, um direkt beim Import von Bildern den Farnton automatisch einzustellen.



**Abbildung 6.34** Der Button AUTOMATISCHER TONWERT.



**Abbildung 6.33** Die Anpassungen im Bedienfeld GRUNDEINSTELLUNGEN wurden durch Klicks auf verschiedene Histogrammbereiche und durch Ziehen nach rechts oder links erreicht, um die Einstellungen in diesem bestimmten Histogrammabschnitt zu beeinflussen. Doppelklicken Sie auf die Histogrammbereiche, um die Werte zurückzusetzen.



## Lichterbeschneidung und Belichtungseinstellungen

Das Hauptaugenmerk bei der Optimierung eines Bilds sollte darauf liegen, den größtmöglichen Tonwertbereich für den Druck zu erzeugen. Deshalb ist es absolut wichtig, dass Sie die Lichter korrekt einstellen. Wenn die Lichter zu stark beschnitten werden, können beim Druck wichtige Details darin verloren gehen. Falls Sie die Lichter nicht ausreichend beschneiden, entsteht ein flauer Ausdruck. Wichtig ist, dass Sie den Unterschied zwischen reflektierenden und nicht reflektierenden Lichtern kennen. Die beiden Beispiele in **Abbildung 6.35** helfen dabei, den Unterschied zu erklären. Reflektierende Lichter sind glänzende Lichter, beispielsweise wenn Licht auf einer Glasscheibe oder einer metallenen Oberfläche reflektiert wird. Reflektierende Lichter enthalten keine Details und können deshalb beschnitten werden. Es ist daher ratsam, diese Lichter zu beschneiden. In **Abbildung 6.35** zeigt die Metallskulptur reichlich reflektierende Lichter, die bei der Belichtungseinstellung beschnitten werden sollten. Nicht reflektierende Lichter müssen hingegen mit Sorgfalt behandelt werden, weil sie meistens wichtige Details enthalten, die geschützt werden müssen. Jeder Druckvorgang ist unterschiedlich, aber in der Regel ist es egal, ob Sie mit einer Druckmaschine oder einem Desktop-Drucker drucken – wenn die nicht reflektierenden Lichter sich zu nah an den beschnittenen Lichtern befinden, ist die Wahrscheinlichkeit sehr groß, dass die Details in diesen Lichtern verloren gehen.

Es ist nicht allzu schwer, die richtige Belichtung zu wählen, um die Lichter zu beschneiden, besonders dann, wenn Sie sich des Unterschieds zwischen reflektierenden und nicht reflektierenden Lichtern bewusst sind. Die meisten Bilder enthalten zumindest ein paar reflektierende Lichter. Ich nutze in der Regel den Schwellenwertmodus (siehe Seite 269), um die Beschneidung der Lichter zu analysieren. Durch Umschalten zwischen Schwellenwertmodus und normaler Ansicht kann ich feststellen, ob diese Lichter wichtige Bilddetails enthalten oder nicht. Alternativ können Sie auch die Warnung im Histogramm-Bedienfeld nutzen. Ich passe normalerweise die Regler für die Belichtung und die Wiederherstellung so an, dass die reflektierenden Lichter leicht beschnitten werden; gleichzeitig achte ich jedoch sorgfältig auf die nicht reflektierenden Lichter, um sicherzugehen, dass diese geschützt werden. Dazu ziehe ich entweder den Belichtungs-Regler ein Stück zurück oder ich erhöhe den Wert für die Wiederherstellung, damit die reflektierenden Lichter nicht ganz das hellste Weiß (100%) aufweisen.

**Abbildung 6.35** Im oberen Bild sind die Lichter alle reflektierend. Sie enthalten keine Informationen und normalerweise würden Sie diese Lichter beschneiden, um einen optimalen Bildkontrast zu erzielen. Im unteren Bild sehen Sie nicht reflektierende Lichter in den Wolken. Diese sollten nicht beschnitten werden.

## Schwarztonen einstellen

Das Einstellen der Schwarztonen ist nicht annähernd so kritisch wie das Einstellen der Lichter. Es stellt sich nur die Frage, wie stark Sie die Tiefen beschneiden wollen. Wollen Sie sie deutlich oder nur ganz schwach beschneiden? Ich weiß, dass es Photoshop-Bücher und Tutorials gibt, die Ihnen raten, den Schwarzpunkt auf einen speziellen Schwarzwert zu setzen, der heller ist als ein Schwarzwert von null. Dieser Ratschlag ist jedoch nur dann wirklich sinnvoll, wenn Sie auf ein spezielles Druckergebnis abzielen. Und selbst dann ist es nicht unbedingt notwendig, weil sowohl Lightroom als auch Photoshop in der Lage sind, den Schwarzpunkt automatisch zu kompensieren, sobald Sie eine Datei drucken oder in CMYK umwandeln. Die interne Arbeitsweise von Lightroom stellt sicher, dass die dunkelsten Schwarztonen auch wirklich schwarz gedruckt werden und die Details in den Tiefen erhalten bleiben.

Auf Seite 288 sehen Sie, wie ich den Schwellenwertmodus nutzte, um die Tiefen im Bild zu analysieren und festzulegen, an welcher Stelle ich sie beschneide. In dem Beispiel ist es eindeutig, dass es am besten ist, die Tiefen nur ein wenig zu beschneiden, um den Tonwertbereich zwischen Tiefen und Lichtern zu maximieren. **Abbildung 6.36** zeigt ein klassisches Beispiel, in dem die Tiefen beschnitten wurden. Viele Fotografen haben ihren eigenen Stil entwickelt, wenn es um die Verwendung von Schwarztonen im Bild geht. Fotograf Greg Gorman entwickelt seine Schwarzweißporträts regelmäßig so, dass die Bilder, die mit einem schwarzen Hintergrund aufgenommen wurden, tiefschwarz gedruckt werden. Manche Bilder, z.B. das Foto in **Abbildung 6.37**, enthalten wichtige Informationen in den Tiefen, die geschützt werden müssen. Die Schwarztonen hier sollten also nicht zu aggressiv beschnitten werden, da sonst wichtige Tiefendetails verloren gehen würden.

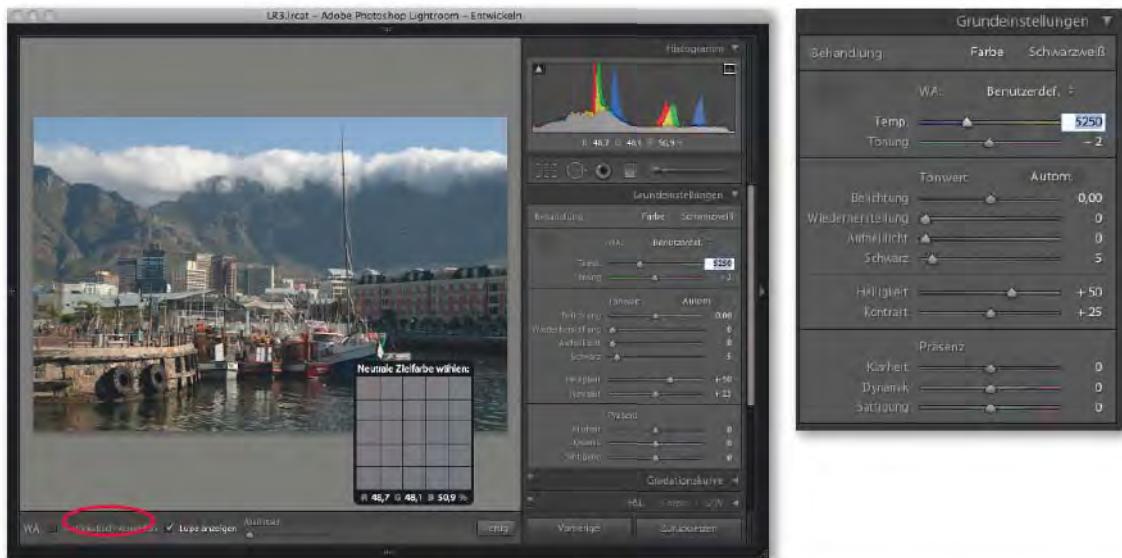


© Eric Richmond

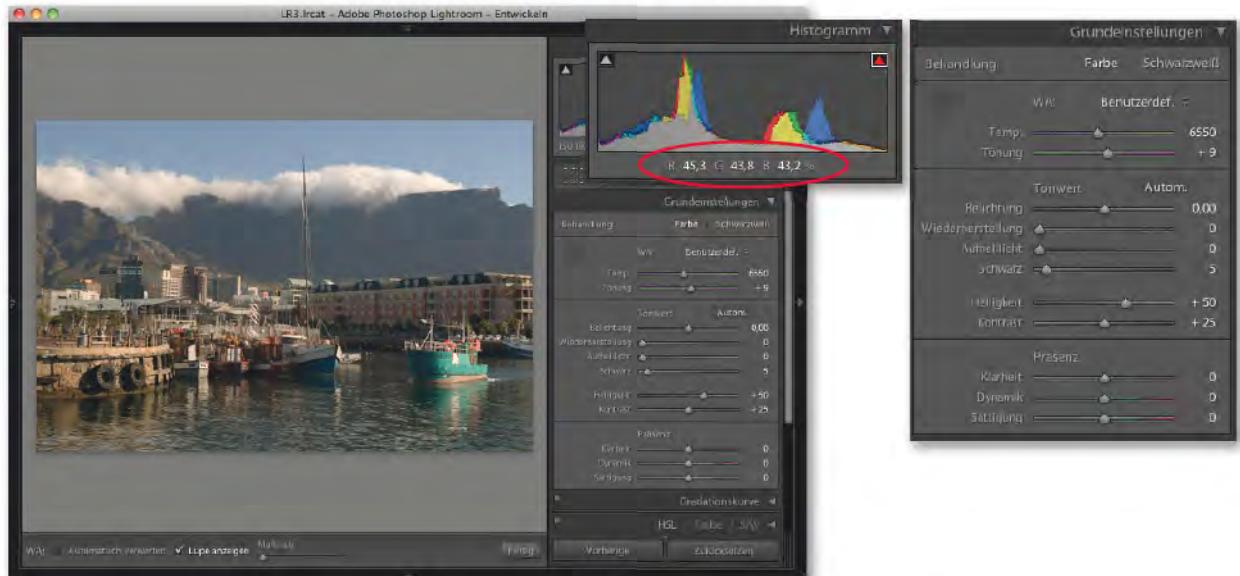
**Abbildung 6.36** In diesem Beispiel zog ich den Schwarz-Regler auf 17, denn ich wollte die Tiefen absichtlich beschneiden, um reines Schwarz zu erhalten.



**Abbildung 6.37** Hier sehen Sie ein Foto mit überwiegend dunklen Farbtönen. Beim Anpassen dieses Fotos ist es wichtig, die Schwarztonen nicht zu beschneiden, sondern gute und starke Schwarztonen zu erzeugen.



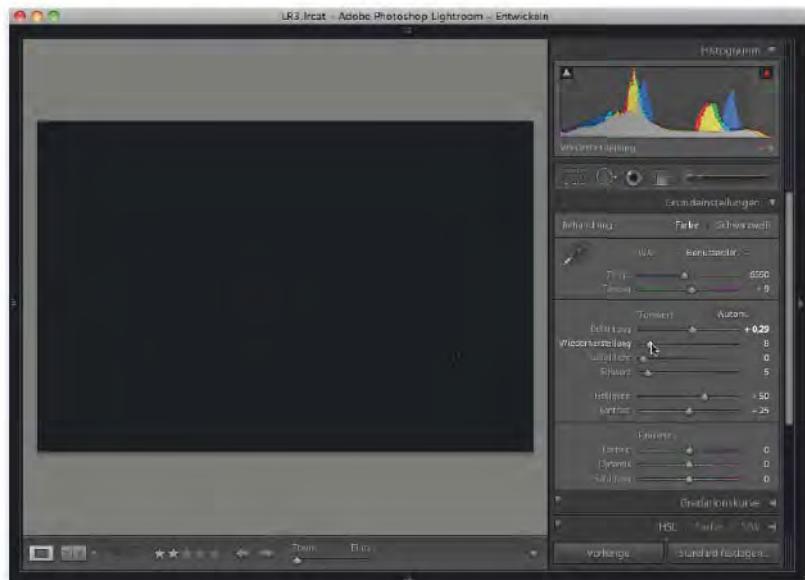
**1.** Hier sehen Sie ein Vorher-Bild, in dem die Standard-Grundeinstellungen und für den Weißabgleich die Option WIE AUFNAHME verwendet wurden. Ich aktivierte das Weißabgleichauswahl-Werkzeug und klickte in einen weißen Bereich von einem der Boote, um eine nicht reflektive, neutrale Farbe auszuwählen. Wenn Sie in der Werkzeugoptionenleiste die Checkbox AUTOMATISCH VERWERFEN deaktivieren, können Sie die Taste **W** gedrückt halten, während Sie weiterhin mit dem Weißbalance-Werkzeug klicken, um einen neuen Weißabgleich zu erstellen (lassen Sie zum Abbrechen die Maustaste los).



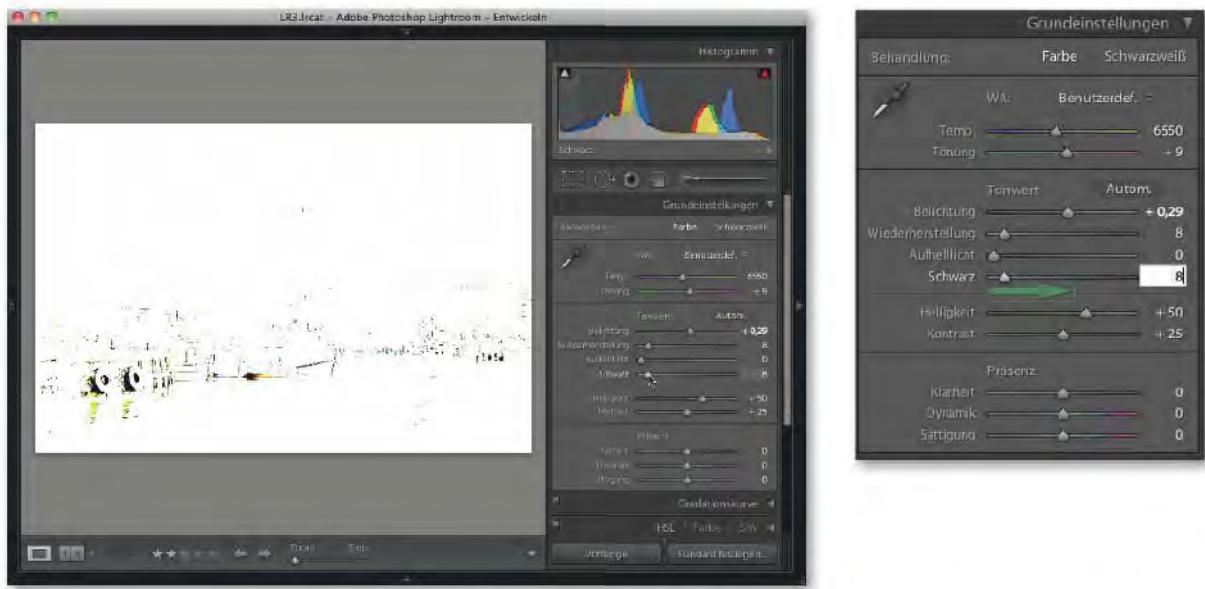
**2.** Hier sehen Sie dasselbe Foto, nachdem ich den Weißabgleich korrigiert habe. Die RGB-Werte sind jetzt wesentlich neutraler.



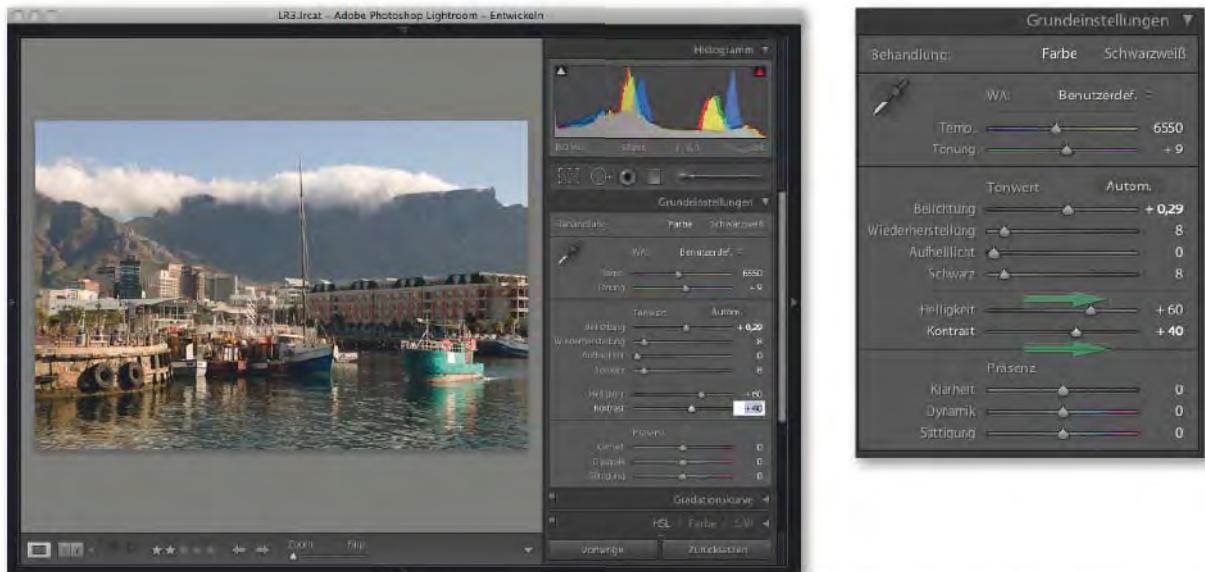
- 3.** Mithilfe des Belichtung-Reglers erweiterte ich den Tonwertbereich des Bilds. Die Lichter werden optimiert und das Bild wird aufgehellt.



- 4.** Mithilfe des Wiederherstellung-Reglers beuge ich Beschniedungen der Lichter vor. Wenn Sie beim Verschieben des Reglers die **[Alt]**-Taste gedrückt halten, wird das Bild im Schwellenwertmodus angezeigt. Falls Lichter beschnitten werden, sehen Sie eine Tontrennung, sobald eine Beschniedung auftritt. Falls es sich dabei um reflektierende Lichter handelt, können Sie sie beschneiden. Enthalten die Lichter jedoch nicht reflektierende Details, sollten Sie den Wiederherstellung-Regler noch weiter nach rechts verschieben, um die Beschniedigung zu reduzieren.



**5.** Ähnlich ist es, wenn Sie den Schwarzpunkt eines Bilds festlegen. Halten Sie die **Alt**-Taste gedrückt, um das Bild im Schwellenwertmodus einzublenden. Falls es keine Beschniedungen gibt, ist das Bild weiß. Während Sie den Schwarz-Regler nach rechts verschieben, wird die Tontrennung im Bild sichtbar. Am besten ist es, wenn Sie den Schwarz-Regler so setzen, dass die Tiefen nur etwas beschnitten werden.



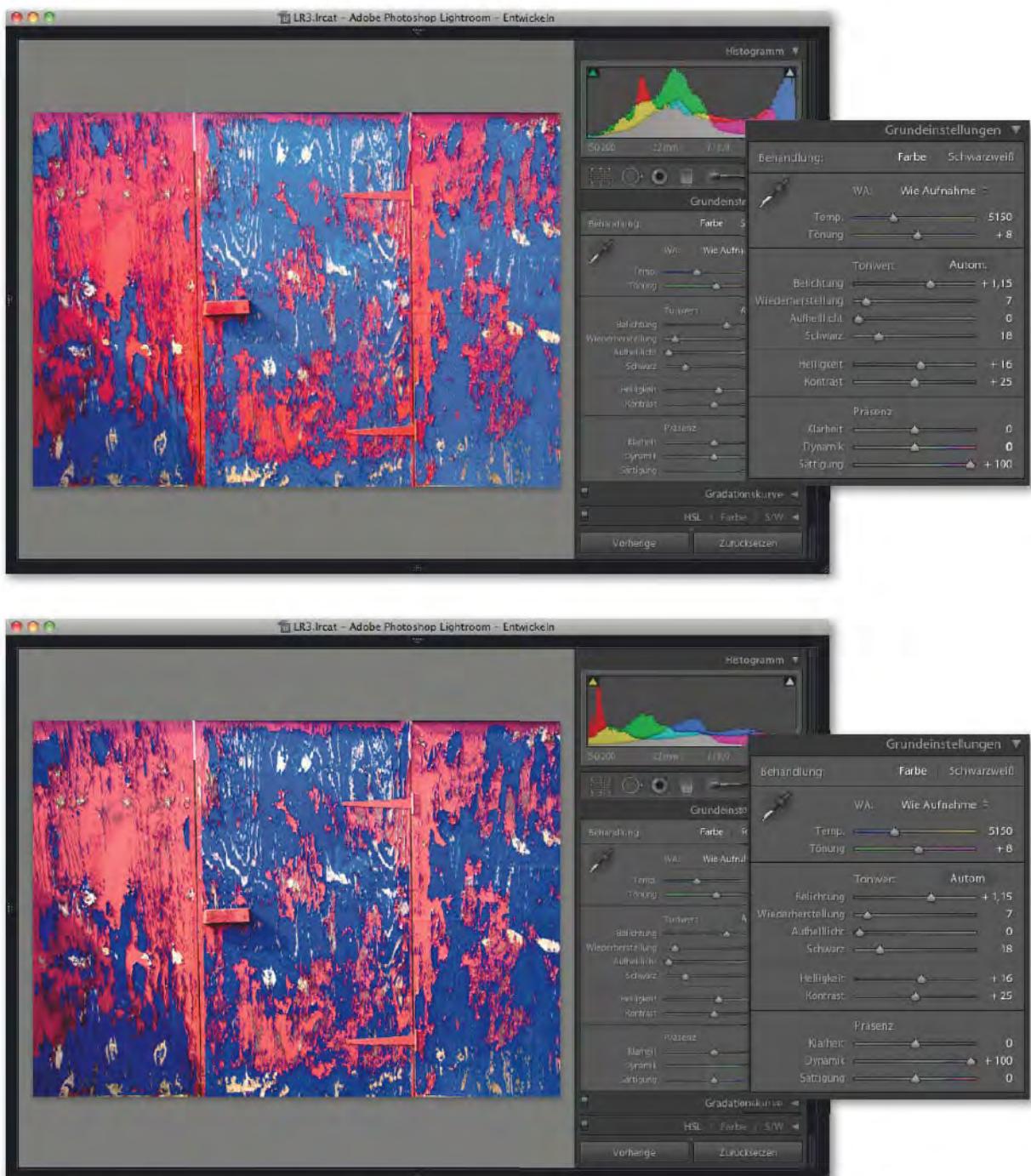
**6.** Mit den Grundeinstellungen im Entwickeln-Modul können Sie deutliche Verbesserungen vornehmen, so dass meist keine weiteren Einstellungen notwendig sind. In diesem Beispiel verstärkte ich jedoch die allgemeine HELLIGKEIT und den KONTRAST.

## Dynamik und Sättigung

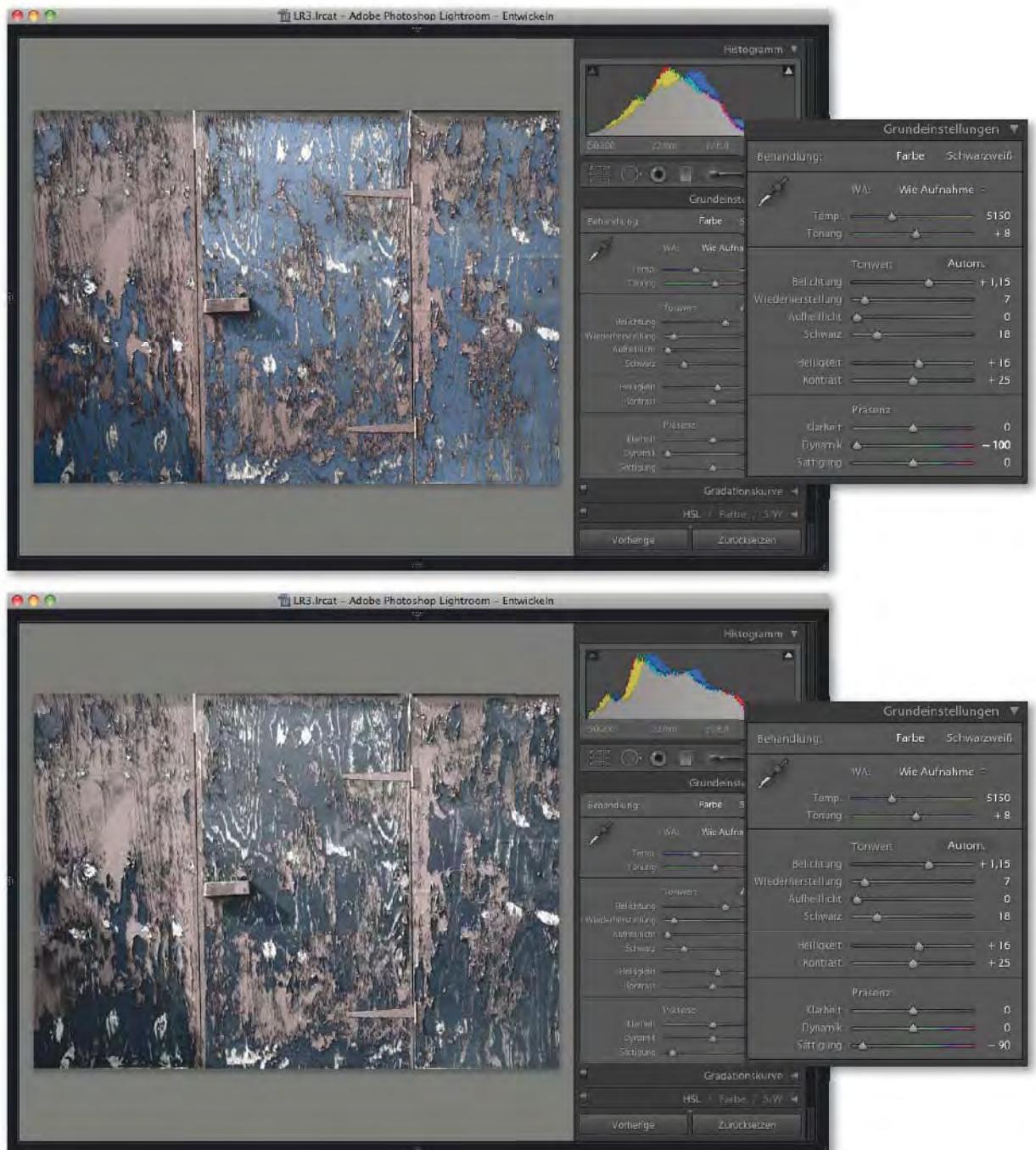
Mit den Reglern DYNAMIK und SÄTTIGUNG können Sie die Sättigung eines Bilds verstärken. Der Unterschied zwischen beiden ist, dass der Sättigung-Regler die Farbsättigung linear anpasst, während die Dynamik nicht linear arbeitet. Das bedeutet, dass wenn Sie die Dynamik anpassen, die weniger gesättigten Farben stärker von der Sättigung profitieren als die bereits stärker gesättigten Farben (**Abbildung 6.38**). Das ist besonders praktisch, wenn Sie die Sättigung eines Bilds anpassen und die weicheren Farben heller aussehen lassen wollen, ohne dabei jedoch wichtige Details in den bereits sehr hellen Farben zu verlieren. In **Abbildung 6.39** sehen Sie, wie eine Verstärkung der Sättigung die Farbinformationen eines Bilds ganz leicht beschädigen kann. Ein weiterer Vorteil des Reglers DYNAMIK ist der, dass er mit einem eingebauten Farbschutz ausgestattet ist und Hauttöne herausfiltert. Das ist ganz nützlich, wenn Sie ein Porträt bearbeiten und die Farben der Kleidung intensivieren, die Hauttöne jedoch nicht zu stark sättigen wollen. Dieser Regler ist eigentlich der einzige, den Sie benötigen, um die Sättigung eines Bilds anzupassen. Aber auch der Sättigung-Regler bleibt sinnvoll, beispielsweise wenn Sie deutliche Sättigungsänderungen erzielen und die Farben eines Fotos dramatisch ändern wollen (**Abbildung 6.40**).



**Abbildung 6.38** In diesem Beispiel zeigt die linke Bildhälfte eine normal korrigierte Version, die rechte Hälfte eine Version, in der ich die Dynamik auf +100% erhöht habe, um die Farben zu verstärken. Das ist zwar eine extreme Einstellung, aber wie Sie sehen, wird nichts beschnitten.



**Abbildung 6.39** Im oberen Bild erhöhte ich die Sättigung auf +100%. Damit werden alle Farben gleichmäßig verstärkt und wie Sie hier sehen, treten in den gesättigten Blautönen viele Beschneidungen auf. Im unteren Bild erhöhte ich die Dynamik auf 100%. Dadurch wirkte das Bild gesättigter, ohne jedoch so stark übersättigt zu sein, dass Details verloren gehen.



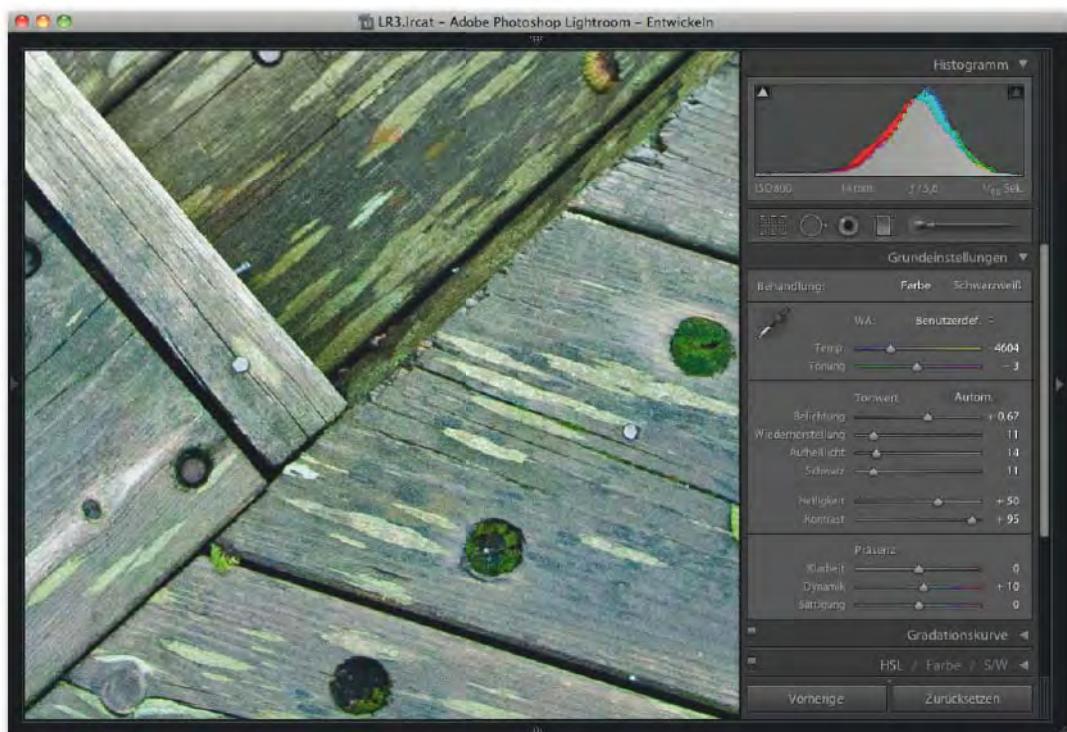
**Abbildung 6.40** Im oberen Bild wendete ich eine negative Dynamik von  $-100\%$  an. Sie sehen, dass ein sehr feiner Effekt entsteht. Dies ist gut geeignet, um die Farbsättigung eines Bilds sanft zu reduzieren. Unten reduzierte ich die Sättigung auf  $-90\%$ , wodurch diese Pastellversion des Bilds entstand. Wenn Sie den Sättigung-Regler ganz bis auf  $-100\%$  schieben, erhalten Sie ein einfarbiges Bild.

## HINWEIS

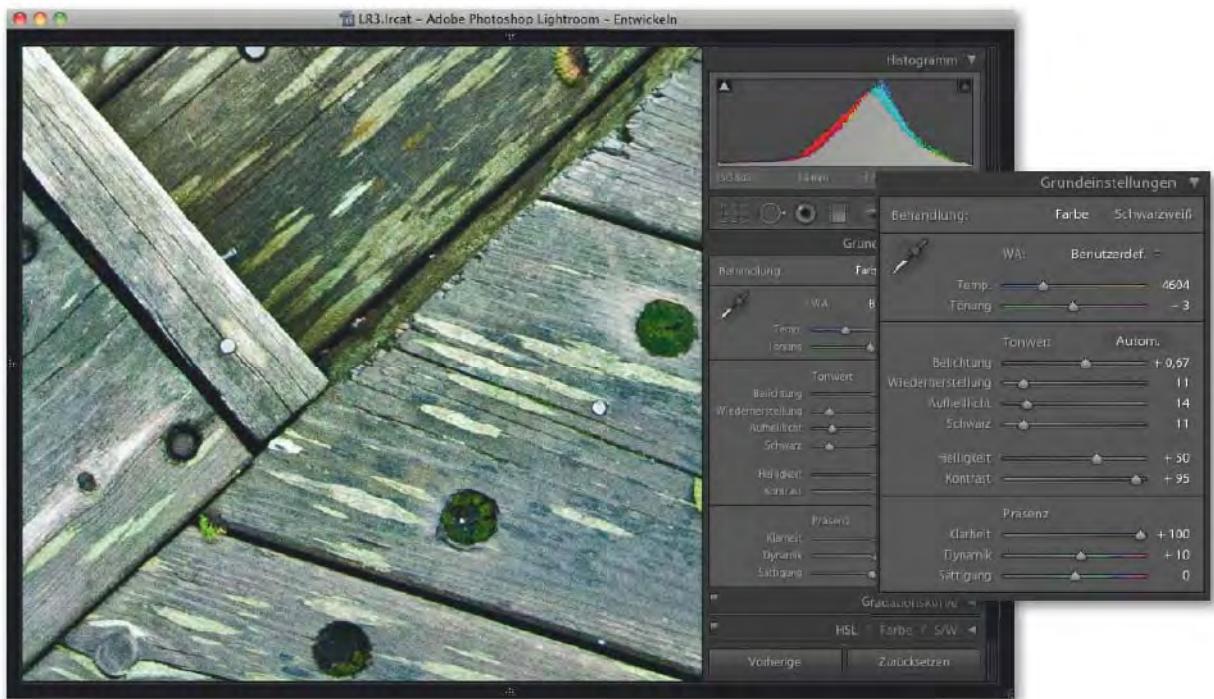
Klarheit ist eine Hybridfunktion, die auf zwei Kontrastverbesserungs-techniken beruht. Eine dient der Anhebung der Kontrastunterschiede und wurde von Thomas Knoll entwickelt. Sie entspricht einer geringen Stärke und einem hohen Radius im Unscharf-maskieren-Filter von Photoshop. Die andere ist eine Verstärkung des Kontrasts der Mitteltöne, die ursprünglich von Marc Holbert von Nash Editions stammt. Er fand, dass er damit in seinen Landschaftsaufnahmen schärfere Details erzeugen konnte. Ich finde, den meisten Fotos tut etwas Klarheit gut.

## Klarheit-Regler

Im Bereich PRÄSENZ ist der KLARHEIT-Regler zu finden, der im Grunde den Kontrast der Mitteltöne anpasst. Klarheit wendet eine Kontrasteinstellung an, die der im Kasten erwähnten Unscharfmaskierung mit geringer Stärke und großem Radius nahekommt. Dazu werden an den Kantendetails breite Auren hinzugefügt, die den Kontrast in den Mitteltonbereichen basierend auf den Kantendetails im Foto erhöhen. Der Effekt ist, dass die KLARHEIT-Einstellung den Kontrast in den Mitteltönen offensichtlich verstärkt, ohne jedoch den allgemeinen Bildkontrast zu verändern. Normalerweise beginnt man mit 10 und versucht, den Effekt nicht zu übertreiben. Wenn Sie jedoch die Stärke erhöhen, werden die Halos breiter und der Mitteltonkontrast stärker, so dass diese Bereiche schärfere wirken. Sie sehen, wie die Halos entstehen, wenn Sie den Regler nach links bzw. rechts ziehen.



1. Hier sehen Sie ein Bildschirmfoto mit der 1:1-Ansicht eines Fotos. Einige Grundeinstellungen hatte ich bereits vorgenommen und das Bild im Details-Bedienfeld etwas scharfgezeichnet. Sie müssen das Foto nicht unbedingt 1:1 betrachten, um das Ergebnis zu sehen, aber ich arbeite so am liebsten. Ich nahm ein paar Grundeinstellungen vor und schärfte das Bild leicht.



- 2.** Im nächsten Bildschirmfoto erkennen Sie, wie sich der Holzboden nach Einstellung des KLARHEIT-Reglers verändert hat. In diesem Beispiel habe ich den Regler auf die Maximaleinstellung geschoben, um den Unterschied zwischen diesem und dem vorhergehenden Foto deutlich zu machen. Sie sehen hier viel mehr Kontrastdetails im Holz.

### **Tonwerte dekomprimieren**

Alle Bildeinstellungen sind auf die eine oder andere Weise destruktiv. Man dehnt entweder die Tonwerte in einem Bild, zieht sie also quasi auseinander, oder komprimiert sie. Manche Anpassungen der Gradationskurve führen dazu, dass Bereiche der Kurve verflachen, weil die Details in diesen Bereichen komprimiert werden. Damit verliert man einige Farbunterschiede, die dort vorher vorhanden waren.

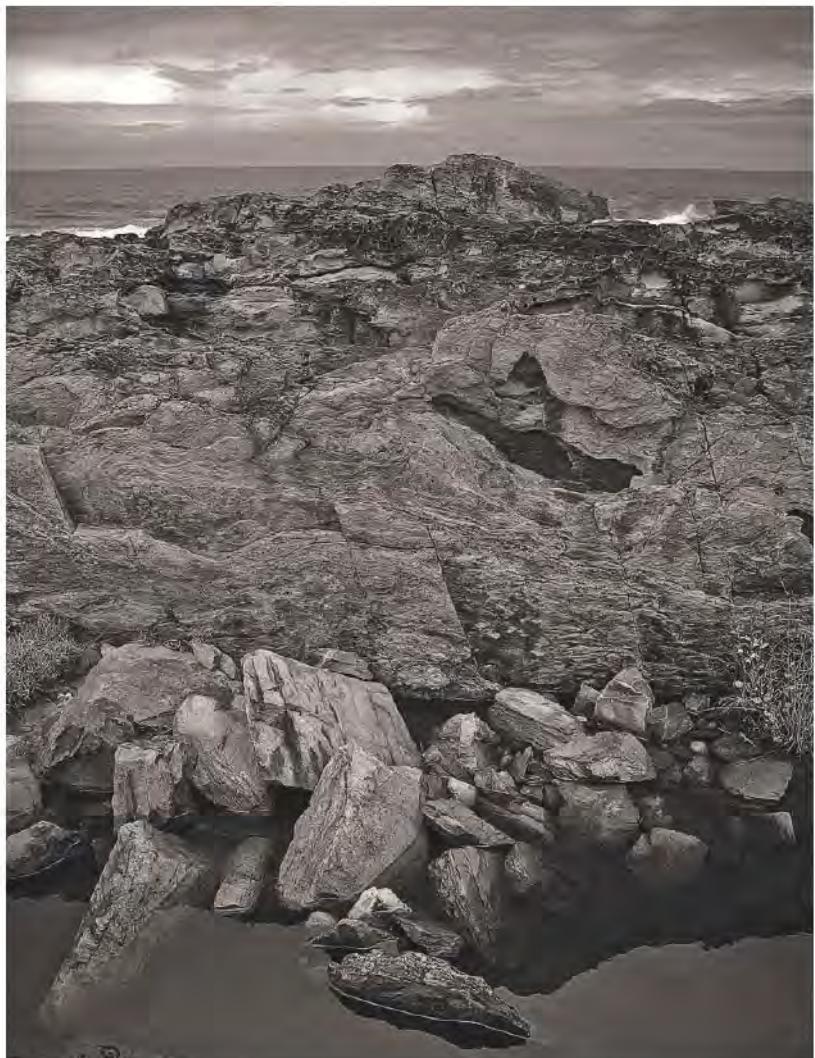
Wenn Sie ein Raw-Bild bearbeiten, stehen Ihnen ausreichend Tonwerte für die Bearbeitung zur Verfügung. Ungeachtet der wahrscheinlichen Komprimierung beim Anpassen der Gradationskurve kann man den KLARHEIT-Regler zu seinem Nutzen einsetzen, um die Details in diesen flachen Bereichen zu verstärken, die immer noch im Bild vorhanden sind.

## TIPP

Klarheit ist auch als lokale Einstellung mit dem Korrekturpinsel einsetzbar. Weiter hinten zeige ich Ihnen Beispiele, wie Sie Einstellungen mit dem Anpassungspinsel vornehmen können.

## Negative Klarheit-Anpassungen

Negative Klarheit tut das Gegenteil einer normalen Klarheit-Anpassung, denn sie sorgt für sanftere Mitteltöne. Es entsteht ein Effekt, der von der traditionellen Diffusion in der Dunkelkammer nicht zu weit entfernt scheint (**Abbildung 6.41** und **Abbildung 6.42**). Im Ergebnis kann man sehr schöne diffuse weichgezeichnete Effekte erzeugen, die vor allem bei Schwarzweißbildern gut passen. Ähnlich, als könnte man diffuses Licht eines Wolkentags hinzufügen.



**Abbildung 6.41** Hier sehen Sie, wie das Foto, an dem ich die negative Klarheit ausprobieren wollte, vorher aussah. Ein schönes Foto mit vielen scharfen Details, ein guter Kandidat für die »Pseudo«-Diffusionstechnik.



**Abbildung 6.42** Hier sehen Sie das Foto aus Abbildung 6.41, nachdem ich eine Klarheit von -100% angewendet habe. Es entsteht eine Art Diffusionseffekt.

## Überbelichtete Bilder korrigieren

Lightroom ist in der Lage, Details in den Lichten hervorzu bringen, die ansonsten verborgen bleiben würden. Oftmals ist es möglich, Lichterinformationen wiederherzustellen, indem Sie eine negative Belichtungseinstellung mit dem Wiederherstellung-Regler kombinieren. Diese Technik können Sie beispielsweise bei einem JPEG verwenden, um die Lichter etwas abzudunkeln. Am allerbesten funktioniert diese Methode jedoch mit Raw-Fotos. Lightroom kann alle Luminanzinformationen einer Raw-Datei nutzen, die nur darauf warten, entdeckt zu werden. In den folgenden Bildern konnte ich zwei Belichtungsstufen wiederherstellen.



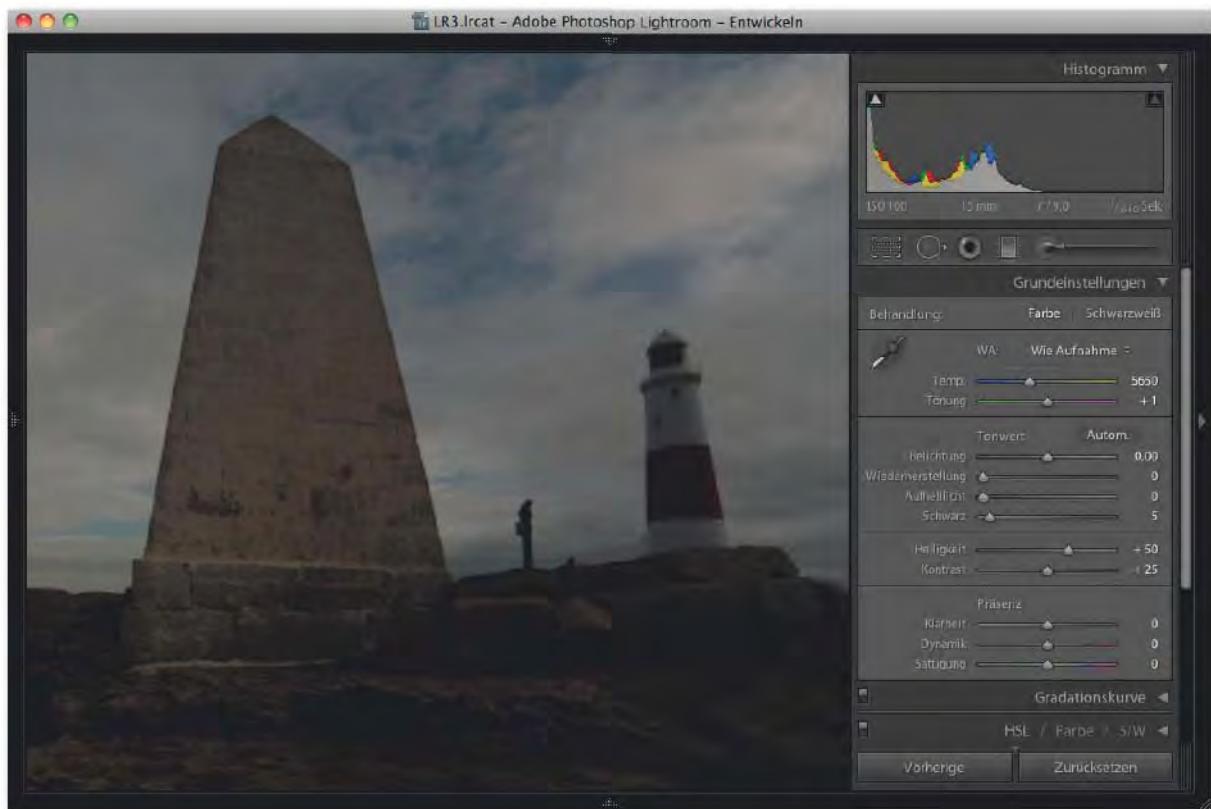
- Das überbelichtete Foto wurde zunächst mit den Grundeinstellungen des Entwickeln-Moduls entwickelt. Das Histogramm zeigt Beschneidungen in den Lichten. Außerdem können Sie sehen, dass der Himmel und die Felsen kaum Details aufweisen. Ein Histogramm wie dieses kann etwas verwirren, bis Sie feststellen, dass das Bild jedoch noch viel mehr Informationen enthält. Auch wenn Lightroom mit diversen Bildern arbeiten kann, ist es bei pixelbasierten Bildern wie JPEGs oder TIFFs etwas eingeschränkt. Die besten Ergebnisse erzielen Sie, wenn Sie diese Technik auf Raw-Dateien anwenden.



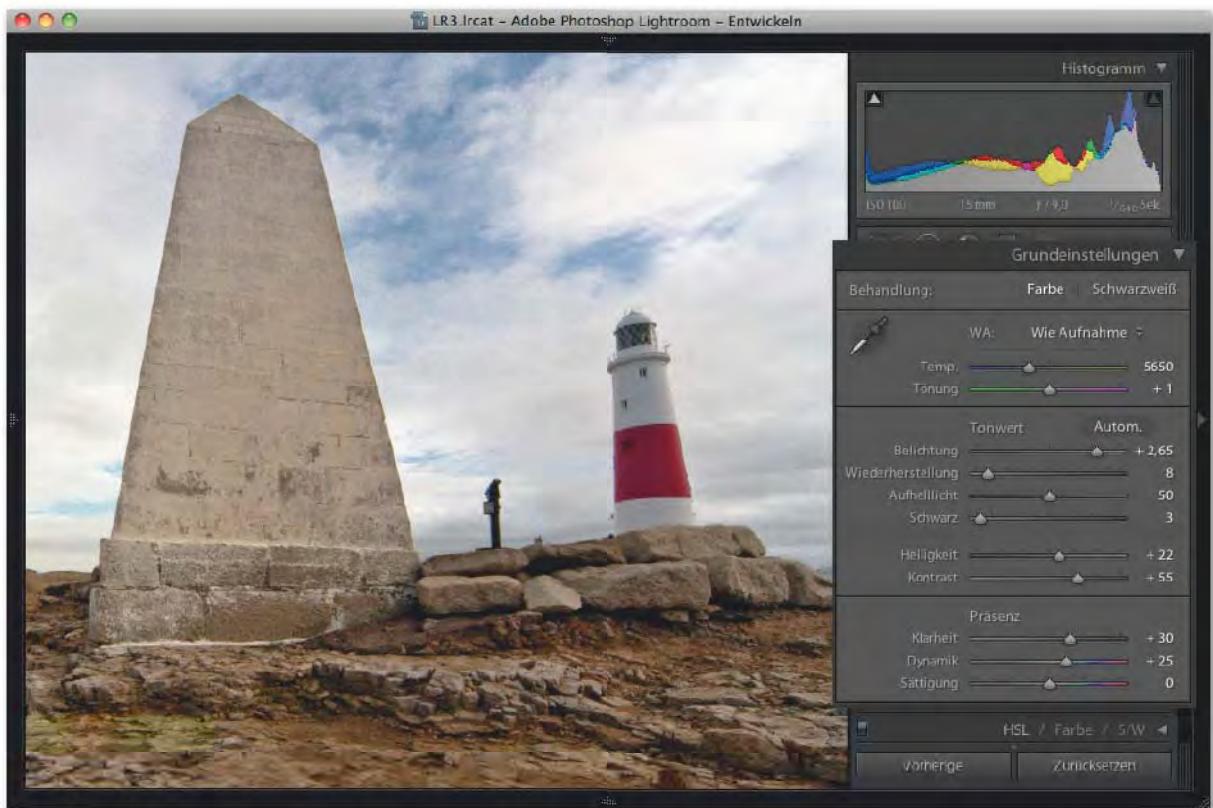
2. Lichter können Sie wiederherstellen, indem Sie eine negative Belichtung mit einer positiven Wiederherstellung kombinieren. Wenn Sie den Belichtung-Regler nach links verschieben, können Sie bis zu einer Blendenstufe mehr Informationen einblenden, vielleicht sogar bis zu zwei Stufen. Der Nachteil ist, dass dadurch meistens das gesamte Bild etwas dunkler wird. Wenn Sie für die Wiederherstellung jetzt jedoch einen positiven Wert wählen, sehen Sie Lichterinformationen, die ansonsten beschnitten worden wären. Außerdem passte ich hier AUFHELLLICHT, SCHWARZ, HELLIGKEIT, KONTRAST und DYNAMIK an, die Hauptanpassung erfolgte jedoch mit BELICHTUNG und WIEDERHERSTELLUNG. Wie bereits auf Seite 275 erwähnt, ist es oft besser, die Kamerabelichtung zu optimieren, um in den Tiefen so viel Details wie möglich aufzunehmen, jedoch ohne das Bild zu sehr überbelichten und wichtige Lichterdetails zu verwerfen. Ich ignoriere die Werte der Kamera oder des Belichtungsmessers oft und nehme meine Bilder etwas überbelichtet auf, um die Maximalmenge an Tonwertinformationen aufzunehmen. Diese nutze ich dann bei der Entwicklung eines Bilds mit einer negativen Belichtung und einer positiven Wiederherstellung.

## Unterbelichtete Bilder korrigieren

Unterbelichtete Bilder stellen ein weitaus größeres Problem dar, weil es weniger Tonwerte gibt, die manipuliert werden können, besonders in den Tiefen. Nutzen Sie die Grundeinstellungen, um das Bild aufzuhellen und ein paar Details in den Tiefen einzublenden. Dabei ist es wichtig, dass Sie die richtige Reihenfolge einhalten, wie in den folgenden Bildern beschrieben. Wenn Sie die Tonwerte in einem unterbelichteten Foto anpassen, reagiert die Schwarzanpassung sehr empfindlich. Bereits eine kleine Verschiebung des Reglers kann zu deutlichen Veränderungen führen. In diesem Beispiel hätte ich die Tiefen etwas aufhellen können, indem ich Schwarz auf 1 oder 2 verschoben hätte. Mit einem Wert von 3 konnte ich jedoch den Kontrast besser schützen.



1. Auch bei der Korrektur unterbelichteter Bilder sollten Sie zunächst die Belichtung einstellen, um die Beschniedung der Lichter festzulegen. Verschieben Sie anschließend den Schwarz-Regler und passen Sie Helligkeit und Kontrast an.



2. In diesem Beispiel verschoh ich den Belichtung-Regler so weit nach rechts, dass die Informationen in den Lichtern bewahrt blieben. Die Schwarztöne passte ich so an, dass nur die Tiefen beschnitten wurden. Mithilfe des Aufhelllichts konnte ich die dunklen Tiefen im Anschluss deutlich aufhellen. Um die Mitteltöne noch weiter aufzuhellen und den Kontrast zu verstärken, passte ich Helligkeit und Kontrast an. Schließlich verstärkte ich noch die Klarheit und die Dynamik. Passen Sie den Helligkeit-Regler jedoch nicht an, bevor Sie nicht die Belichtung eingestellt haben. Auch wenn Sie dabei ähnliche Ergebnisse erzielen, würden Sie dadurch die dunklen Tonwerte weiter auseinanderziehen, als für das Bild gut ist. Die besten Ergebnisse erzielen Sie, wenn Sie die Regler in der beschriebenen Reihenfolge anpassen.

## HINWEIS

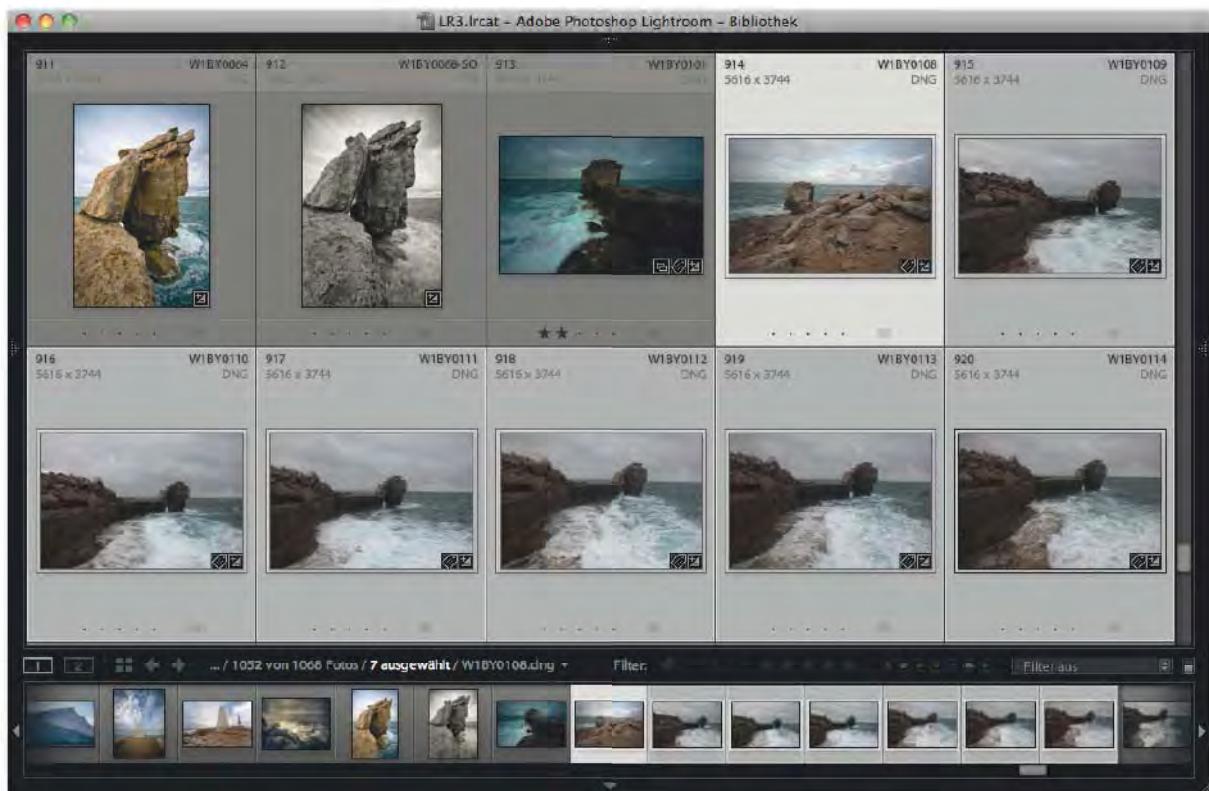
Der Befehl **GESAMTBELICHTUNGEN ABGLEICHEN** befindet sich nun auch im **Bibliothek-Modul** unter **FOTO/ENTWICKLUNGSEINSTELLUNGEN**.

## Belichtungen angleichen

Mit diesem Befehl gleichen Sie die Belichtung einer Serie von Bildern an, die zuvor im Filmstreifen ausgewählt wurden. Belichtungen angleichen errechnet einen Durchschnittswert, indem er Verschlusszeit, Blende, ISO-Wert und die Belichtungskompensation der Kamera analysiert und kombiniert. Dann werden all diese Kamerawerte mit der gewünschten Belichtung kombiniert (wie im hervorgehobenen Foto eingestellt) und die Lightroom-Belichtungswerte für alle anderen ausgewählten Bilder eingestellt. Ich finde, man kann diese Technik häufig einsetzen, um die Belichtungshelligkeit einer Fotoserie anzugeleichen, wenn sich die Belichtungswerte während eines Shootings leicht verändert haben. Mark Hamburg, Chefentwickler von Adobe Lightroom, bezeichnet diesen Befehl deshalb auch gern als »De-Bracketing« (etwa: kompensierte Belichtungsreihe).

Wenn Sie also ein Bild in einer Serie markieren und dann **BELICHTUNGEN ANGLEICHEN** wählen, werden die anderen Bilder der Serie automatisch an die Belichtung des markierten Bilds angepasst.

1. In diesem Beispiel traf ich meine Auswahl in der Rasteransicht des Bibliothek-Moduls. Sie sehen, dass einige Bilder der Serie weniger unterbelichtet sind als andere.

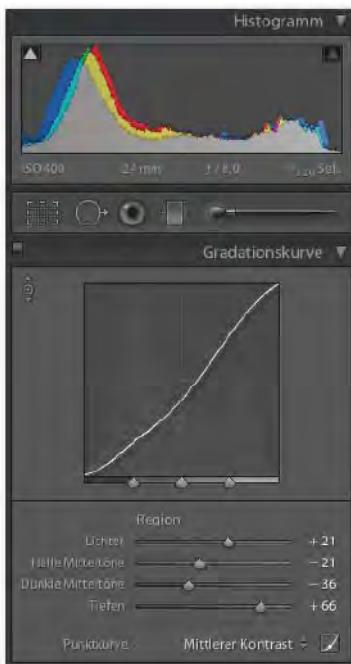




2. Ich wählte das Foto aus, das mir am korrektesten erschien, und machte es zum aktiven Foto. Dann wechselte ich ins Entwickeln-Modul und wählte EINSTELLUNGEN/BELICHTUNGEN ANGLEICHEN (**⌘ Alt ⌘ M** [Mac] bzw. **Strg Alt ⌘ M** [PC]).



3. In dieser Rasteransicht aus dem Bibliothek-Modul erkennen Sie, dass die Bilder hinsichtlich ihrer Belichtung einander nun ähnlicher sind als noch in der Rasteransicht von Schritt 1.



**Abbildung 6.43** Hier sehen Sie eine Gradationskurve, bei der gerade die dunklen Mitteltöne angepasst werden. Achten Sie auf das Histogramm, das noch einmal hinter der Kurve dargestellt wird. Beide Histogramme werden direkt aktualisiert, wenn Sie Änderungen an der Kurve vornehmen.

## Gradationskurve

Die Einstellungen im Gradationskurven-Bedienfeld bieten einen neuen Ansatz. Sie können die Gradationskurve durch Regleranpassungen verändern. Die Gradationskurve wird auf diese Weise dargestellt, um die Anwender zu ermutigen, die Kurve basierend auf beschreibenden Kriterien anzupassen. Wenn Sie bereits in Photoshop mit Gradationskurven gearbeitet haben, scheint die Methode in Lightroom etwas einschränkend zu sein. Allerdings inspirieren Sie die Schieberegler dazu, ungewöhnliche Kurvenformen zu erstellen, die Sie durch manuelles Anpassen wahrscheinlich nie erzeugt hätten. Die Schieberegler lassen auch erkennen, dass viele Fotografen noch nicht mit der Gradationskurveneinstellung in Photoshop gearbeitet haben. Durch diesen Ansatz wird jetzt aber hoffentlich jeder in der Lage sein, Gradationskurven anzupassen. Die gute Nachricht ist übrigens, dass Sie die Kurve auch weiterhin bearbeiten können, indem Sie auf die Kurve klicken und nach oben oder unten ziehen. Außerdem können Sie einen speziellen Bereich des Bilds auswählen, den Sie ändern wollen. Klicken Sie oben links einfach auf den Button GRADATIONSKURVE DURCH ZIEHEN IM FOTO ANPASSEN und klicken und ziehen Sie in einem beliebigen Bildbereich, um die Tonwerte dort aufzuhellen oder abzudunkeln. Wenn Sie mit dieser Methode die Tonwerte des Bilds verfeinern, brauchen Sie gar keinen Blick in das Gradationskurven-Bedienfeld zu werfen. Sie können auch mit den Pfeiltasten auf der Tastatur arbeiten: Mit den Pfeilen nach oben und unten passen Sie die Tonwerte an. Halten Sie die **[Alt]**-Taste gedrückt, um in kleineren Schritten vorzugehen. Mithilfe der **[Shift]**-Taste vergrößern Sie die Schritte. (Beachten Sie, dass die Pfeile nach links und rechts der Navigation im Filmstreifen vorbehalten sind.) Sie deaktivieren das Werkzeug, indem Sie noch einmal auf den Button klicken bzw. **[Esc]** **[Alt]** **[Shift]** **[N]** (Mac) oder **[Strg]** **[Alt]** **[Shift]** **[N]** (PC) drücken.

In der Realität aktivieren die Anwender gern das Zielkorrektur-Werkzeug im Gradationskurve-Bedienfeld, nehmen ein paar Einstellungen vor und vergessen dann, das Werkzeug wieder auszuschalten. In früheren Versionen von Lightroom blieb dieses Werkzeug aktiv, auch wenn Sie in ein anderes Bedienfeld wechselten. Anstatt eines Zoom- oder Scroll-Icons sah man dann weiterhin das Werkzeugicon. Wenn Sie dann z. B. in das HSL-Bedienfeld gewechselt sind, konnte das zu Verwirrungen führen, denn dort gibt es ebenfalls ein Zielkorrektur-Werkzeug. In Lightroom 3 wurde dieses Problem in Angriff genommen und das Werkzeug wird nun automatisch deaktiviert, sobald Sie in ein anderes Bedienfeld wechseln.

Und das sind die vier Regler, mit denen Sie die Gradationskurve kontrollieren: LICHTER, HELLE MITTELTONEN, DUNKLE MITTELTONEN und TIEFEN. In der Gradationskurve sehen Sie auch eine schattierte Vorschau des Bereichs, der angepasst wird. In **Abbildung 6.43** passte ich die dunklen Mitteltöne an. Der grau markierte Bereich zeigt die Grenzen einer möglichen Gradationskurve, die mit dem Regler in Verbindung mit den anderen Einstellungen erzielt werden kann. Wenn Sie sich mit Kurven auskennen und sie verstehen, ist das eine wirklich nützliche optische Referenz. Außerdem können Sie einfach irgendwo in die Kurve klicken und die Maus nach

oben oder unten bewegen, um diesen Bereich der Gradationskurve aufzuhellen oder abzudunkeln.

Wie bereits erwähnt, sollten Sie mithilfe der Grundeinstellungen die Tonwerte eines Bilds bereits grob anpassen. Dabei ist es wichtig, dass Sie verstehen und bedenken, dass diese Einstellungen gegenüber der Gradationskurve vorrangig behandelt werden. Die Gradationskurve sollten Sie also immer erst dann nutzen, wenn Sie die Grundeinstellungen bereits vorgenommen haben. Die Werkzeuge in den Bedienfeldern GRUNDEINSTELLUNGEN und GRADATIONSKURVE richten sich zum Teil nach den Vorgaben des Camera-Raw-Plug-ins von Adobe. Denken Sie beispielsweise daran, dass der Kontrastregler in den Grundeinstellungen nur da ist, um ein Äquivalent zu dem Regler im Camera-Raw-Plugin zu bilden, damit die, die den Kontrast mit der einfacheren Camera-Raw-Methode bearbeiten wollen, das auch tun können. Noch wichtiger ist jedoch die Tatsache, dass sichergestellt werden musste, dass Einstellungen, die im Camera-Raw-Plug-in von Photoshop erstellt wurden, auch erkannt werden (und zugänglich sind), wenn dasselbe Bild im Entwickeln-Modul in Lightroom geöffnet wird. Das alles erwähne ich, um Ihnen die Existenz des Menüs PUNKTKURVE im unteren Bereich des Gradationskurven-Bedienfelds zu erklären (**Abbildung 6.44**). In den Anfangstagen von Camera Raw gab es einige Befürworter, die wollten, dass die Standard-Gradationskurve immer nur linear dargestellt wird. Wenn Kontrast hinzugefügt werden sollte, oblag es dem Nutzer, die Kurve entsprechend zu bearbeiten. In der Zwischenzeit kann nahezu jedes Raw-Programm standardmäßig ein moderates Maß an Kontrast anwenden. Der Grund für die Standardanwendung war, dass Fotografen kontrastreichere Bilder wollten. Daher bietet das Camera-Raw-Plug-in drei Vorgaben für den Kontrast der Kurve an; MITTLERER KONTRAST ist die Standardeinstellung. Das Menü PUNKTKURVE ist also im Wesentlichen da, um Raw-Dateien anzupassen, die mit anderen Camera-Raw-Einstellungen importiert wurden. Der mittlere Kontrast dunkelt die Tiefen etwas ab und hellt die Lichter ein wenig auf (was Sie sehen können, wenn Sie sich die Gradationskurve ansehen). Es handelt sich bei der Punktkurve also um nichts anderes als eine Vorgabe, die Sie als Ausgangspunkt verwenden können, um dann weitere Anpassungen vorzunehmen.

Mit den Reglern für die Tonwertsplitting unterhalb der Kurve können Sie den Tonwertbereich eingrenzen oder ausdehnen, den Sie mithilfe der vier Regler verschieben (**Abbildung 6.45**). Wenn Sie beispielsweise den Schwarzpunkt nach rechts verschieben, wird auch der Mittelpunkt zwischen Tiefen und Lichtern verschoben. Durch Anpassen der Regler können Sie die Gradationskurve weiter verfeinern. Sie sind besonders praktisch, wenn Sie den gewünschten Kontrast mithilfe der Bereichsregler nicht finden (siehe Seite 314).



**Abbildung 6.44** Das Menü PUNKTKURVE bietet drei verschiedene Vorgaben.



**Abbildung 6.45** Die Regler für die Tonwertsplitting.



**Abbildung 6.46** Die Gradationskurve im Punktkurven-Modus.

### HINWEIS

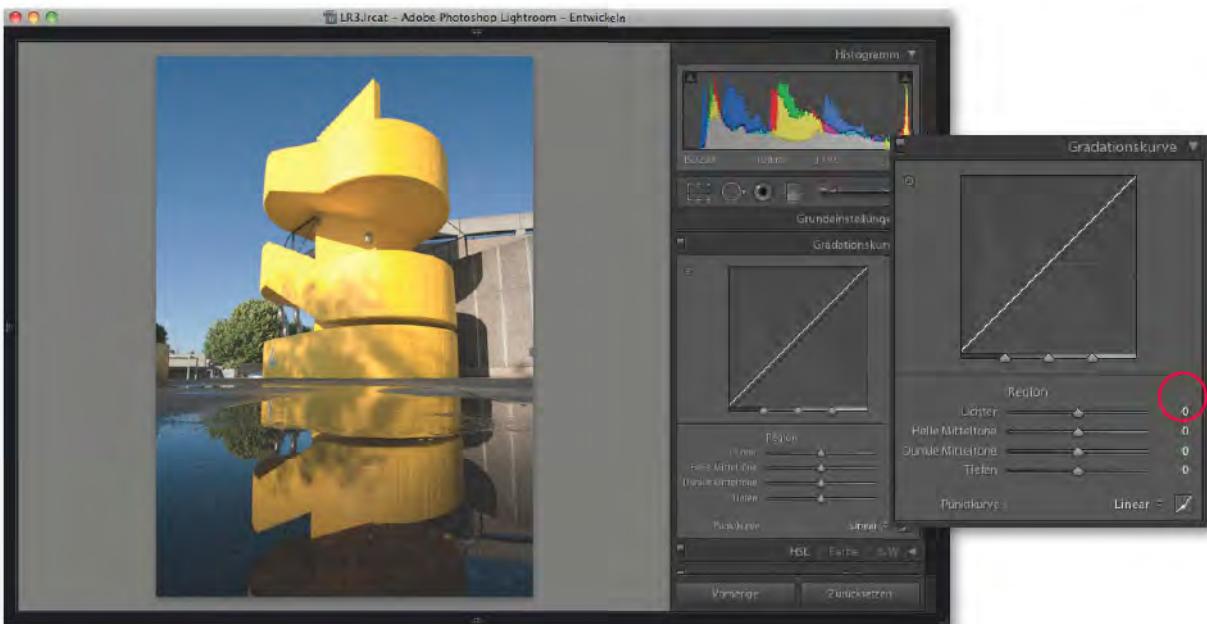
Sie können die gesamte Tonwertkurve als Vorgabe speichern (inklusive der Einstellungen für die Punktkurve), allerdings nicht die Einstellungen der Punktkurve separat.

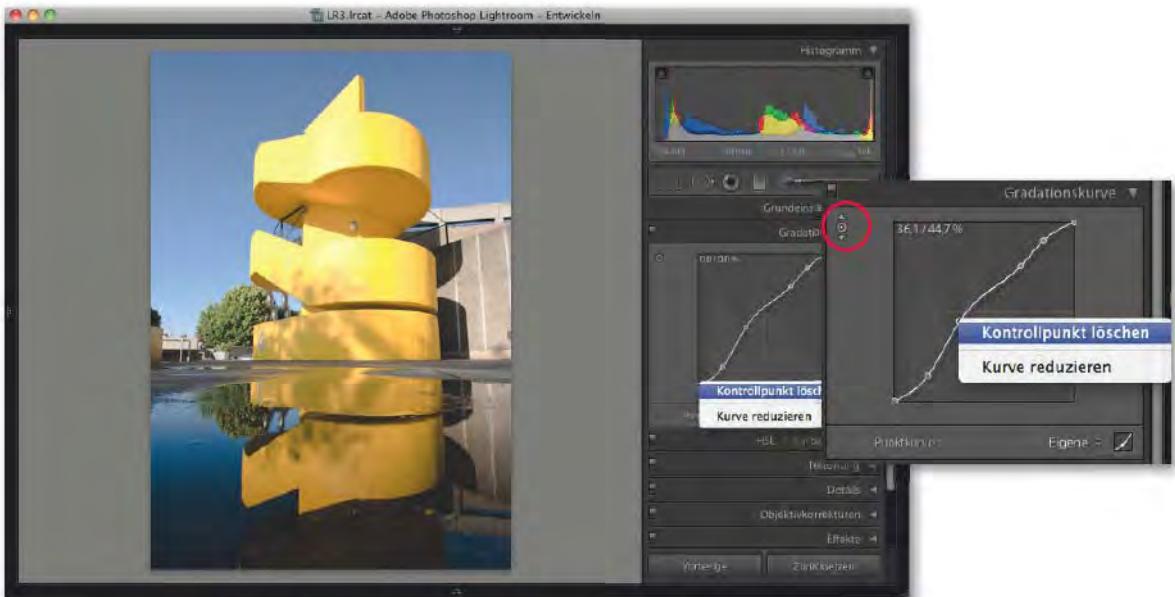
## Punktkurven-Bearbeitung

Lightroom 3 ermöglicht es Ihnen nun, die Tonwertkurve wie im Punktkurven-Editor in Camera Raw (oder die Gradationskurvenbearbeitung in Photoshop) zu bearbeiten. Um den Punktkurven-Modus zu aktivieren, klicken Sie auf den Button, der in der Abbildung in Schritt 1 markiert ist. Klicken Sie direkt auf die Kurve, um einen Punkt hinzuzufügen, und ziehen Sie diesen nach oben oder unten, um die Form der Kurve zu verändern. Oben links im Editor sehen Sie als Prozentwerte die Vorher-/Nachher-Werte des Punkts (**Abbildung 6.46**). Beachten Sie, dass Sie sich innerhalb weniger Pixel links oder rechts des Punkts befinden müssen, wenn Sie auf einen bereits vorhandenen Kurvenpunkt klicken. Es ist hilfreich, wenn Sie die **Alt**-Taste drücken, wenn Sie Einstellungen vornehmen, denn dadurch reduzieren Sie die Empfindlichkeit der Mausbewegungen und Sie müssten die Maus zehnmal so schnell bewegen, um dieselben Änderungen an der Kurve vorzunehmen. Sie können auch mit dem Zielkorrektur-Werkzeug arbeiten. Wie gewohnt machen Sie einen ausgewählten Bereich durch Verschieben der Kurve nach oben oder unten entsprechend heller oder dunkler.

Anders als im Korrekturen-Bedienfeld in Photoshop oder dem Punktkurven-Modus in Camera Raw, können Sie in Lightroom bei der Bearbeitung der Tonwertkurve nicht mit Tastenkürzeln arbeiten – also beispielsweise die Löschtaste drücken, um einen ausgewählten Punkt zu entfernen. Zum Löschen eines Punkts müssen Sie das Kontextmenü öffnen und den entsprechenden Befehl wählen oder den Punkt doppelt anklicken.

1. Auf dieses Foto wendete ich zunächst eine lineare Kurve an. Ich klickte dann auf den Button für die Punktkurve (markiert), um in diesen Bearbeitungsmodus zu wechseln.





2. Anschließend aktivierte ich oben links das Zielkorrektur-Werkzeug (markiert) und klickte in die Kurve, um neue Punkte hinzuzufügen. Diese zog ich dann nach oben und unten, um die Form der Kurve zu verändern. Über das Kontextmenü kann ich einen Kurvenpunkt entfernen oder die Kurve reduzieren.



3. Hier sehen Sie das Bild in Schwarzweiß und wie es mithilfe der Punktkurve möglich ist, die Tonwerte eines Bilds umzukehren oder einen Solarisationseffekt anzuwenden.

## TIPP

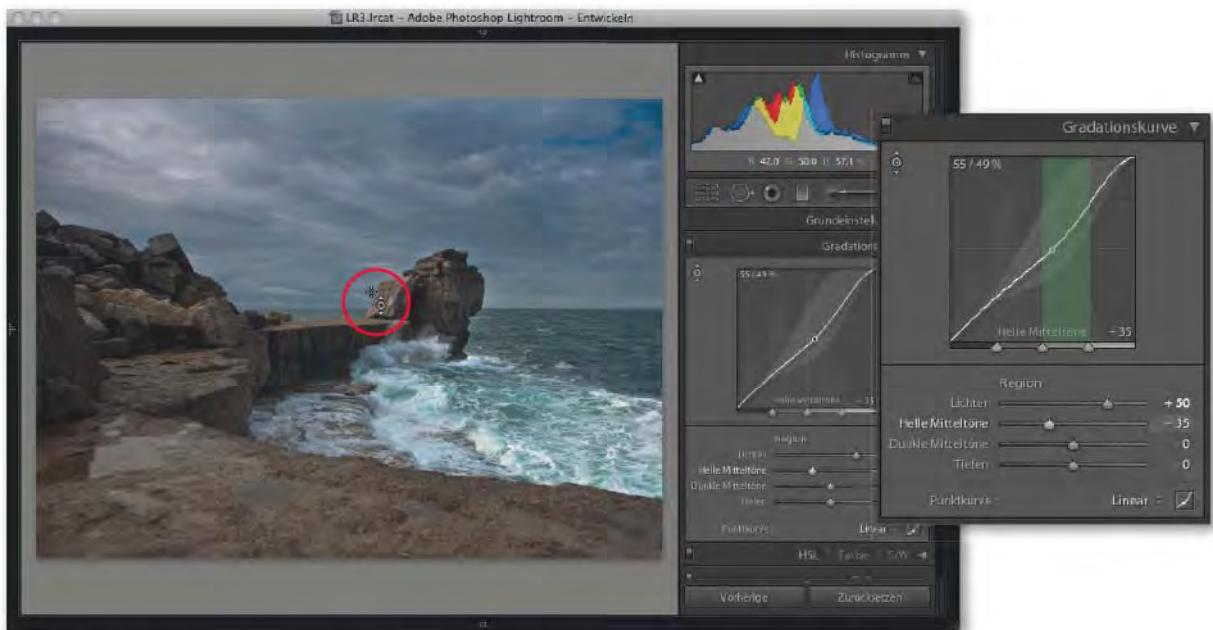
Die Zielkorrektur lässt sich auch durch ANSICHT/ZIELKORREKTUR aktivieren oder indem Sie die folgenden Tastenkombinationen verwenden: Drücken Sie **⌘ Alt ⌘ T** (Mac) oder **Strg Alt ⌘ T** (PC), um den Button GRADATIONSKURVE DURCH ZIEHEN IM BILD ANPASSEN zu aktivieren, und **⌘ Alt ⌘ N** (Mac) oder **Strg Alt ⌘ N** (PC), um diese Option auszuschalten.

## Die Bereiche der Gradationskurve

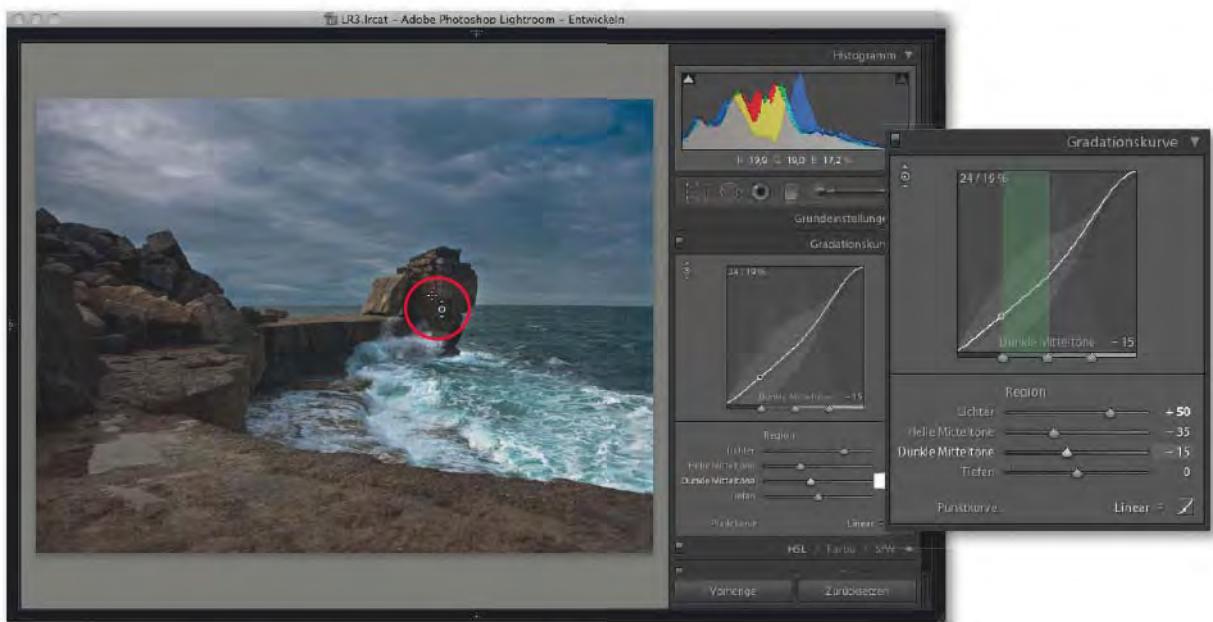
Die Bereiche der Gradationskurve sind gleichmäßig zwischen den vier Quadranten aufgeteilt. Im folgenden Schritt-für-Schritt-Beispiel will ich Ihnen verschiedene Gradationskurveneinstellungen zeigen, in denen ich die einzelnen Bereiche anpasse. Um das Verhalten der einzelnen Regler zu betonen, habe ich die aktiven Quadranten grün markiert. So sehen Sie genau, welcher Bereich der Kurve angepasst wird. Wenn Sie die Einstellungen der Gradationskurve zurücksetzen wollen, klicken Sie doppelt auf den Namen des Reglers; die Kurve setzen Sie zurück, indem Sie innerhalb der Kurve selbst auf die angepasste Region doppelklicken.



1. Zunächst passte ich den Lichterregler an, um die hellsten Bereiche des Bilds etwas abzudunkeln. Für die Lichter wählte ich einen Wert von +50. Sie können dabei verschieden vorgehen: Verschieben Sie den Regler einfach nach links, klicken Sie in den grünen Bereich der Kurve und ziehen Sie sie nach unten oder klicken Sie in den Bereich und dunkeln Sie die Lichter mithilfe der Pfeiltasten auf Ihrer Tastatur ab. Ich arbeitete mit der Zielkorrektur. Dazu klickte ich auf den Button des Werkzeugs (eingekreist), um es zu aktivieren, und verschob den Cursor ins Bild. Anschließend klickte und zog ich nach unten, um die Tonwerte im ausgewählten Bereich der Kurve abzudunkeln. Beachten Sie, dass Sie die Maus nach oben und unten bewegen müssen – oder Sie verwenden einfach die Pfeiltasten auf Ihrer Tastatur.



2. Jetzt wollte ich die Tonwerte innerhalb der hellen Mitteltöne der Kurve abdunkeln. Ich platzierte den Cursor und zog auch hier mit der Maus nach unten.



3. Anschließend dunkelte ich den Bereich DUNKLE MITTELTÖNE ab, indem ich den Cursor über den Felsen bewegte und nach unten zog. Falls Sie mit den Pfeiltasten arbeiten, drücken Sie die [Alt]-Taste, um kleine Änderungsschritte anzuwenden, und die [Shift]-Taste für größere Schritte.



- 4.** Ich passte die **TIEFEN** an. Auch dazu können Sie den Regler verschieben oder direkt in die Kurve klicken. Ich plazierte den Cursor über einem entsprechenden Bereich im Bild und zog mit der Maus nach unten, um die Tiefen abzudunkeln. Wenn Sie dieses Bild mit dem Anfang vergleichen, erkennen Sie, dass der Bildkontrast deutlich verbessert wurde; allerdings mit mehr Kontrolle als mit dem Kontrastregler in den Grundeinstellungen.

## Grundeinstellungen und Gradationskurve kombinieren

Bisher haben Sie die Gradationskurveneinstellungen getrennt von allem anderen vorgenommen. Bei der herkömmlichen Entwicklung eines Fotos werden Sie Grundeinstellungen und Anpassungen der Gradationskurve jedoch kombiniert vornehmen. Auf den nächsten Seiten sehen Sie ein Schritt-für-Schritt-Beispiel, in dem ich zunächst die Grundeinstellungen vornehme, um den Weißabgleich korrekt einzustellen, verloren gegangene Details in den Lichten wiederherzustellen und den Gesamtkontrast des Fotos verbessern. Im Anschluss passe ich die Gradationskurve an, um die Tonwertbalance des Bilds zu verfeinern und mehr Details in den Lichten und Tiefen hervorzuholen. Sie können eine Menge tun, um das Aussehen eines Fotos durch ein paar Grundeinstellungen und das Anpassen der Gradationskurve zu verbessern. Wenn Sie die Funktionen sorgfältig einsetzen, können Sie die Tonwerte eines Bilds so korrigieren, dass Sie weder abwedeln noch nachbelichten müssen, um das richtige Ergebnis zu erzielen.



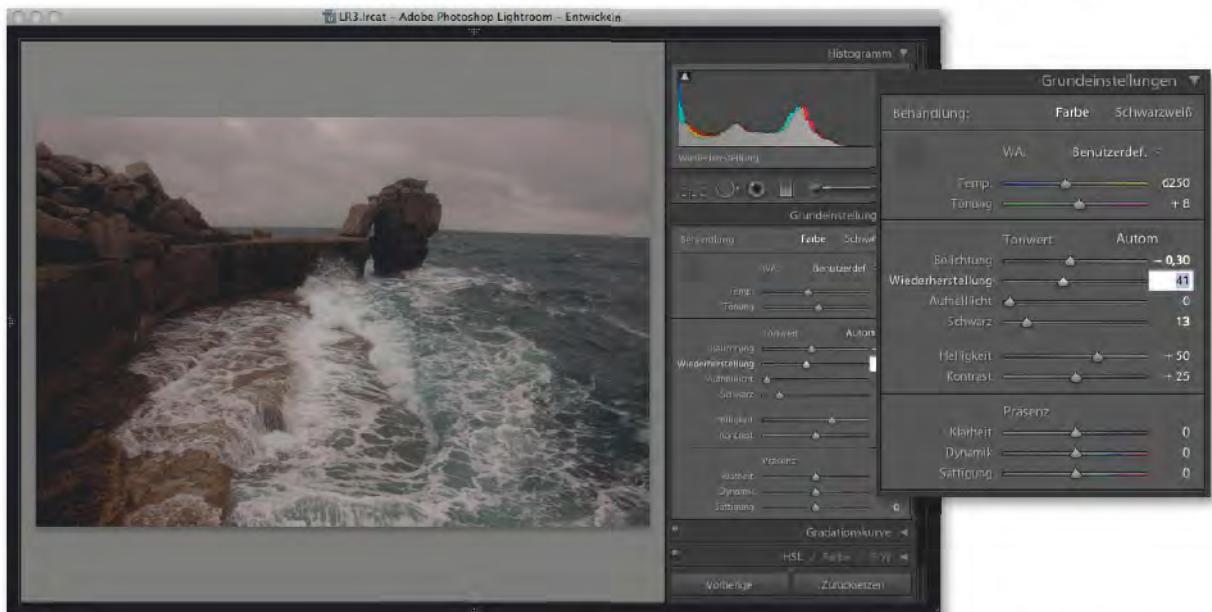
1. Hier sehen Sie ein Raw-Bild, auf das ich zunächst die Standard- Grundeinstellungen des Entwickeln-Moduls angewendet habe. Ich korrigierte den Weißabgleich, indem ich mit dem Weißabgleichauswahl-Werkzeug über einen Bereich fuhr, der neutral sein sollte.



2. Ich klickte mit dem Werkzeug und war von der etwas kühleren Farbe positiv überrascht. Ich entschied mich, die Belichtungseinstellung abzudunkeln. Dazu klickte ich in den mittleren Bereich des Histogramms, hielt die Maustaste gedrückt und zog nach links.



3. Sie können den Belichtung-Regler nutzen, um die Helligkeit des Bilds zu korrigieren, ohne dass Sie sich zu sehr um die Lichter sorgen müssen. Im Anschluss passte ich den Schwarz-Regler an. Ich klickte in den Tiefenbereich des Histogramms, hielt die Maustaste gedrückt und zog nach links. Hinweis: Wenn Sie im Histogramm nach links ziehen, werden mehr Schwarztöne beschnitten.



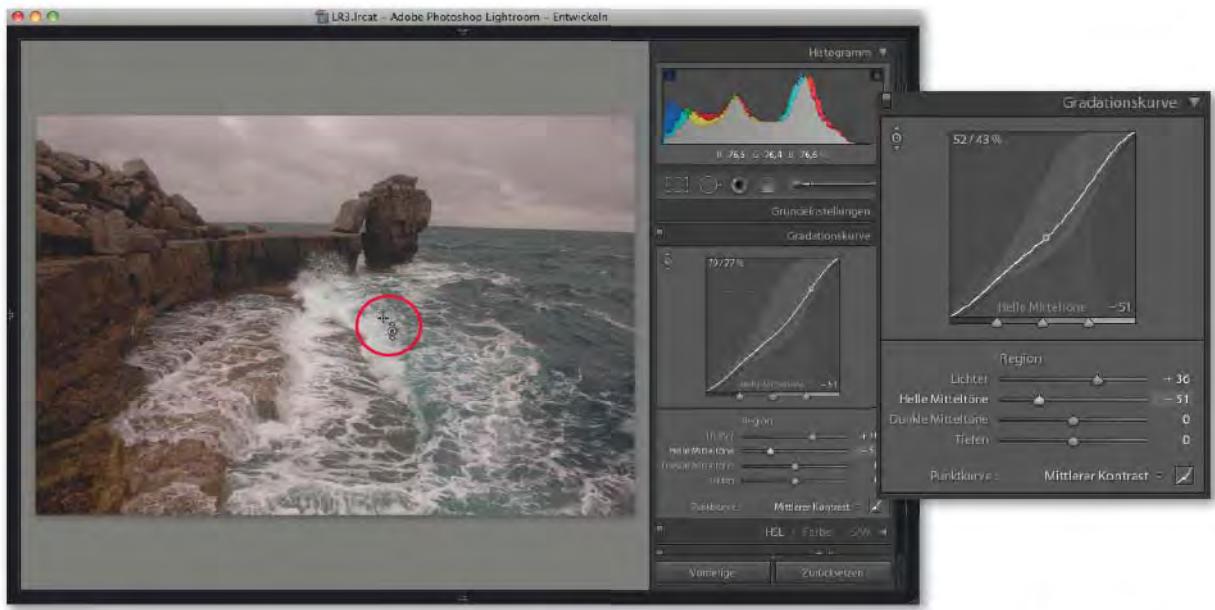
4. In diesem Schritt wendete ich eine Wiederherstellung von +60 an, damit die Lichter nicht zu stark beschnitten werden.



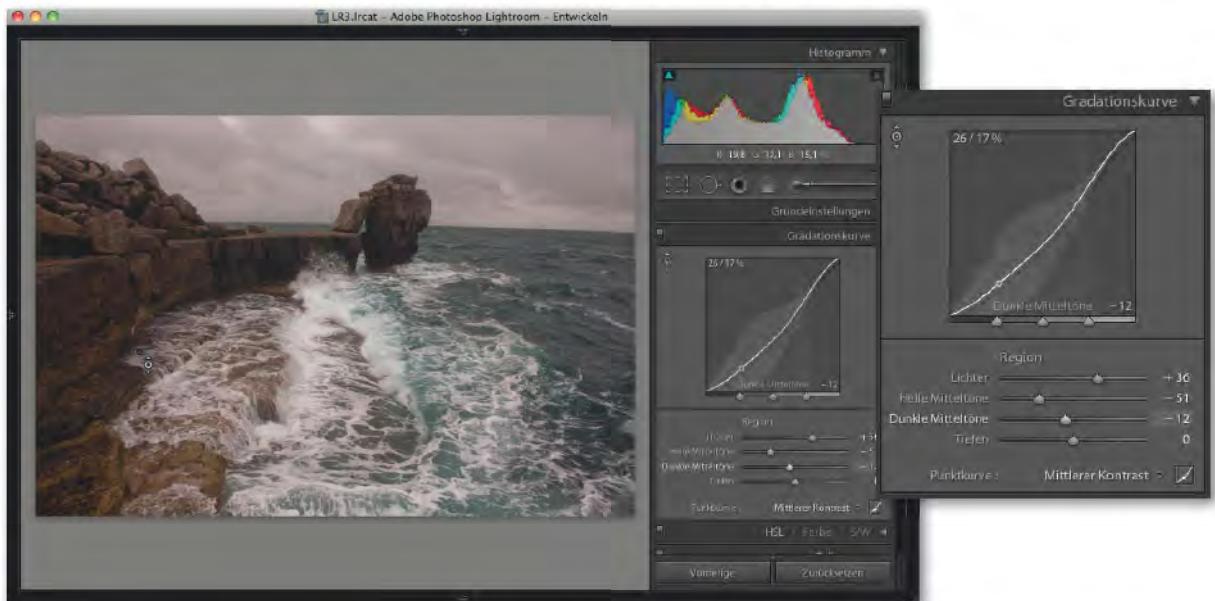
5. Ich wollte in den Tiefen so viele Details wie möglich erhalten. Deshalb klickte ich im Histogramm in den Bereich Aufhelllicht und zog mit gedrückter Maustaste nach rechts, um die Tiefen aufzuhellen.



6. In diesem Schritt kann ich die Tonwertkorrektur in den Grundeinstellungen abschließen, indem ich die Helligkeit noch etwas reduziere und den Kontrast verstärke, um ein akzeptables Ergebnis zu erzeugen.



**7.** Statt der Helligkeits- und Kontrasteinstellung wählte ich die Einstellungen aus Schritt 5, öffnete die Gradationskurve und verbesserte Helligkeit und Kontrast mithilfe der Regler. Im Zielkorrekturmodus klickte ich auf die Gischt, hielt die Maustaste gedrückt und verschob die Lichter auf +36. Anschließend klickte ich in einen schattigeren Bereich und verschob die hellen Mitteltöne auf -51. Beachten Sie, wie die veränderte Kurve den Kontrast in den Lichten verstärkt.



**8.** Ich klickte dann auf die Felsen und zog nach unten, um die dunklen Mitteltöne auf -12% zu bringen.



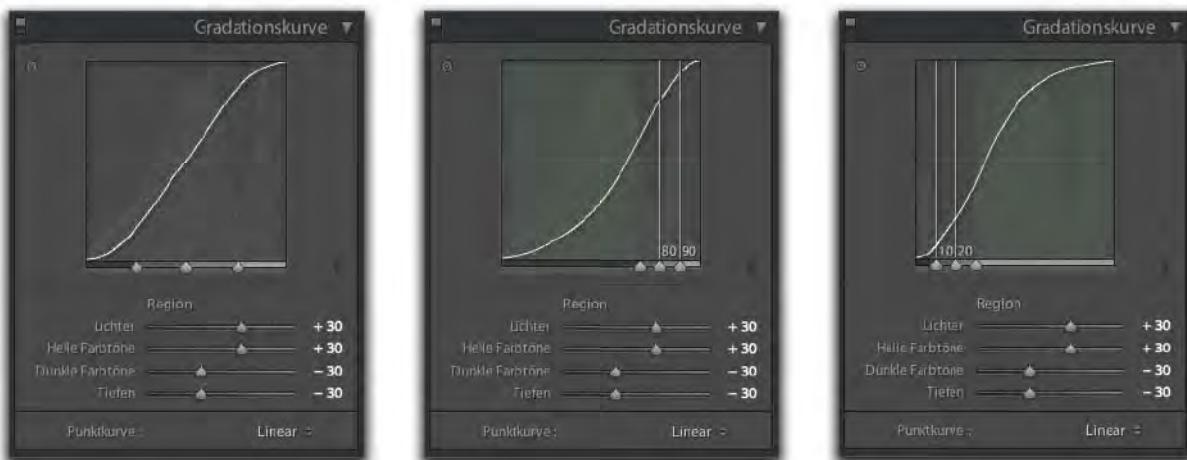
9. Die Einstellungen an der Gradationskurve sind jetzt vollständig – das Bild sieht jetzt wesentlich interessanter aus als noch in Schritt 6. Allerdings ist die Bearbeitung der Gradationskurve an dieser Stelle noch nicht vollständig abgeschlossen: Ich verschob die Tontrennungsregler unterhalb der Kurve, um die Form der Gradationskurve noch etwas zu verfeinern. Wenn Sie diese Version mit der in Schritt 6 vergleichen, werden Sie feststellen, dass die frühere Version zwar auch akzeptabel war, Sie mithilfe der Gradationskurve Helligkeit und Kontrast jedoch besser kontrollieren können. Mit den dortigen Funktionen haben Sie vollständige Kontrolle über die Kurve, außerdem stehen Ihnen noch die Tontrennungsregler zur Verfügung.

## TIPP

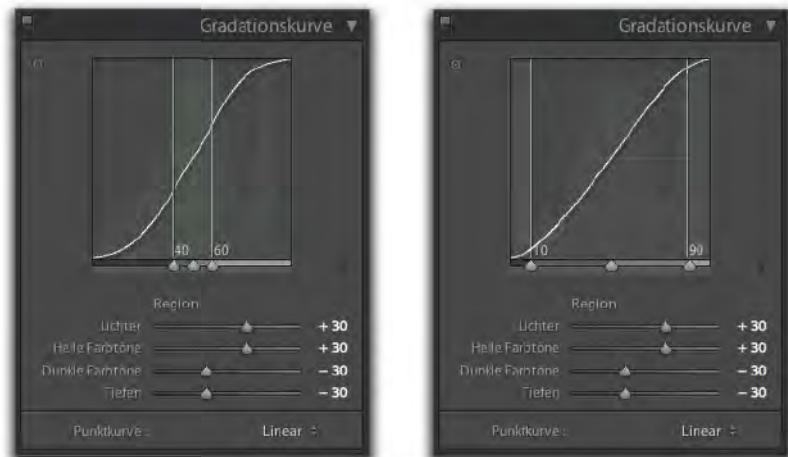
Um die Position der Tontrennungsregler zurückzusetzen, klicken Sie einfach doppelt darauf.

## Tontrennungsanpassungen

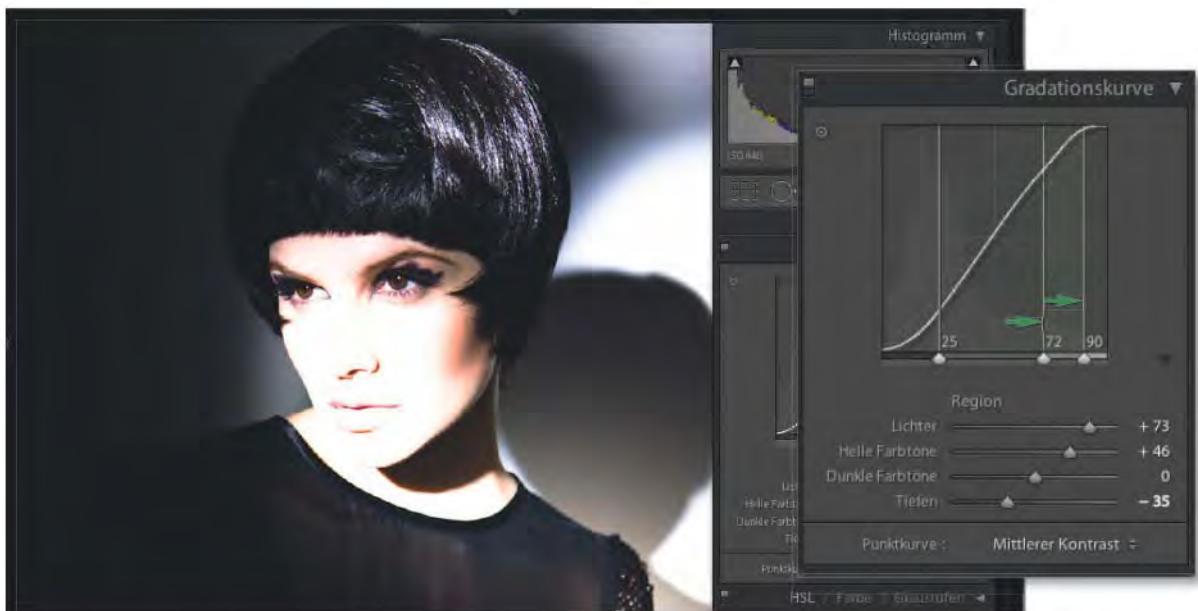
Die Regler für die Tontrennung befinden sich direkt unterhalb der Gradationskurve. In den Abbildungen habe ich einige Bereiche farblich hervorgehoben, um diese Funktion zu verdeutlichen (**Abbildungen 6.47, 6.48 und 6.49**).



**Abbildung 6.47** In der Abbildung ganz links befinden sich die Regler für die Tontrennung in ihrer normalen Position; mit einem gleichmäßigen Abstand zwischen den Zonen. In der mittleren Abbildung wurden die Tiefen so weit es geht ausgedehnt, die anderen drei Zonen wurden verkleinert. In der rechten Abbildung wurden die Lichter so weit ausgedehnt wie möglich.



**Abbildung 6.48** Wenn Sie die beiden äußeren Regler weiter nach innen verschieben, können Sie den Kontrast der Mitteltöne verstärken. Diesen reduzieren Sie, indem Sie die beiden äußeren Regler weiter auseinanderschieben.



**Abbildung 6.49** Hier sehen Sie ein Foto, bei dem ich alle Bereiche der Gradationskurven bearbeitet habe. In der oberen Abbildung befinden sich die Regler in ihren Grundpositionen, die Bereiche sind gleichmäßig verteilt. In der unteren Abbildung zog ich den mittleren und den unteren rechten Regler nach rechts, wodurch der Lichter-Bereich enger wurde und der Kontrast in diesem Bereich stieg, so dass mehr Details im Gesicht erkennbar wurden.



**Abbildung 6.50** Das Bedienfeld HSL / FARBE / SW im HSL-Modus.



**Abbildung 6.51** Das Bedienfeld HSL / FARBE / SW im Farbe-Modus.

## HSL / Farbe / Schwarzweiß (SW)

Das Bedienfeld HSL / FARBE / SCHWARZWEISS ist für feine Farbanpassungen und Schwarzweißumwandlungen gedacht. Die HSL-Komponente (**Abbildung 6.50**) entspricht in ihrer Art der Dialogbox FARBTON/SÄTTIGUNG in Photoshop, außer dass Sie in Lightroom Raw-Dateien damit bearbeiten können, nicht nur Pixelbilder (obwohl das in Photoshop jetzt auch möglich ist). Im Wesentlichen haben Sie drei Bereiche, mit denen Sie Farbton, Sättigung und Luminanz mithilfe von acht Farbbereichen und der Zielkorrektur bearbeiten können. Der Bereich FARBE (**Abbildung 6.51**) ist eine vereinfachte Version der HSL-Funktionen. Hier stehen Ihnen Farbbuttons zur Verfügung sowie Regler für den Farbton, die Sättigung und die Luminanz. Im dritten Abschnitt des Bedienfelds können Sie Schwarzweißumwandlungen vornehmen, die ich aber erst in Kapitel 7 bespreche.

Mit den Reglern im Abschnitt FARBTON kontrollieren Sie die Farbbebalance des Farbtöns und können feine (oder nicht so feine) Farbverschiebungen in einem der acht Farbbereiche vornehmen. Wenn Sie beispielsweise mit dem grünen Farbtonregler beginnen und diesen nach rechts verschieben, erhöhen Sie die Aquamarinkomponente im Grün, während Sie den Gelbanteil verstärken, wenn Sie den Regler nach rechts verschieben. Mit den Reglern im Abschnitt SÄTTIGUNG kontrollieren Sie die Farbsättigung des Bilds. Verschieben Sie den Regler nach rechts, wird die Sättigung erhöht, nach links verschoben wird sie verringert. Wenn Sie alle Sättigung-Regler nach links verschieben, erzeugen Sie ein monochromes Bild. Mit dem Sättigungs-Regler wenden Sie eine nicht lineare Sättigungseinstellung an (ähnlich dem Regler DYNAMIK). Das bedeutet, dass weniger gesättigte Pixel stärker gesättigt werden als bereits stärker gesättigte Pixel, wenn Sie die Sättigung erhöhen. Mit den Reglern im Abschnitt LUMINANZ können Sie die Farben in einem ausgewählten Farbbereich aufhellen oder abdunkeln.

Wenn Sie auf den Button ALLE klicken, wird das Bedienfeld erweitert und es werden alle Regler sichtbar. Auch die HSL-Einstellungen können im Zielkorrekturmodus angewendet werden. Klicken Sie dazu einfach in einem der HSL-Abschnitte auf den Button DURCH ZIEHEN IM FOTO ANPASSEN oben links. Klicken und ziehen Sie mit der Maus im Bild, um die Farbtöne anzupassen. Nutzen Sie auch die folgenden Tastenkürzel, um verschiedene HSL-Zielkorrektur-Modi aufzurufen: Farbton, **[⌘] [Alt] ↗ [H]** (Mac) bzw. **[Strg] [Alt] ↗ [H]** (PC); Sättigung, **[⌘] [Alt] ↗ [S]** (Mac) bzw. **[Strg] [Alt] ↗ [S]** (PC) und Luminanz, **[⌘] [Alt] ↗ [L]** (Mac) bzw. **[Strg] [Alt] ↗ [L]** (PC). Das Zielkorrektur-Werkzeug schalten Sie aus, indem Sie erneut auf dessen Button klicken oder die Taste **[Q]** oder **[⌘] [Alt] ↗ [N]** (Mac) bzw. **[Strg] [Alt] ↗ [N]** (PC) drücken. Beachten Sie auch das neue Werkzeugverhalten in Lightroom 3 – das Werkzeug wird deaktiviert, sobald Sie in ein anderes Bedienfeld wechseln.

### HINWEIS

**Mark Hamburg und Thomas Knoll sind sehr zufrieden mit der Art und Weise, wie die Farbregler den Standard der additiven und subtraktiven Farbregler aufbrechen. Die hier verwendeten Farben bieten eine praktikablere Verteilung der Farbbereiche, mit denen Sie arbeiten. Das sind die Farben, die am häufigsten angepasst werden.**



1. Wenn Sie viel Hauttöne fotografieren, sollten Sie überlegen, eine eigene Kamerakalibrierung zu erstellen (siehe Seite 340). Fotografieren Sie verschiedene Motive mit derselben Kalibrierung, können Sie auch das HSL-Bedienfeld nutzen, um Rotstiche in den Hauttönen zu kompensieren.



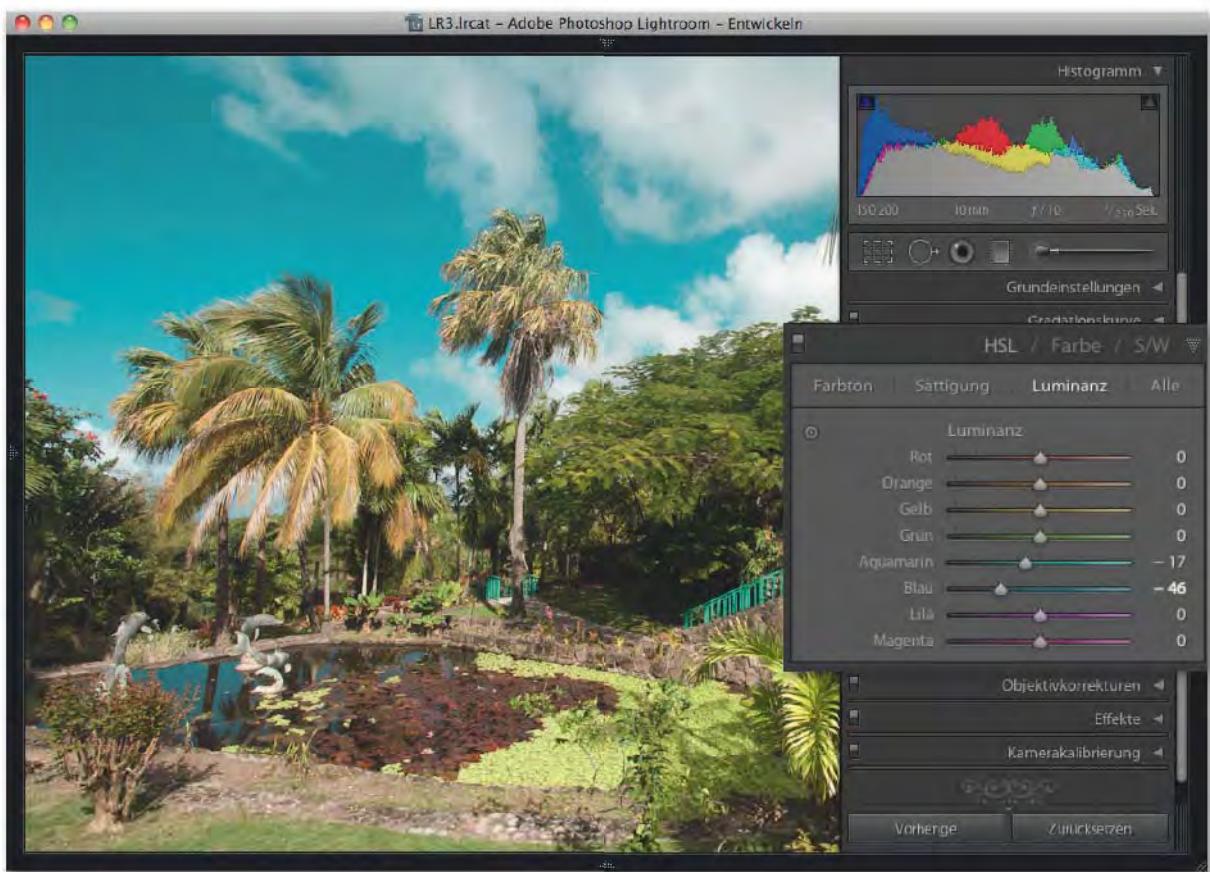
2. In diesem Beispiel aktivierte ich den Abschnitt FARBTON und anschließend die Zielkorrektur. Ich klickte im Bild in einen Hautbereich und zog die Maus etwas nach oben, um Rot zu entfernen und etwas mehr Orange hinzuzufügen.

## **Farben selektiv abdunkeln**

Auf den ersten Blick erscheinen die HSL-Einstellungen in Lightroom wie die in der Farbton/Sättigung-Dialogbox in Photoshop. Wenn Sie jedoch mit den Funktionen in Lightroom etwas mehr experimentieren, werden Sie einige Unterschiede feststellen. Auch wenn die Schritte der Farbverschiebung gleich sind, erscheint der Farbtonregler in Lightroom doch etwas zahmer als sein Kollege in Photoshop. Die Sättigung-Regler funktionieren mehr oder weniger wie die in Photoshop. Den deutlichsten Unterschied erkennen Sie, wenn Sie mit der Luminanz arbeiten. Wenn Sie die Helligkeit in Photoshops Farbton/Sättigung-Dialogbox anpassen, verlieren die Farben ihre Sättigung. Wollen Sie in Photoshop eine Farbe selektiv abdunkeln, müssen Sie nach einer magischen Kombination aus Sättigung und Helligkeit suchen, um das gewünschte Ergebnis zu erzielen. Die Regler in Lightroom verhalten sich hingegen so, wie Sie es von ihnen erwarten. Mit den Luminanzreglern haben Sie vollständige Kontrolle über die Luminanz der einzelnen Farbbereiche, wie in den nachfolgenden Schritten zu sehen.



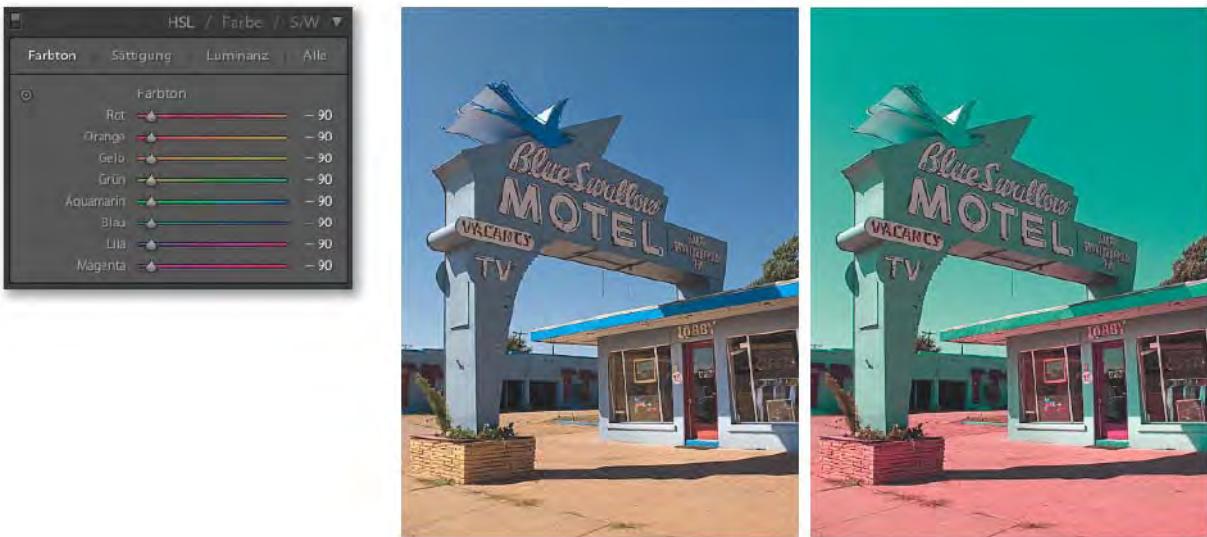
1. Dieses Bild stellt Sie vor die Herausforderung, den Effekt eines Polfilters zu simulieren, um den blauen Himmel etwas abzudunkeln, ohne den Tonwertbereich der anderen Farben zu verändern. In Photoshop wäre es schwierig, die richtige Kombination aus Sättigungs- und Helligkeitswerten zu finden, um den blauen Himmel etwas abzudunkeln.



2. Wenn ich den Himmel jedoch in Lightroom abdunkle, muss ich nur die Zielkorrektur im Abschnitt LUMINANZ aktivieren, in den Himmel klicken und etwas nach unten ziehen. Wie Sie hier sehen sehen, wird die Luminanz des blauen Reglers reduziert.

### Falsche Farbtonanpassungen

Sie können aber auch verrückte Sachen damit anstellen. Für extremere Tonwertverschiebungen müssen Sie eventuell mehr als einen Regler bewegen. Zum Beispiel können Sie Entwicklungseinstellungen anlegen, in denen alle Farbtonregler gleich verschoben werden. Stellen Sie alle Regler auf +30 und speichern Sie diese Einstellung, setzen Sie dann alle Regler auf +60 und speichern erneut und so weiter. So können Sie Farkkorrekturen kreativ einsetzen (**Abbildung 6.52**).

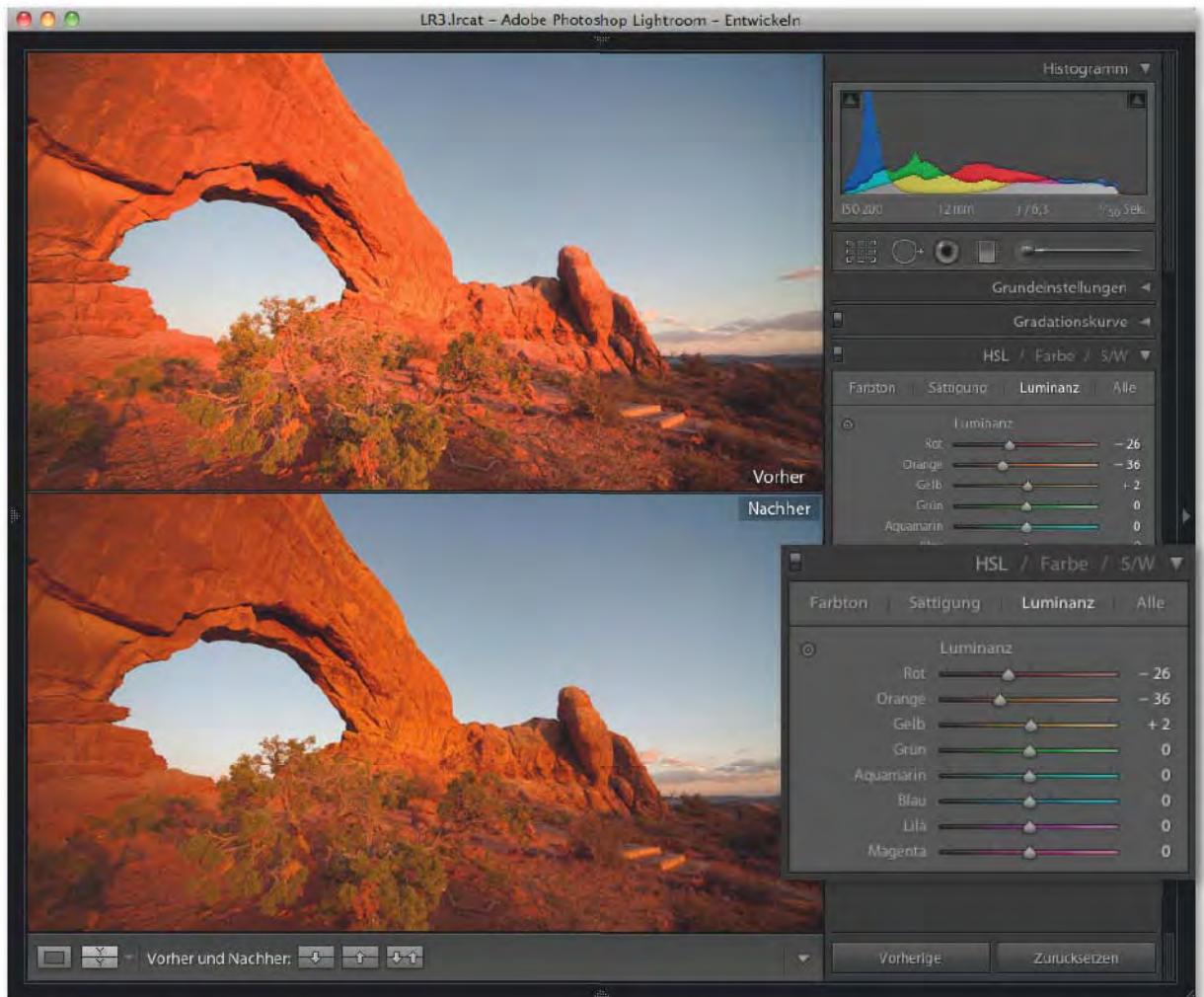


**Abbildung 6.52** Hier sehen Sie eine gleichmäßige Farbtonverschiebung um -90.

### Mit den HSL-Einstellungen die Beschneidung des Farbumfangs reduzieren

Die Kamera, mit der Sie fotografieren, kann in der Regel deutlich mehr Farbtöne aufnehmen, als auf dem Monitor dargestellt oder mit dem Drucker gedruckt werden können. Aber nur, weil Sie die Farben nicht sehen, heißt das nicht, dass sie nicht da sind!

In **Abbildung 6.53** sehen Sie ein Foto aus dem Arches Nationalpark in Utah, das bei Sonnenuntergang aufgenommen wurde, als die Felsen im sattesten Rot erschienen. Auf den ersten Blick scheint es in den Felsen nicht viele Details zu geben, aber das liegt nur daran, dass der Computermonitor nicht in der Lage ist, alle Informationen des Bilds anzuzeigen. Mithilfe der Luminanzregler im HSL-Bedienfeld konnte ich die Farben Rot, Orange und Gelb abdunkeln, so dass deren Beschneidung verschwindet. Wie würden die Farben jetzt im Druck aussehen? Benutzen Sie ein Standard-LCD, entspricht der Farbumfang in etwa dem von sRGB. Tatsächlich ist es so, dass sich die meisten Fotografen ihre Bilder auf einem Monitor ansehen, dessen Farbumfang kleiner ist als ein herkömmlicher Inkjet-Drucker. Mein Monitor entspricht etwa 98 Prozent des Adobe RGB-Farbraums und kann daher deutlich mehr Farben darstellen. Ein qualitativ hochwertiger Monitor erlaubt es Ihnen also, mehr Details zu sehen. Der Nachteil ist, dass es am Ende so sein kann, dass Sie mehr Farben sehen, als Ihr Drucker drucken kann. An dieser Stelle hilft ein Soft-Proof, allerdings können Sie diesen nur in Photoshop erstellen. Aber vielleicht gibt es diese Funktion auch irgendwann in Lightroom.



**Abbildung 6.53** Hier sehen Sie eine Luminanzanpassung im HSL-Bedienfeld, bei der ich die Farben Rot, Orange und Gelb abdunkelte, damit sie nicht länger beschnitten erscheinen.



**Abbildung 6.54** Die Regler im Bereich **OBJEKTIV-VIGNETTIERUNG** können auch einen Lichtabfall in Studioaufnahmen kompensieren.

## Objektivkorrekturen-Bedienfeld: Vignettierung

Objektivvignetten treten bei Weitwinkelobjektiven häufiger auf und sind vor allem dann offensichtlich, wenn der fotografierte Hintergrund eine gleichmäßige Farbschattierung enthalten soll. Wenn Sie zum Beispiel eine Landschaft mit viel Himmel fotografieren oder ein Foto vor einer einfarbigen Wand aufnehmen, können Vignettierungsprobleme in Form von Abdunklungen im Bild an den Ecken auftreten.

Das Bedienfeld **OBJEKTIVKORREKTUREN** (früher **VIGNETTIERUNG**) besteht aus zwei Bereichen. Der Bereich **OBJEKTIV-VIGNETTIERUNG** im Bereich **MANUELL** enthält den Regler **BETRAG**, mit dem Sie die Ecken des Bilds im Verhältnis zur Bildmitte aufhellen können, und den **MITTELPUNKT**-Regler. Mit diesen beiden Reglern finden Sie meist eine optimale Einstellung, die den Lichtabfall in einem Foto kompensieren kann, wie zum Beispiel in dem Landschaftsbild rechts. Meist nehme ich die Korrektur vor, indem ich zuerst den Betrag-Regler anpasse und dann mit dem Mittelpunkt-Regler die Vignette von innen nach außen korrigiere. Wenn die gewählten Einstellungen zu einem bestimmten Objektiv passen, sollten Sie die Einstellungen in diesem Bedienfeld als Vorgabe speichern, um sie später auf andere Fotos anzuwenden, die mit derselben Brennweite und Blende aufgenommen wurden.

Die Regler **BETRAG** und **MITTELPUNKT** können Sie auch einsetzen, um Lichtunterschiede in Studiobeleuchtungen zu kompensieren. In **Abbildung 6.54** sehen Sie eine Studioaufnahme, in der das Model vor einer weißen Wand mit einem Weitwinkelobjektiv fotografiert wurde. Obwohl ich versuchte, den Hintergrund möglichst gleichmäßig auszuleuchten, fiel das Licht an den Bildrändern etwas ab. In solchen Situationen kann es helfen, die Regler der **OBJEKTIVKORREKTUR** anzupassen, so dass die dunklen Ecken und Ränder aufgehellt werden. Vielleicht machen Sie es mir einfach nach und erstellen eine Standardeinstellung mit Objektivkorrektur für alle Fotos, die mit einem bestimmten Lichtarrangement aufgenommen wurden.

Sie können eine Vignette mit Objektivkorrektur nicht nur beseitigen, sondern haben auch die Möglichkeit, eine Vignette absichtlich hinzuzufügen. Ich helle die Kanten eines Fotos gern einmal auf oder dunkle sie ab. Diesen Effekt können Sie auch über das Effekte-Bedienfeld anwenden. Aber dazu später mehr.



- Vignettierung ist in Fotos mit großen einfarbigen Bereichen leichter bemerkbar, wie z.B. in einem tiefblauen Himmel. Hier ist die Abdunklung in Richtung Bildecken recht deutlich zu erkennen.



- Hier wendete ich eine leichte Vignettierungskorrektur mit einem positiven Betrag an, um die Ecken aufzuhellen. Für die Feinabstimmung verschoß ich den Mittelpunktregler leicht.



**Abbildung 6.55** Das Bedienfeld  
OBJEKTIVKORREKTUREN inklusive der  
Regler für die Chromatische Aberration.

## Chromatische Aberrationen – die Einstellungen

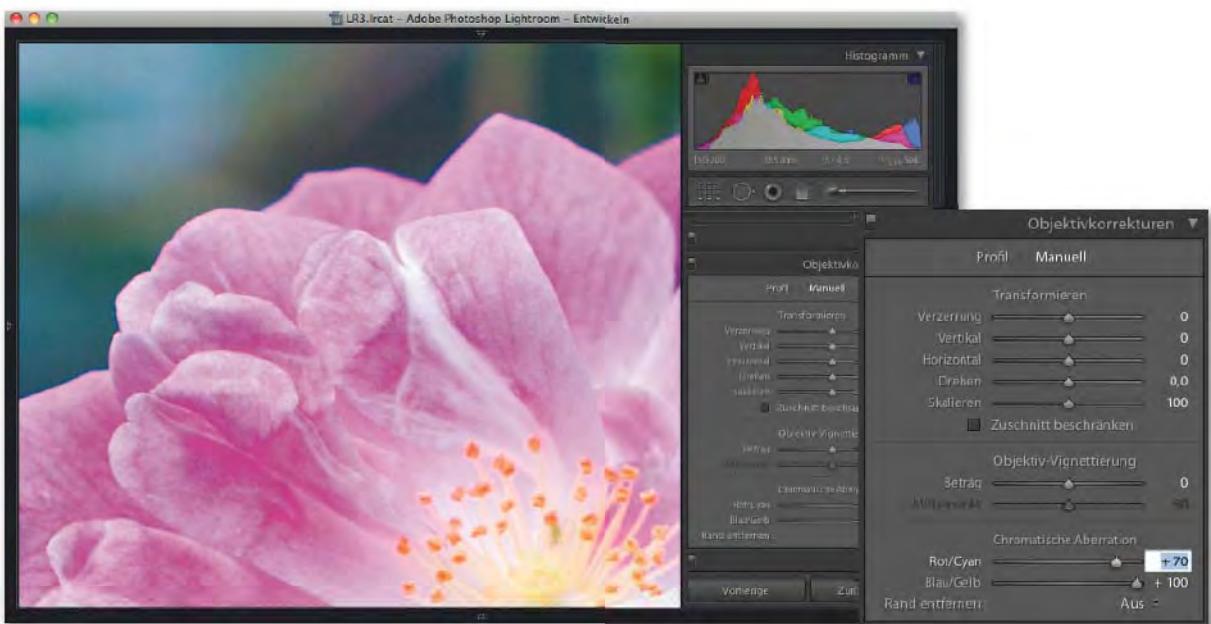
Chromatische Aberrationen entstehen, wenn es nicht möglich ist, rote, grüne und blaue Wellenlängen im selben Abstand von der optischen Achse zu fokussieren. Dadurch entsteht ein Bild, in dem die verschiedenen Wellenlängen an unterschiedlichen Stellen fokussiert werden, erkennbar an Farbrändern an kontrastreichen Kanten. Das wird besonders bei Aufnahmen mit Weitwinkelobjektiv bei großen Blenden deutlich, wo oft Farbränder an kontrastreichen Kanten nahe des Bildrands zu sehen sind.

Die Sensoren der aktuellen digitalen SLRs und Mittelformatkameras können Details viel feiner aufnehmen, als das mit Film möglich war. Darum fallen Defizite in der Kameraoptik noch deutlicher auf. Um diese Probleme anzugehen, haben manche Hersteller »digitale« Objektive entwickelt, die für eine feinere Bildauflösung optimiert bzw. im Fall vom Nicht-Vollframe-Kameras an kleinere Sensoren angepasst sind. Viele der heute verwendeten Objektive wurden noch zu Filmzeiten entwickelt, wo der Abstand des »chemischen Fokus« von Wellenlänge zu Wellenlänge variierte. Digitale Objektive sind speziell dafür optimiert, dass die Sensoren einer herkömmlichen digitalen SLR-CCD alle in derselben Fokusebene liegen. Eine Ausnahme bildet jedoch der Foveon-Chip, bei dem die CCD-Sensoren in Ebenen platziert sind. Man könnte jetzt sagen, dass für Film entwickelte Objektive für diesen Sensor besser geeignet sind.

Wo Objektivaberrationen ein Problem sind, können die Regler im Bereich CHROMATISCHE ABERRATIONEN Abhilfe schaffen (**Abbildung 6.55**). Die Regler Rot/Cyan und Blau/Gelb sind in der Lage, solche Probleme zu beheben, indem einer der RGB-Kanäle relativ zu den anderen beiden ganz leicht gedehnt oder geschrumpft wird. Wenn Sie also den Rot/Cyan-Regler anpassen, dehnt sich der rote Kanal im Verhältnis zum grünen und blauen aus oder zieht sich zusammen. Wenn Sie beim Ziehen dieser Regler die **[Alt]**-Taste gedrückt halten, sehen Sie eine farblich neutrale Details-Vorschau, in der die Farbränder deutlich zu erkennen sind. Wie bei den anderen Steuerungen im Details-Bedienfeld sollten Sie das Bild in der 1:1-Ansicht bearbeiten, um die Einstellungen korrekt ausführen zu können. Vor allem müssen Sie im Bild scrollen, damit Sie die Bildecken besser untersuchen und erkennen können, wo die Farbränder am schlimmsten sind. Wie bereits erwähnt sind diese Probleme bei Weitwinkelaufnahmen verbreitet, es kann also möglich sein, dass Sie die Korrektoreinstellungen eines Bilds gleich auf die anderen Bilder derselben Serie mit anwenden können (vorausgesetzt, alle wurden mit demselben Objektiv und derselben Zoomeinstellung und Belichtung aufgenommen).



1. Normalerweise erwarte ich bei Aufnahmen mit meinem 70–200mm-Objektiv keine Farbränder, aber in diesem seltenen Beispiel sind sie an den Rändern der rosa Blütenblätter zu sehen.



2. Das korrigierte ich durch Anpassen der Chromatische-Aberration-Regler im Bedienfeld OBJEKTIVKORREKTUREN. Ich verschob die Rot/Cyan- und Blau/Gelb-Regler wie in der Abbildung, um den blau/violetten Rand zu beseitigen.

## Rand entfernen

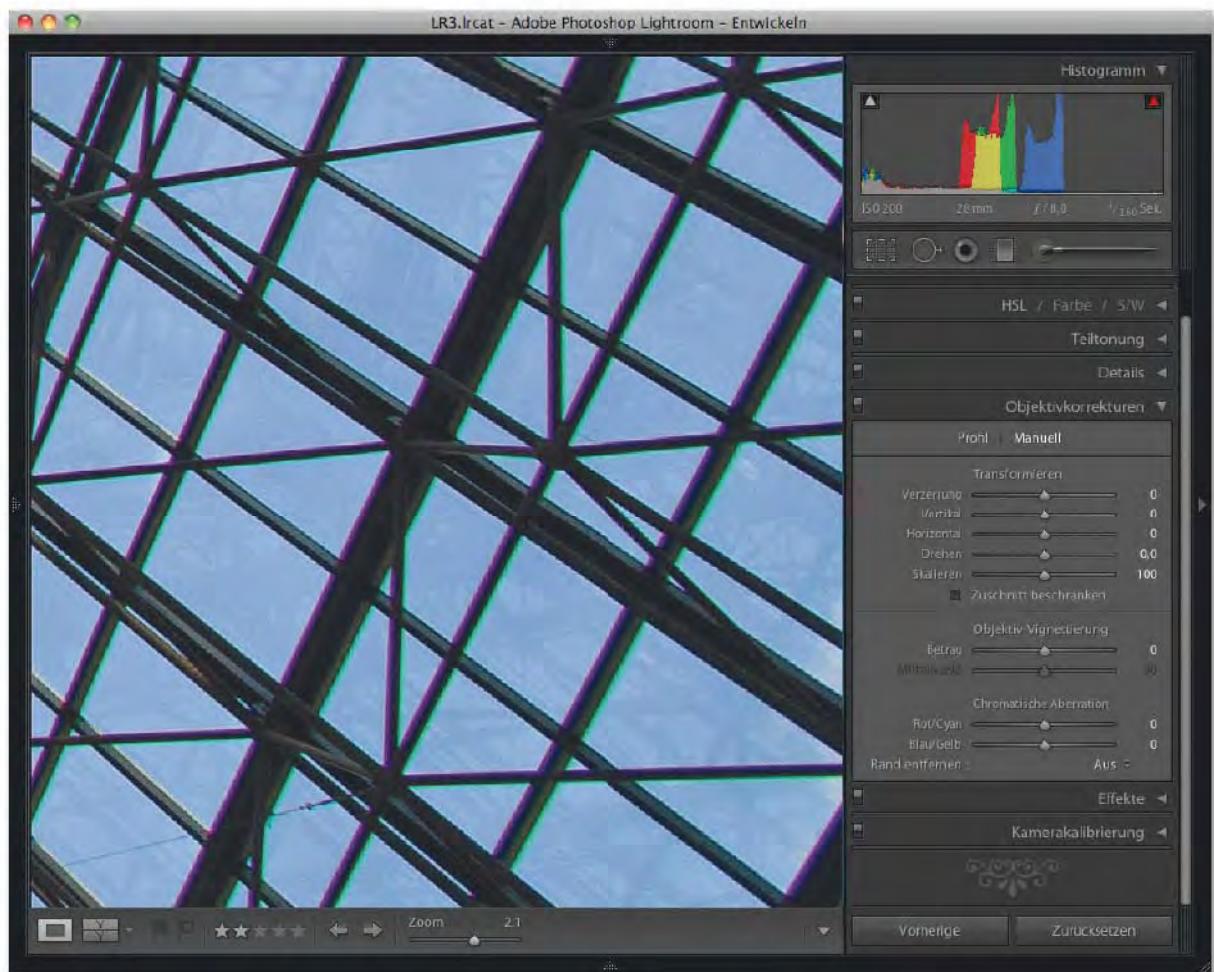
Der Bereich CHROMATISCHE ABERRATION enthält auch zwei Steuerungen zur automatischen Randentfernung. Die erste heißt SPITZLICHT-KANTEN, sie kann Farbränder in extrem ausgebrannten Spitzlichtern entsorgen. Diese Art Farbränder entstehen, wenn extreme Belichtungen auf den Sensor treffen, was zu zu vielen Photonen auf Bereichen des Sensors führen kann und für Probleme beim Demosaicing sorgt. Diese Option führt eine andere Berechnung durch, um den Magenta-Rand zu verhindern, der sonst zuweilen an Spitzlichtkanten auftritt. Dieser Effekt ist jedoch sehr fein. Ich hatte Schwierigkeiten, ein Foto zu finden, um einen sichtbaren Vorher-/Nachher-Unterschied zu zeigen. Ich entschied mich schließlich, ein wenig zu schummeln und das Beispiel aus Lightroom 2 zu verwenden. Das Demosaicing in Lightroom 3 ist so gut, dass Sie die Option SPITZLICHT-KANTEN eigentlich gar nicht benötigen. In Abbildung 6.56 sehen Sie eine typische Aufnahme, die von dieser Korrektur profitieren würde. Aber eigentlich bezweifle ich, dass Sie das jemals brauchen werden.



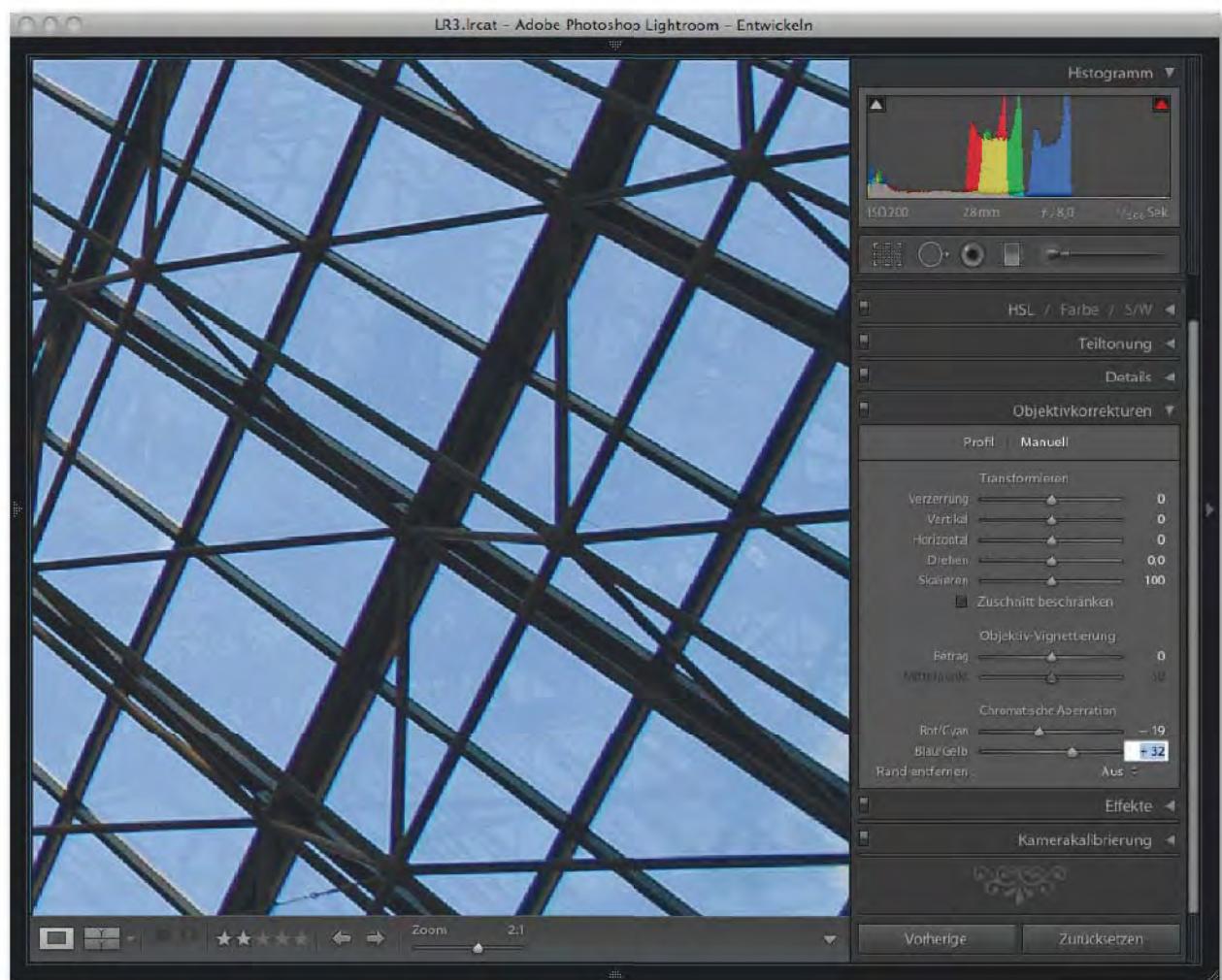
**Abbildung 6.56** Der Befehl RAND ENTFERNEN: SPITZLICHT-KANTEN wurde verwendet, um den Farbrand in extremen Spitzlichtern zu korrigieren. In diesem Beispiel sehen Sie in der linken Hälfte des Bilds eine unkorrigierte, rechts eine korrigierte Version desselben Bilds.

## Alle Kanten

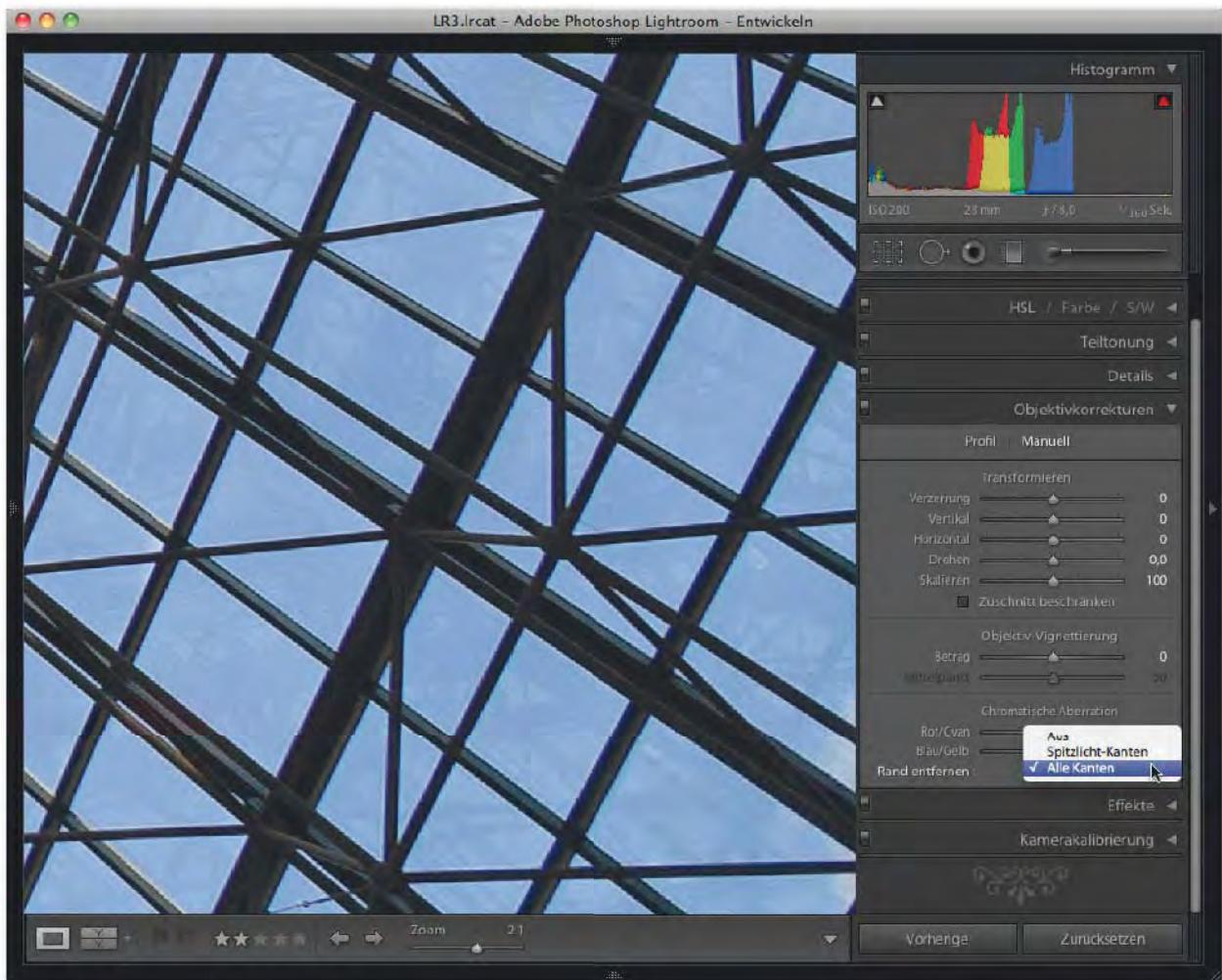
Die Option ALLE KANTEN bietet eine sehr subtile Auto-Korrektur, ich finde sie aber nützlich, um Bilder mit chromatischen Aberrationen zu bearbeiten, die sich mit den Reglern im Bedienfeld nicht bearbeiten lassen. Wenn Sie Probleme haben, eine solche Aberration zu korrigieren, kann ALLE KANTEN die richtige Option sein, um die Kanten zu bereinigen und alle Farbränder zu entfernen.



1. Hier sehen Sie ein Foto, das an den Kanten in der Nähe der Bilddecken chromatische Aberrationen aufweist.



**2.** In diesem Foto entfernte ich die Farbränder mithilfe der Regler im Bereich CHROMATISCHE ABERRATIONEN. Hier stellte ich ROT/CYAN auf -19 und BLAU/GELB auf +32. Dies erschien mir als optimale Einstellung, dennoch blieben kleine Farbränder an kontrastreichen Kanten zurück, die ich nicht komplett loswurde.



3. In diesem Schritt wählte ich die Option RAND ENTFERNEN: ALLE KANTEN. Der Unterschied zwischen diesem und dem vorhergehenden Bildschirmfoto mag zwar winzig sein, aber beim Umschalten zwischen Vorher- und Nachher-Ansicht in Lightroom war ein deutlicher Unterschied zu erkennen. Darum setze ich ALLE KANTEN gern ein, um die Kanten aufzupolieren und Farbränder zu entfernen, die mit den anderen Einstellungen nicht verschwunden sind.



**Abbildung 6.57** Das Objektivkorrekturen-Bedienfeld mit den Profiloptionen und aktiverter Checkbox PROFILKORREKTUREN AKTIVIEREN.

## HINWEIS

Ich muss Sie an dieser Stelle darauf hinweisen, dass es Kamerasysteme gibt, die Vollformatbilder aufnehmen – kompakte Spiegelreflexkameras besitzen in der Regel kleinere Sensoren, die das Bild mit einem kleineren Bereich aufnehmen. Die Objektivprofile von Adobe wurden mit einer Kamera mit Vollformatsensor erstellt. Es ist also möglich, aus einem einzelnen Objektivprofil automatisch die passende Objektivkorrektur zu berechnen, die dann auch für alle anderen Kameras mit kleinerem Sensor gilt.

## TIPP

Bilder, deren EXIF-Metadaten fehlen, können mit der Option PROFILKORREKTUREN AKTIVIEREN nicht bearbeitet werden. Wenn Sie jedoch die Einstellungen im Bedienfeld OBJEKTIVKORREKTUREN als Entwicklungsvorgabe festlegen, können Sie diese trotzdem anwenden.

## Automatische Objektivkorrekturen

Ich begann den Abschnitt zum Korrekturen-Bedienfeld mit den manuellen Einstellungen, weil ich Ihnen so am besten zeigen konnte, was die Einstellungen bewirken und warum Sie sie benötigen. Wenn Sie mit Lightroom 3 arbeiten, werden Sie feststellen, dass im Objektivkorrekturen-Bedienfeld standardmäßig der Reiter PROFIL aktiviert ist (**Abbildung 6.57**), mit dem Sie Autokorrekturen anwenden können. Das ist bei jedem Bild möglich, vorausgesetzt, es gibt ein passendes Profil in der Datenbank, die zusammen mit Lightroom 3 installiert wurde. Befindet sich Ihr Objektiv nicht in der Datenbank, müssen Sie ein eigenes Profil erstellen (mehr dazu gleich). Angenommen, Lightroom 3 bietet ein passendes Profil, dann aktivieren Sie einfach die Checkbox PROFILKORREKTUREN AKTIVIEREN, um eine automatische Korrektur auf ein ausgewähltes Foto anzuwenden. Die Marke des Objektivherstellers sollte im Bedienfeld erscheinen; darunter sehen Sie das Modell und das Profil (in der Regel ein installiertes Adobe-Profil). Sollten diese Angaben nicht erscheinen, wählen Sie zunächst den Hersteller Ihres Objektivs, dann das Modell und schließlich ein Profil.

Eine automatische Objektivkorrektur besteht aus drei Komponenten: einer Verzerrungskorrektur, um geometrische Verzerrungen auszugleichen; einer Korrektur der chromatischen Aberration sowie einer Korrektur der Vignettierung, auf die ich ja bereits eingegangen bin. Mithilfe der drei Stärkeregler verfeinern Sie die automatische Korrektur. Wollen Sie also beispielsweise eine automatische Objektivkorrektur anwenden, um automatisch eine chromatische Aberration und eine Vignette zu korrigieren, die Fischaugenverzerrung jedoch erhalten, dann ziehen Sie den Regler für die Verzerrung ganz nach links. Ist Ihnen auf der anderen Seite eine automatische Korrektur nicht stark genug, erhöhen Sie einfach die Werte, indem Sie die Regler nach rechts ziehen.

Die Standardoption für das Menü EINRICHTEN heißt STANDARD. Lightroom wird dadurch angewiesen, basierend auf den vorhandenen EXIF-Metadaten automatisch ein passendes Profil zu finden bzw. den zugewiesenen Standard für dieses Objektiv anzuwenden. Die Option BENUTZERDEFINIERT erscheint nur, wenn Sie die automatisch gewählte Standardeinstellung überschreiben wollen oder das passende Profil manuell einstellen müssen. Wenn Sie die automatische Objektivkorrektur auf spezielle Bilder anwenden, können Sie die Einstellungen anpassen und dann über den Befehl NEUE STANDARDEINSTELLUNGEN FÜR OBJEKTIVPROFIL SPEICHERN sichern. So können Sie neue Einstellungen als Standard festlegen und auf Bilder mit identischen Kamera-EXIF-Daten anwenden. Wie eben erwähnt, ist im Menü EINRICHTEN dann ebenfalls die Option STANDARD zu sehen.

## Eigene Profile erstellen und darauf zugreifen

Wenn für ein bestimmtes Objektiv keine Profile aufgelistet werden, haben Sie zwei Möglichkeiten. Erstellen Sie ein eigenes mit dem Programm Adobe Lens Profile Creator oder suchen Sie sich ein Profil, das jemand anderes bereits erstellt hat. Den Adobe Lens Profile Creator finden Sie unter <http://labs.adobe.com>, zusammen mit einer vollständigen Dokumentation, in der Sie erfahren, wie Sie ein eigenes Profil für Ihr Objektiv erstellen. Das ist gar nicht so schwierig, wenn Sie die Grundregeln erst einmal verstanden haben. Wenn Sie sich mit den Neuerungen in Photoshop CS5 auskennen, wissen Sie, dass Photoshop jetzt ebenfalls mit einer automatischen Objektivkorrektur ausgestattet ist und es ganz einfach ist, auf Profile von anderen Nutzern zuzugreifen. Leider bietet das Objektivkorrekturen-Bedienfeld in Lightroom keine Option, um Profile auszutauschen. Sie müssen also entweder eigene Profile erstellen oder passende installieren (siehe Kasten). Sobald Sie im Ordner *Objektivkorrektur* oder *Objektivprofile* ein neues Profil abgelegt haben, müssen Sie Lightroom beenden und neu starten, um dieses im Bedienfeld aufgelistet zu sehen.

### HINWEIS

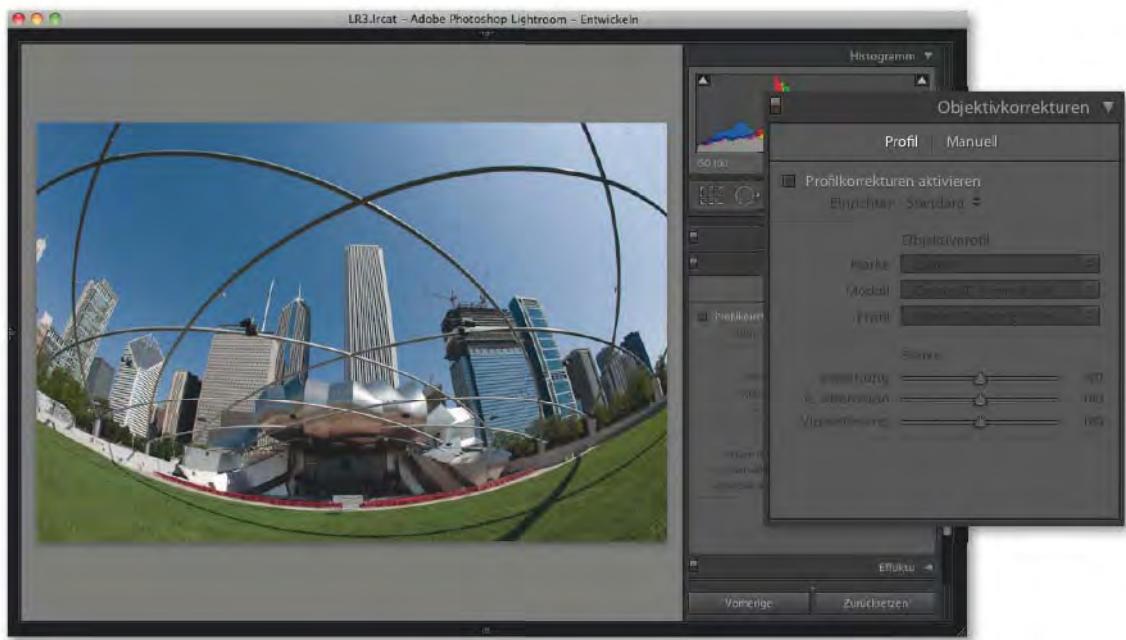
Lightroom und Camera Raw sollten Objektivprofile nutzen, die aus Raw-Dateien erzeugt wurden. Der Grund ist, dass die Entfernung der Vignette direkt aus den linearen Sensorsdaten und nicht aus dem Gamma-korrigierten JPEG oder TIFF berechnet wird.

## Perspektivkorrekturen

Im Reiter MANUELL im Objektivkorrekturen-Bedienfeld (siehe Abbildung 6.58) finden Sie Transformieren-Funktionen. Mit dem Regler VERZERRUNG wenden Sie geometrische Verzerrungen unabhängig vom Verzerrung-Regler im Reiter PROFIL an. Mit dem Regler VERTIKAL korrigieren Sie vertikale Linien in einem Foto (beispielsweise wenn Sie ein sehr hohes Gebäude fotografiert haben). Der Regler HORIZONTAL korrigiert horizontale Verschiebungen der Perspektive (wenn Sie beispielsweise ein Objekt nicht direkt von vorn fotografiert haben). Mit dem Regler DREHEN passen Sie die Drehung der Transformation an (Sie drehen nicht das Bild!) und können so ein Foto gerade ausrichten – auch wenn Sie dafür lieber das Gerade-ausrichten-Werkzeug in der Freistellungsüberlagerung ([R]) nutzen sollten. In dem Beispiel auf den Seiten 332–333 nutzte ich eine Kombination aus Drehung der Freistellungsüberlagerung (kein extra Schritt) und der Drehung im Objektivkorrekturen-Bedienfeld, um die ideale Drehung zu erzielen. Mit dem Skalieren-Regler können Sie schließlich die Skalierung des Bilds anpassen, indem Sie ein- oder auszoomen. Wenn Sie die Skalierung verringern, erscheint der äußere Bildbereich grau (siehe Schritt 3 auf Seite 333). Auch wenn Lightroom keine Möglichkeit bietet, diesen Rand auszufüllen (anders als beim Objektivkorrekturen-Filter in Photoshop), gibt es Möglichkeiten, das bei der Retusche eines gerenderten Pixelbilds in Photoshop zu korrigieren.



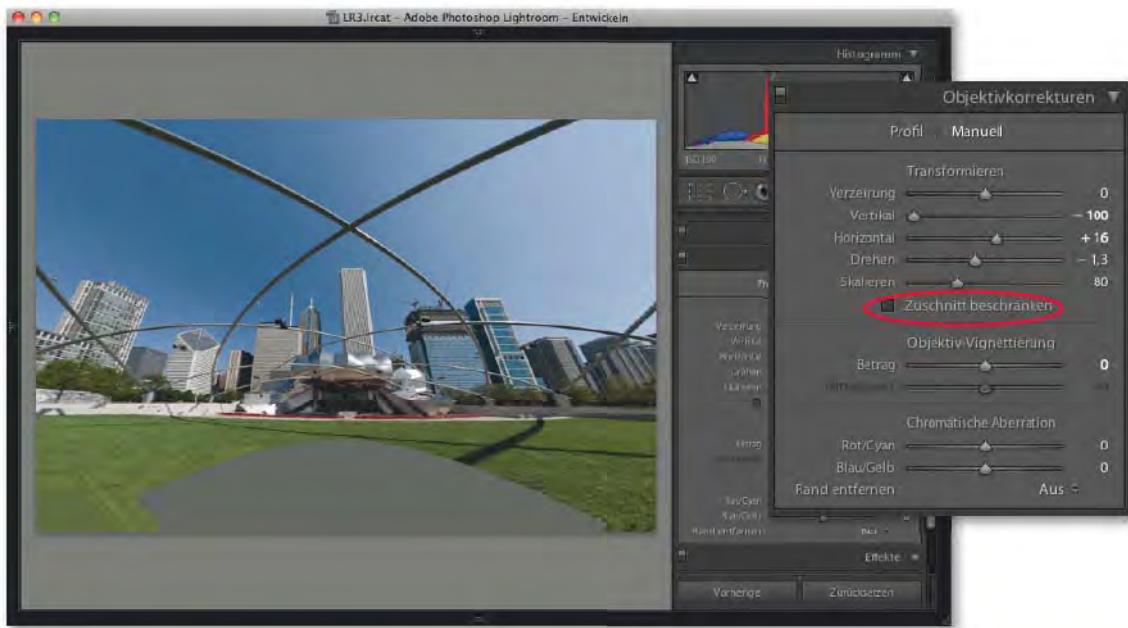
**Abbildung 6.58** Das Objektivkorrekturen-Bedienfeld mit den Optionen im Reiter MANUELL.



1. Hier sehen Sie ein Foto, das mit einem 15-mm-Fischaugenobjektiv aufgenommen wurde – die Krümmung im Bild ist deutlich sichtbar.



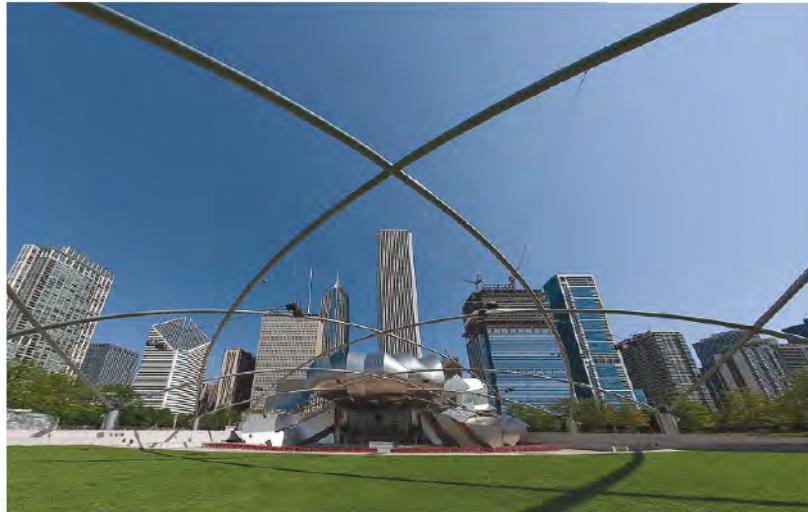
2. Im Objektivkorrekturen-Bedienfeld aktivierte ich die Checkbox PROFILKORREKTUREN AKTIVIEREN, um eine automatische Korrektur anzuwenden. Ich ließ alle drei Stärkeregler auf deren Standard von 100 Prozent; ich hätte sie aber auch anpassen können – z.B. 50% für VERZERRUNG und 0% für VIGNETTIERUNG.



3. Anschließend klickte ich auf MANUELL, um mit dem Regler VERTIKAL die Verzerrung im Foto etwas zu korrigieren. Auch den Regler HORIZONTAL passte ich an. Schließlich drehte ich das Bild um einen Wert von -3 im Uhrzeigersinn und passte die Skalierung an, um etwas auszuzoomen und mehr vom Bildinhalt preiszugeben.

#### HINWEIS

Mehr über die Option ZUSCHNITT BESCHRÄNKEN erfahren Sie auf Seite 264.



4. Schließlich öffnete ich das Foto in Photoshop CS5 und nutzte die neue inhaltssensitive Füllung, um den grauen Bereich unten im Bild zu füllen. Wenn Sie wissen wollen, wie ich das gemacht habe, sehen Sie sich das Video auf der Website zum Buch an.

Ein Video:  
[www.thelightroombook.com](http://www.thelightroombook.com)





**Abbildung 6.59** Hier sehen Sie das Effekte-Bedienfeld. Bei einer Rundheit von 0 passt sich die Vignette den Proportionen des freigestellten Bilds an. Bei einer Rundheit von +100 wird die Vignette eher rund. Eine weiche Kante von 0 erzeugt eine harte Kante.

## Effekte-Bedienfeld

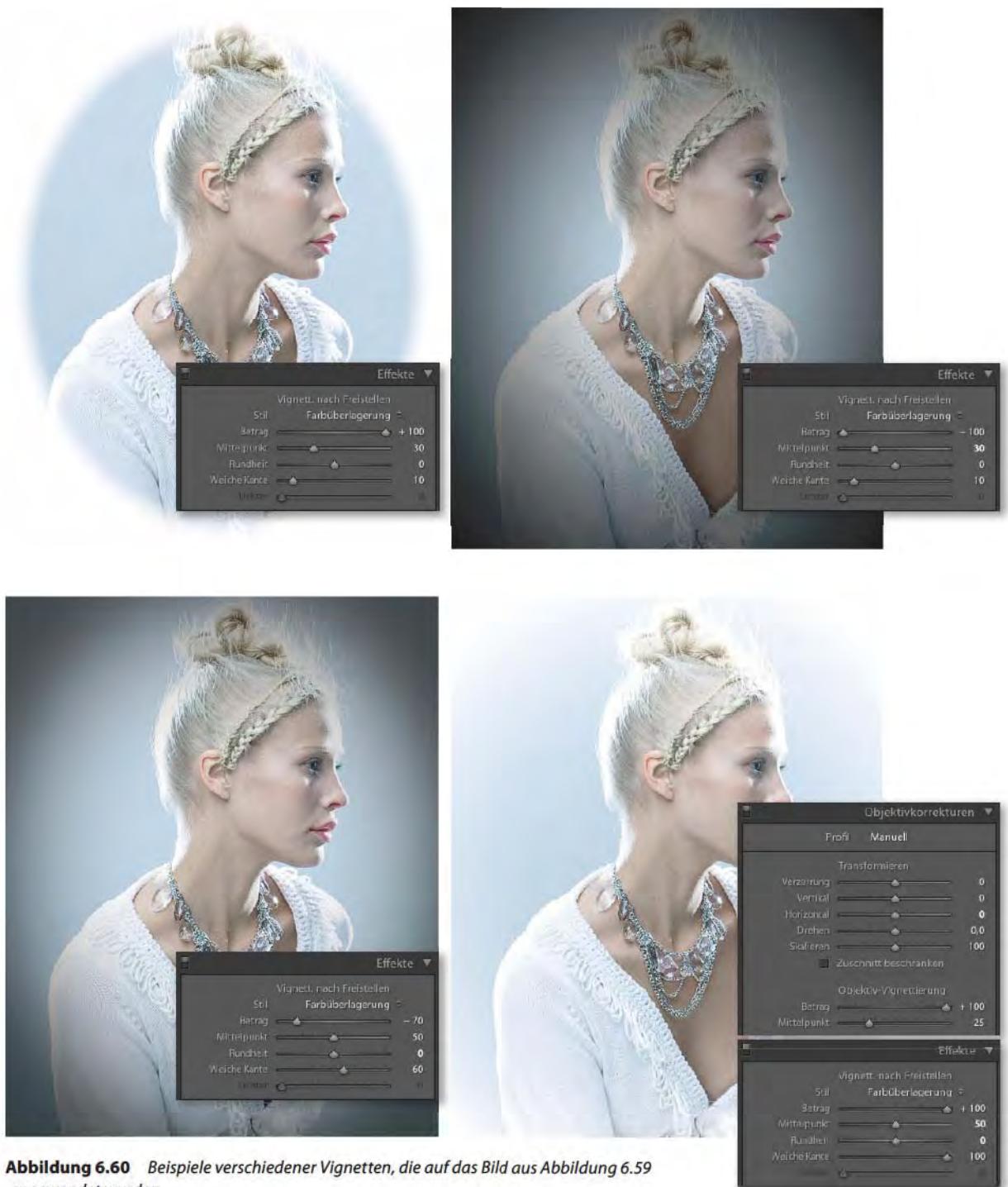
### Vignetten nach dem Freistellen

Die Steuerungen für eine Vignette nach dem Freistellen im Effekte-Bedienfeld (**Abbildung 6.59**) bewirken mehr oder weniger dasselbe wie die Regler für die Objektivkorrektur, mit der Ausnahme, dass die Einstellungen hier relativ zu den Proportionen des freigestellten Bilds angewendet werden. Beachten Sie jedoch, dass immer, wenn Sie die Freistellungsüberlagerung nutzen, der Vignetteneffekt vorübergehend nicht zur Verfügung steht. Die Regler BETRAG und MITTELPUNKT funktionieren wie die im Objektivkorrekturen-Bedienfeld, während RUNDHEIT das Anpassen der Vignettenform relativ zu den Bildproportionen ermöglicht (**Abbildung 6.59**). Mit dem Regler WEICHE KANTE glätten Sie die Vignette bzw. machen sie härter. In der Abbildung 6.59 wendete ich eine weiche Kante von 0 an, um eine Vignette mit hartem Rand zu erzeugen.

In Lightroom 3 haben Sie nun Zugriff auf neue Nach-Freistellen-Optionen, außerdem steht Ihnen der Regler LICHTER zur Verfügung (aber dazu gleich mehr). Als Inspiration habe ich einmal vier verschiedene Einstellungen für eine Vignette nach dem Freistellen angewendet (**Abbildung 6.60**). Die Regler funktionieren hier genauso gut bei nicht freigestellten Bildern und Sie haben die Möglichkeit, sowohl eine Objektivkorrektur als auch eine Vignette anzuwenden – können also mit verschiedenen Kombinationen der Einstellungen experimentieren. Das Bild unten rechts in Abbildung 6.60 kombiniert eine negative globale Objektivkorrektur mit einer positiven Vignette im Modus FARBUÜBLAGERUNG.

### Optionen

Ich habe Ihnen bisher nur die Farbüberlagerung gezeigt – die Standard-Vignette, die es bereits in früheren Versionen von Lightroom gab. Als die Vignette nach dem Freistellen eingeführt wurde, waren einige Leute der Meinung, dass sie nicht dem Vignetteneffekt einer Objektivkorrektur entsprach. In den Beispielen von **Abbildung 6.60** sehen Sie selbst, wie die Vignette im Modus FARBUÜBLAGERUNG einen weichen Kontrast erzeugt. Das entsprach nicht Jedermann's Geschmack (obwohl mir der Effekt bei einigen Bildern ganz gut gefiel). Als Konsequenz daraus bietet Lightroom 3 nun zwei weitere Modi (Lichter- und Farbpriorität) an, die einer herkömmlichen Objektivkorrektur recht nahe kommen. Nutzer, die die Regler der Objektivkorrektur bisher eher als kreatives Werkzeug nutzten (weil ihnen die Effekte nach dem Freistellen nicht so recht gefielen), sollten nun darüber nachdenken, diese auch nur als Objektivkorrektur anzuwenden und Vignetteneffekte mithilfe der Regler im Effekte-Bedienfeld zu erzeugen.

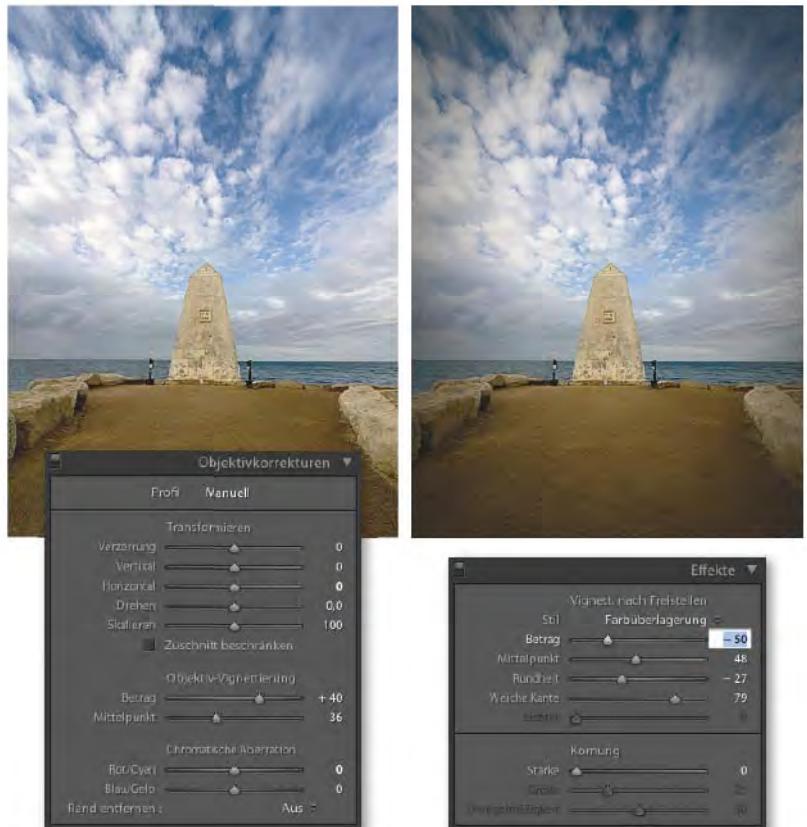


**Abbildung 6.60** Beispiele verschiedener Vignetten, die auf das Bild aus Abbildung 6.59 angewendet wurden.



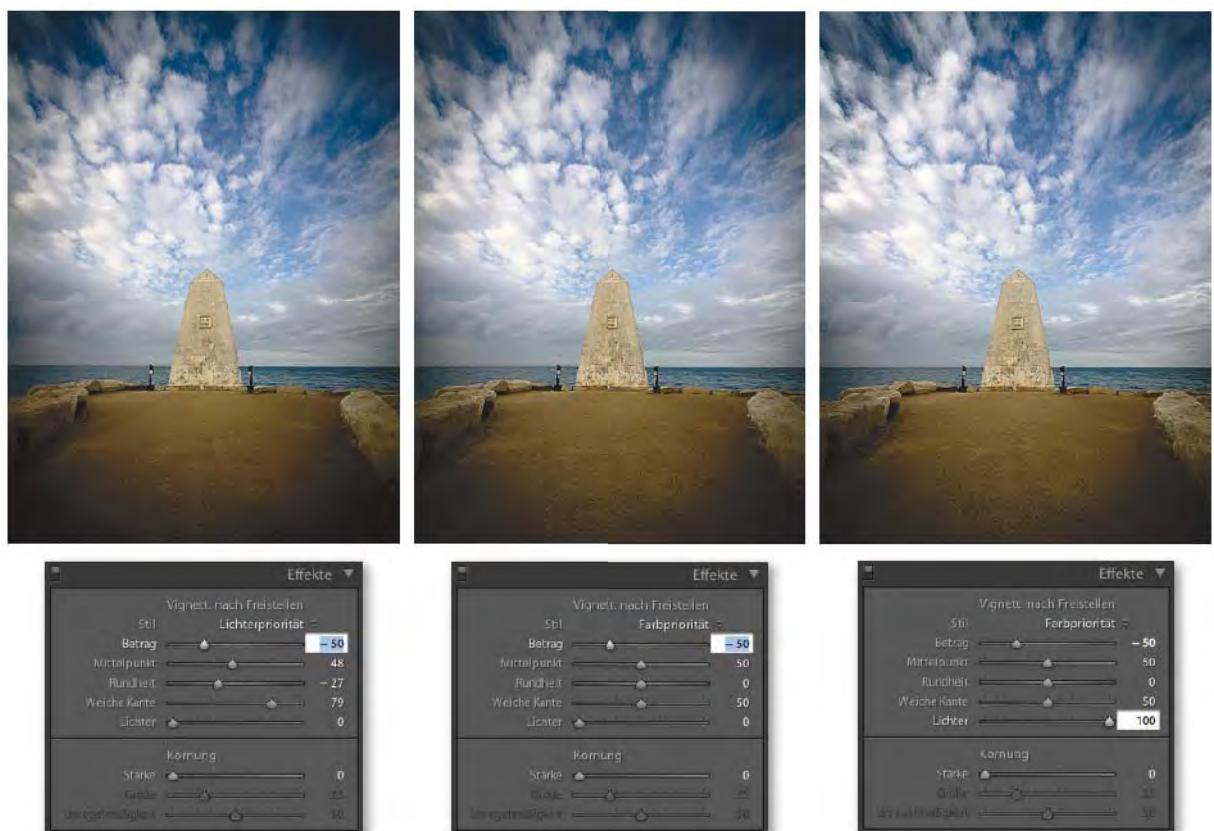
**Abbildung 6.61** Hier sehen Sie zwei Vignetten: eine im Modus FARBPRIORITÄT (oben) und eine im Modus LICHTERPRIORITÄT (unten).

Im Beispiel der Farbüberlagerung (**Abbildung 6.62**) lässt der Effekt die Kanten des Bildrahmens entweder hell oder dunkel erscheinen (mischt Schwarz oder Weiß ein) – das hängt von der Richtung ab, in die Sie den Regler ziehen. Mit den beiden neuen Modi in Lightroom 3 entspricht der erzeugte Effekt eher einer Objektivkorrektur, da beim Aufhellen oder Abdunkeln die Belichtung an den Bildkanten variiert wird. **Abbildung 6.61** zeigt zwei neue Vignetten, bei denen die Ecken des Bilds mit einem positiven Betrag aufgehellt wurden. Von diesen beiden ist die Option FARBPRIORITÄT etwas feiner, da die Vignette nach einer Belichtungseinstellung aber vor der Tonwertkorrektur angewendet wurde. Dadurch werden Farbverschiebungen in den dunklen Bereichen minimiert. Die Option LICHTERPRIORITÄT erzeugt eher dramatische Ergebnisse. Die Vignette wird vor der Belichtungseinstellung angewendet – die Wiederherstellung der Lichter ist dadurch besser gewährleistet, allerdings kann es in den dunklen Bereichen zu



**Abbildung 6.62** Hier wählte ich ein Bild, das mit einem 12-mm-Weitwinkelobjektiv aufgenommen wurde, wendete zunächst eine Objektivkorrektur an, um die Vignette in den Ecken des Fotos zu korrigieren und stellte dann den unteren Bereich des Bilds frei (links). Anschließend wendete ich eine Vignette im Modus FARBÜBERLAGERUNG mit den hier gezeigten Einstellungen an (rechts).

deutlichen Farbverschiebungen kommen. **Abbildung 6.63** zeigt Beispiele dieser zwei neuen Vignetteneffekte, mit denen dunkle Vignetten angewendet wurden. Beachten Sie auch den Lichterregler, mit dem Sie den Effekt weiter verfeinern können. Allerdings ist dieser nur aktiv, wenn Sie einen negativen Betrag angewendet haben – sobald Sie den Betrag für eine Lichtervignette erhöhen, steht Ihnen der Lichterregler nicht mehr zur Verfügung. Wie rechts in Abbildung 6.63 zu sehen, können Sie durch eine Verstärkung der Lichter den Kontrast in den Vignettenbereichen verstärken – der Effekt ist dann nur in wirklich hellen Bereichen sichtbar. Hier wurden die Wolken in den Ecken aufgehellt. In diesen Beispielen sind die Unterschiede sehr fein, aber ich finde, dass der Lichterregler seine deutlichste Wirkung bei einer Vignette im Modus FARBPRIORITÄT zeigt.



**Abbildung 6.63** Hier sehen Sie weitere Beispiele desselben Bilds mit den beiden neuen Vignetteneoptionen. Links sehen Sie eine Vignette im Modus LICHTERPRIORITÄT; in der Mitte eine im Modus FARBPRIORITÄT und rechts eine im Modus FARBPRIORITÄT mit einer Lichtereinstellung von 100 Prozent.

## Körnung hinzufügen

Das Effekte-Bedienfeld enthält auch die Regler für den neuen Körnungseffekt, mit dem Sie Ihren Bildern den traditionellen Filmlook verleihen können. Wenn der Effekt im Druck jedoch sichtbar sein soll, müssen Sie jedoch recht starke Einstellungen wählen. Wenn Sie den Effekt auf ein herkömmliches Digitalbild in der 1:1-Ansicht anwenden und dieses dann auf 10 x 13 cm ausdrucken, wird er aufgrund der Verkleinerung der Bilddaten verloren gehen. Wird ein solches Bild auf Webgröße reduziert, bezweifle ich, dass der Effekt überhaupt noch zu erkennen ist. **Abbildung 6.64** zeigt ein eingefärbtes Schwarzweißfoto, auf das ich den Körnungseffekt angewendet habe; **Abbildung 6.65** zeigt eine 1:1-Ansicht desselben Bilds mit einer Vorher-Nachher-Ansicht. Wie Sie sehen, können die Regler eine Filmkörnung recht gut simulieren, allerdings werden dabei auch die Bilddetails geglättet. Ich frage mich deshalb, warum man den Körnungseffekt überhaupt auf ein Digitalfoto anwenden sollte? Fotografieren wir nicht auch deshalb digital, weil wir die Filmkörnung nicht wollen?

Sollten Sie es trotz alledem mit einem Foto zu tun haben, das deutlich unter Artefakten leidet, können Sie diese mithilfe der Regler des Körnungseffekts etwas ausblenden. Mein Freund und Kollege Bruce Fraser pflegte zu sagen: »Der optimale Betrachtungsabstand wird bei Fotografen durch die Länge ihrer Nasen bestimmt«. In diesem Zusammenhang muss ich erwähnen, dass Fotografen oft falsche Erwartungen von dem haben, was sie auf dem Bildschirm und später dann auch im Druck sehen. Es ist also egal, was Sie in einer 1:1-Ansicht oder bei 200 Prozent Vergrößerung sehen, wenn die Details während des Druckens ohnehin verloren gehen. Machen Sie sich also nicht allzu viele Gedanken über Artefakte, die Sie bei 100 Prozent Vergrößerung oder mehr sehen. Natürlich macht es die Leute nervös. Wenn Sie jedoch etwas Körnung hinzufügen, können Sie vorhandene Artefakte mit der Körnung mischen. Aber auch wenn Ihr Foto dann in der 1:1-Ansicht besser aussieht, erzeugen Sie nur die *Illusion*, dass das Bild tatsächlich verbessert wurde, und auf die Schärfe im Druck hat es auch keine deutliche Auswirkung. Nutzen Sie den Effekt also nur, wenn er unbedingt notwendig ist.

Dasselbe gilt für das Streben nach der besten Rauschreduzierung. Auch wenn manchmal davon gesprochen wird, dass in Aufnahmen mit hohen ISO-Werten Bildrauschen zu erkennen ist, so sind die Störungen im Druck doch eher selten zu erkennen – es sei denn, die Bilder wurden im Druck stark vergrößert. Es wurde viel getan, um die Qualität von Aufnahmen mit hohen ISO-Werten zu verbessern, vor allem bei den neuesten digitalen Spiegelreflexkameras von Nikon und Canon. Auch Produkte von Drittanbietern (und jetzt auch Adobe) sorgen dafür, dass digitales Bildrauschen auf einem Minimum gehalten werden kann. Versuchen Sie jedoch nicht, jede noch so kleine Störung in Ihren Bildern zu entfernen. Die Regler des Körnungseffekts scheinen ganz hilfreich zu sein, sind jedoch nicht immer absolut notwendig.



**Abbildung 6.64** Hier sehen Sie die Vollansicht eines Fotos, auf das ich den Körnungseffekt angewendet habe.



**Abbildung 6.65** Hier sehen Sie einen Vorher-Nachher-Vergleich des Bilds aus Abbildung 6.64.



**Abbildung 6.66** Die Einstellungen des Kamerakalibrierung-Bedienfelds mit den Optionen für die Prozessversion (oben) und den Kameraprofilen (unten).

## Kamerakalibrierung-Bedienfeld

Das Kamerakalibrierung-Bedienfeld (**Abbildung 6.66**) bietet Kameraprofile, die Sie als Ausgangspunkt für Ihre Entwicklungseinstellungen nutzen können. Ganz oben im Bedienfeld finden Sie zunächst ein Menü, in dem Sie die Prozessversion des Bilds wählen. (Das können Sie auch über EINSTELLUNGEN/PROZESS machen.)

## Kameraprofile

Darunter finden Sie das Profil-Menü, aus dem Sie ein passendes Kameraprofil als Ausgangspunkt für weitere Entwicklungseinstellungen wählen. Seit der Veröffentlichung von Lightroom 2 wurden die Kameraprofile für die meisten Kamerahersteller aktualisiert und Lightroom ist mit einer Sammlung eigener Profile ausgestattet, die zu den meisten Kameras passen, die von der Camera-Raw-Datenbank unterstützt werden. Das Profil ADOBE STANDARD (**Abbildung 6.66**) ist nun das Standardprofil, da die Farbgrenauigkeit exakter ist als in früheren Profilen, z.B. ACR 4.4 oder älter. Natürlich haben Sie auch noch auf die anderen Profile Zugriff (siehe Kasten).

Etwas, was Lightroom-Nutzer in den Anfängen des Programms gestört hat, war die Tatsache, dass sich die ursprünglichen Vorschauen der Raw-Dateien geändert haben, sobald die Vorschau im Programm aktualisiert wurde. Grund dafür war, dass die eingebettete Vorschau der Datei auf einer Standard-JPEG-Verarbeitung basierte. Oder anders: Die JPEG-Vorschau, die beim Import der Raw-Fotos auf dem Bildschirm erschien, zeigte eine Farbrendierung, die identisch mit einer JPEG-Aufnahme derselben Kamera war. Viele Fotografen dachten: »Hey, mir gefällt dieses Bild«, nur um dann feststellen zu müssen, dass Lightroom neue Vorschauen mit einer eigenen Interpretation erstellte. Sollte auch Ihnen dieser JPEG-Look gefallen und ziehen Sie es vor, dass Lightroom die Farben beim Import erhält, dann wählen Sie aus der Profilliste in Abbildung 6.66 das Profil CAMERA STANDARD. Die alternativen Profile, die hier aufgelistet werden, wurden für spezielle JPEG-Looks entwickelt, die zu bestimmten Kameras gehören. Wenn Sie ein Foto bearbeiten, das mit einer Nikon-Kamera aufgenommen wurde, heißen die alternativen Profile möglicherweise so: Mode 1, Mode 2 und Mode 3. Es gibt an dieser Stelle kein Richtig oder Falsch, denn jede Farbinterpretation ist immer nur ein Ausgangspunkt. Wenn Sie jedoch wollen, dass Ihre Raw-Fotos einer der JPEG-Einstellungen der Kamera entsprechen, dann können Sie das jetzt einstellen (**Abbildung 6.67**).

Die Camera-Raw-Umwandlungen in Lightroom sind das Ergebnis jahrelanger harter Arbeit. Für jedes unterstützte Raw-Format erstellte Adobe zwei Profile, die die Farbreaktion des Kamerensors unter kontrolliertem Tages- und Kunstlicht maßen. Mithilfe dieser Daten war es möglich, hochzurechnen, welche Farbreaktionen unter allen Weißabgleichbedingungen zwischen diesen beiden Einstellungen und darüber hinaus stattfinden. Über 250 verschiedene Kameras werden von Adobe Camera Raw (ACR) und Lightroom unterstützt. In einigen Fällen wurden

### HINWEIS

Die Nummer für die ACR-Profilversion zeigt an, welche Version des ACR-Plug-ins verwendet wurde, um das Profil zu erstellen, mit dem die Kamera das Profil für das Foto aufgenommen hat. Es gab einige wenige Fälle, in denen Adobe entschied, dass die von ihm erstellten Profile für spezielle Kameras in früheren Versionen des Adobe-Camera-Raw-Plug-ins verbessert werden mussten. Es kann also hin und wieder vorkommen, dass zwei Profile aufgelistet werden. Wie im Haupttext erwähnt, ist Adobe Standard die beste Alternative.

verschiedene Kameras eines Modells getestet, um einen repräsentativen Durchschnitt der Messergebnisse zu erhalten; manchmal wurde nur ein Kameramodell getestet. Es ist aber auf jeden Fall klar, dass die Messungen immer nur so gut sein können wie die Kameras, mit denen die Messungen durchgeführt wurden (und wie repräsentativ diese gegenüber anderen Kameras derselben Bauart sind). Wie Sie vielleicht wissen, können sich die Sensoren in ihrer Farbreaktion durchaus von Kamera zu Kamera unterscheiden. Diese Unterschiede bedeuten, dass es auch bei einer Unterstützung einer Raw-Datei von Lightroom keine Garantie dafür gibt, dass sie exakt den Farbreaktionen der Raw-Dateien entsprechen, mit denen Adobe arbeitete.

### TIPP

Nutzen Sie das Vorgaben-Bedienfeld im Entwickeln-Modul, um Vorgaben für die einzelnen Kameraprofile anzulegen. Wenn Sie dann die Maus über die Vorgaben stellen, erscheint im Navigator eine Vorschau und Sie können die verschiedenen Profile so schnell miteinander vergleichen.



**Abbildung 6.67** Hier sehen Sie die verschiedenen Kameraprofile, angewendet auf ein und dasselbe Bild. Oben links wurde das Profil ADOBE STANDARD verwendet, während Sie unten rechts das Profil CAMERA STANDARD sehen. Das müssten Sie wählen, wenn Sie das Aussehen eines Kamera-JPEGs nachempfinden wollen.



DNG Profile Editor.app

**Abbildung 6.68** Der DNG Profile Editor – kostenlos unter: <http://labs.adobe.com>.

## HINWEIS

Die X-Rite ColorChecker-Farbtafel gibt es als große Vollversion oder auch etwas kleiner und günstiger. Beide eignen sich bestens, um eigene Kameraprofile zu erstellen.

## TIPP

Wenn Sie ein super akkurate Kameraprofil erstellen wollen, das an die von Adobe heranreicht, dann fotografieren Sie die Farbtafel zweimal: einmal bei 6500 K und einmal bei 2850 K. Der DNG Profile Editor ermöglicht es, beide Aufnahmen unabhängig voneinander auszulesen (siehe Schritt 3) und so ein Kameraprofil zu erstellen, das sich für Motive eignet, die zwischen diesen beiden Weißpunkten liegen und darüber hinaus extrapoliert werden können, um das Profil unter verschiedenen Weißabgleichbedingungen zu berechnen.

## Eine eigene Kalibrierung mit dem DNG Profile Editor

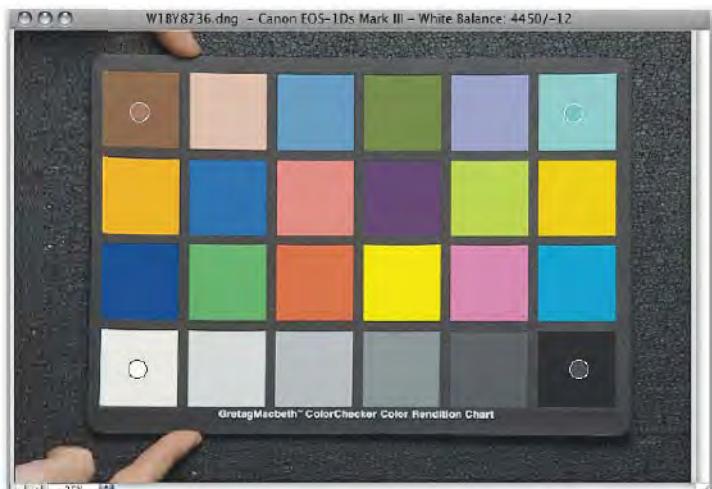
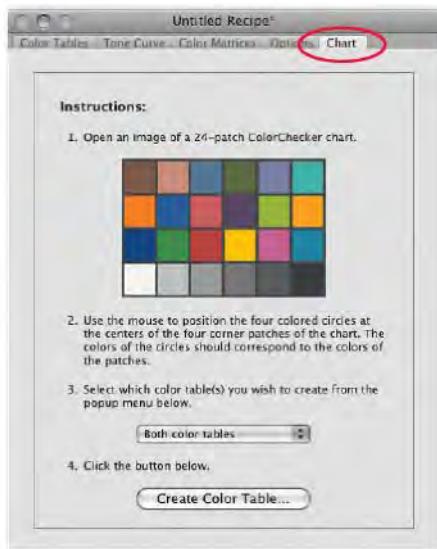
Um verbesserte Adobe Standard-Profile zu erzeugen, verwendete Lightroom-Entwickler Eric Chan ein spezielles Programm namens DNG Profile Editor, um Kameraprofile von Camera Raw neu bewerten zu können. Eine Kopie des Programms finden Sie unter <http://labs.adobe.com>, wenn Sie nach DNG Profiles suchen. Bei Drucklegung des Buchs befand sich das Programm in der Version Beta 2 und kann kostenfrei heruntergeladen werden (**Abbildung 6.68**). Das Programm eignet sich für verschiedene Dinge, seine eigentliche Stärke liegt jedoch darin, eigene Kalibrationsprofile für den Sensor Ihrer Kamera zu erstellen. Wie bereits erwähnt sind die Kameraprofile für verschiedene, einzelne Kameras vielleicht ganz in Ordnung, allerdings kann es trotzdem leichte Farbunterschiede zwischen einer Kamera und der Bewertung von Adobe geben. Aus diesem Grund sollten Sie die folgenden Schritte durchlaufen, um ein eigenes Profil für Ihren Kamerasensor zu erstellen.



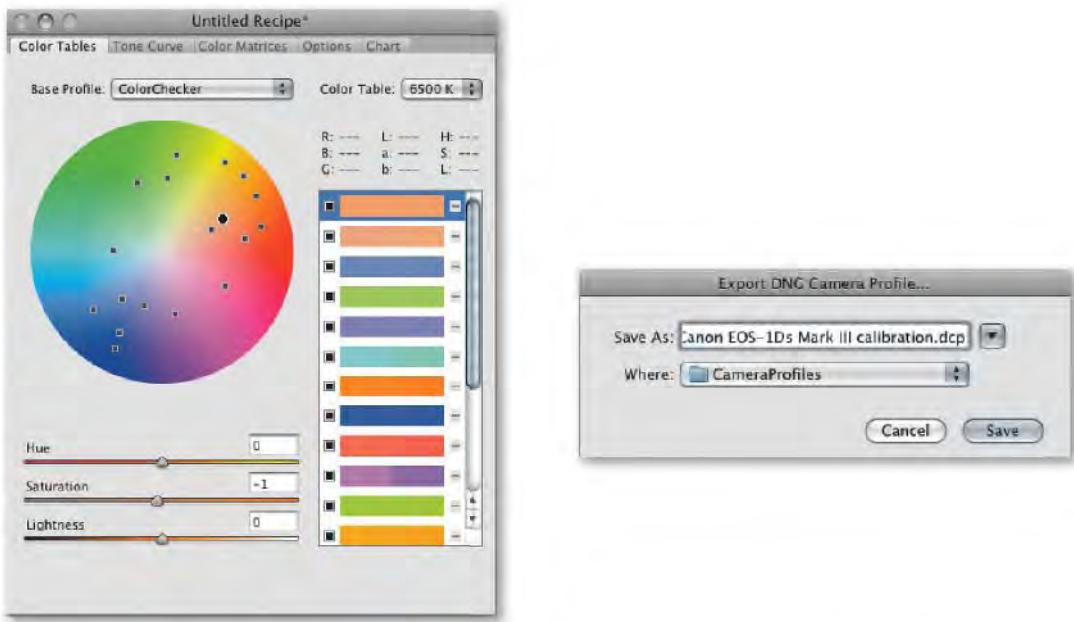
1. In einem ersten Schritt müssen Sie eine X-Rite ColorChecker-Farbtafel fotografieren. Ich empfehle Ihnen, dabei einen schwarzen Hintergrund zu verwenden und sicherzustellen, dass die Farbtafel von beiden Seiten gleichmäßig ausgeleuchtet ist. Es ist auch nicht verkehrt, eine Belichtungsreihe aufzunehmen. Denn wenn das Raw-Original nicht korrekt belichtet ist, erscheint eine Fehlermeldung, wenn Sie versuchen, den DNG Profil Editor darüber laufen zu lassen. Außerdem müssen Sie die Raw-Aufnahme in das DNG-Format umwandeln. Wählen Sie dann anschließend im Entwickeln-Modul das Kameraprofil ADOBE STANDARD als Ausgangspunkt (nehmen Sie keine weiteren Entwicklungseinstellungen vor) und drücken Sie **[⌘] [S]** (Mac) bzw. **[Strg] [S]** (PC), um die in Lightroom bearbeiteten Metadaten in die DNG-Datei zu speichern.



- 2.** Starten Sie nun den DNG Profile Editor. Wählen Sie im Anschluss FILE/OPEN DNG IMAGE. Suchen Sie das soeben bearbeitete DNG-Bild und klicken Sie auf OPEN. Das ausgewählte Bild erscheint in einem separaten Fenster und Sie sehen, dass das Grundprofil ADOBE STANDARD ist – egal, mit welcher Kamera Sie die Farbtafel fotografiert haben.



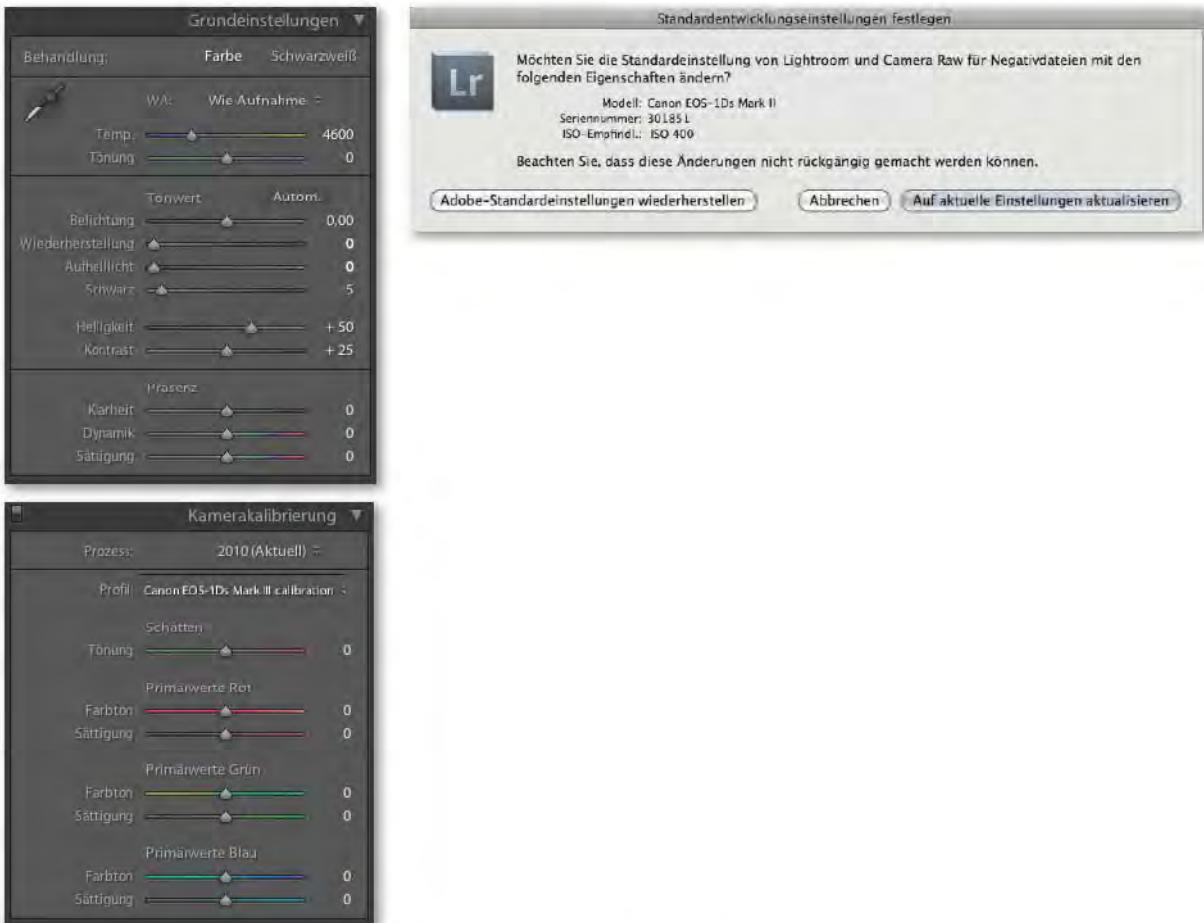
- 3.** Klicken Sie auf den Reiter CHART und ziehen Sie die vier Farbkreise auf die vier Eckfelder der Farbtafel. Wenn Sie nur eine Tafel ausmessen, wählen Sie die Option BOTH COLOR TABLES, bevor Sie auf den Button CREATE COLOR TABLE klicken.



- 4.** Die Erstellung des Profils dauert weniger als eine Sekunde. Wählen Sie anschließend im Edit-Menü FILE/EXPORT NAME OF CAMERA PROFILE oder drücken Sie **⌘ E** (Mac) bzw. **Strg E** (PC). Geben Sie dem Profil einen Namen.



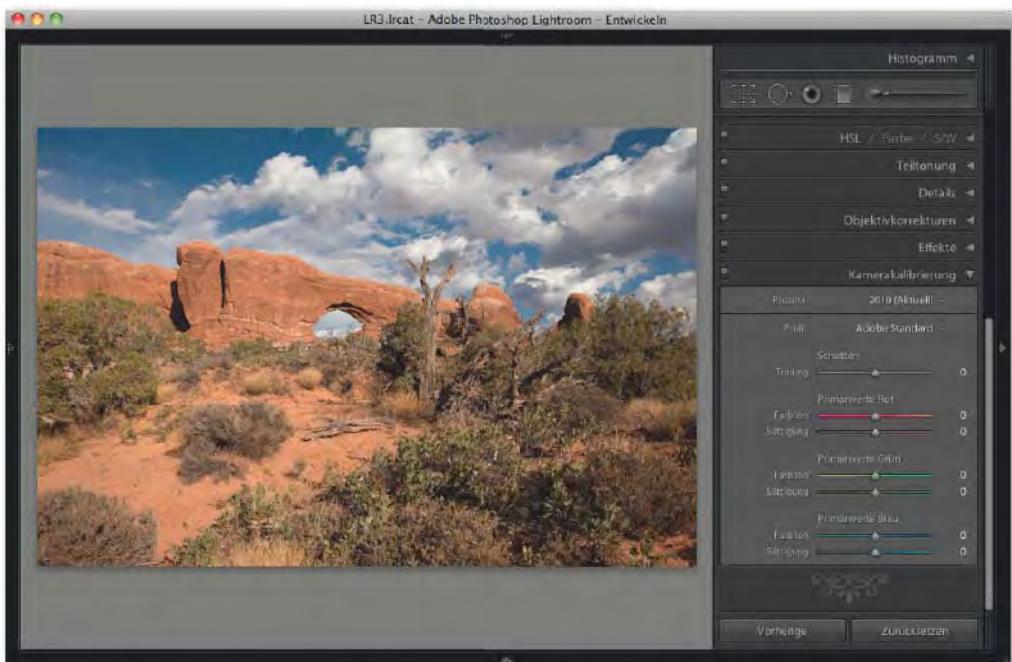
- 5.** Eigene Kameraprofile werden im Standard-Benutzerordner gespeichert, erscheinen in der Profilliste des Kamerakalibrierung-Bedienfelds jedoch erst, nachdem Sie Lightroom neu gestartet haben. Im Anschluss können Sie das neue Profil auswählen und auf Fotos dieser Kamera anwenden.



6. Wenn Sie wollen, stellen Sie im Entwickeln-Modul sicher, dass sämtliche Einstellungen den Standard zeigen, für den Weißabgleich die Option WIE AUFNAHME gewählt ist und im Kamerakalibrierung-Bedienfeld das entsprechende Kameraprofil gewählt ist. Wählen Sie dann ENTWICKELN/STANardeinstellungen FESTLEGEN. Dadurch stellen Sie sicher, dass das eigene Profil ab jetzt standardmäßig auf alle neu importierten Raw-Bilder dieser Kamera angewendet wird (siehe auch Seite 402–403).

### Kreativer Einsatz des Kamerakalibrierung-Bedienfelds

Die Regler des Kamerakalibrierung-Bedienfelds kommen nicht sehr häufig zum Einsatz, denn Sie müssen lediglich ein vorhandenes Profil auswählen oder eines speziell für Ihre Kamera erstellen. Trotzdem finde ich die zusätzlichen Farbeinstellungen ganz sinnvoll, vor allem, wenn Sie falsche Farbeffekte erzeugen wollen (einige Beispiele sehen Sie in den Abbildungen 6.69 bis 6.72). Ich habe außerdem herausgefunden, dass die Regler für die Verfeinerung von Schwarzweißumwandlungen nützlich sind (mehr dazu auf Seite 429 in Kapitel 7).



**Abbildung 6.69** Hier sehen Sie eine Standardversion eines Bilds mit dem Profil ADOBE STANDARD – die Regler im Bedienfeld stehen alle auf null.



**Abbildung 6.70** Hier sehen Sie eine lebendige Farbeinstellung, die mit den gezeigten Einstellungen erreicht wurde.



**Abbildung 6.71** Um diesen Infrarot-Effekt zu erzeugen, verwendete ich die hier gezeigten Kamerakalibrierung-Einstellungen (vielleicht sollten Sie die Dynamik noch verringern).

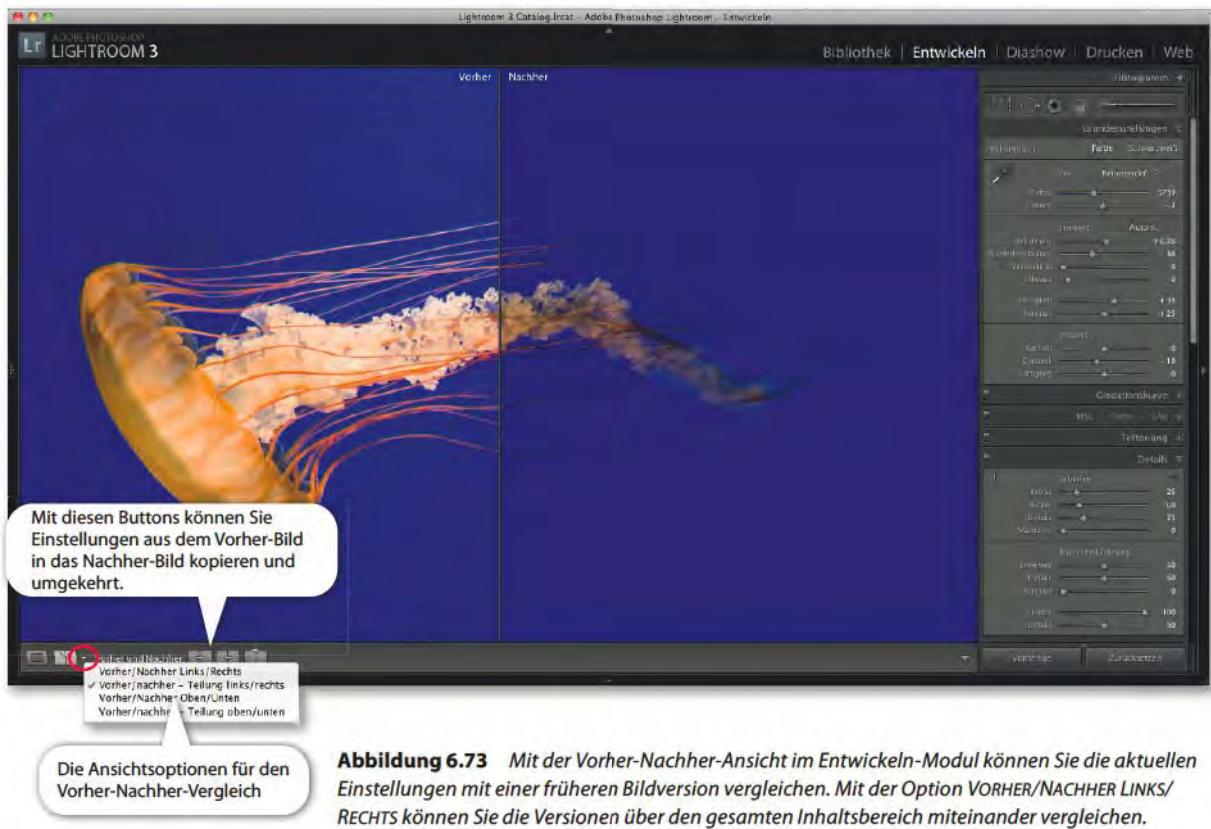


**Abbildung 6.72** Für diesen Magenta-Himmel verwendete ich die hier gezeigten Einstellungen. Außerdem stellte ich im Farbe-Bedienfeld die Gelb-Luminanz und die Grün-Luminanz auf +35.

# Bilder beurteilen

## Vorher- und Nachher-Versionen vergleichen

Während Sie sich im Entwickeln-Modul befinden, können Sie gleichzeitig eine Vorher- und eine Nachher-Version des aktuellen Bilds einblenden. So können Sie die Auswirkungen der Einstellungen direkt mit dem Original vergleichen. Klicken Sie dazu einfach auf den Button ZWISCHEN VORHER- UND NACHHER-ANSICHT WECHSELN und dann auf das Dreieck (**Abbildung 6.73**), um eine Option aus dem Menü auszuwählen. Mithilfe dieser Optionen können Sie zwei Ansichten des aktuellen Bilds beispielsweise vertikal geteilt ansehen. Sie können die beiden Bildversionen auch oben und unten einblenden. Bei der Teilung wird das Bild in zwei Hälften geteilt, die Vorher-Ansicht sehen Sie links bzw. oben und die Nachher-Ansicht rechts bzw.



**Abbildung 6.73** Mit der Vorher-Nachher-Ansicht im Entwickeln-Modul können Sie die aktuellen Einstellungen mit einer früheren Bildversion vergleichen. Mit der Option VORHER/NACHHER LINKS/RECHTS können Sie die Versionen über den gesamten Inhaltsbereich miteinander vergleichen.

unten (**Abbildung 6.74**). Durch Klicken auf den Button wechseln Sie zwischen den verschiedenen Ansichtsoptionen. Den Standard-Links-Rechts-Modus blenden Sie mit der Taste **[Y]** ein, mit **[Alt] [Y]** wechseln Sie zur Standard-Oben/Unten-Ansicht, mit **[Shift] [Y]** aktivieren Sie die Bildteilung (mit der Taste **D**) gelangen Sie wieder in die Lupenansicht). Während Sie sich in einem der Vorher-Nachher-Ansichtsmodi befinden, können Sie im Bild auch zoomen und scrollen, um die Versionen genauer miteinander vergleichen zu können.

### TIPP

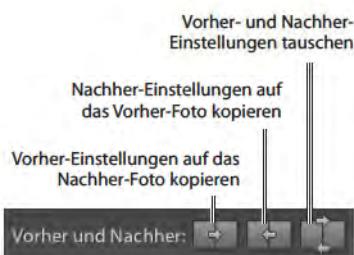
Sie können im Entwickeln-Modul zwischen der Vorher- und Nachher-Ansicht wechseln, indem Sie ANSICHT/VORHER/NACHER/NUR VORHER wählen.



**Abbildung 6.74** Hier sehen Sie die zwei Haupt-Ansichtsmodi für die Vorher-Nachher-Ansicht. In der oberen Abbildung werden die beiden Versionen nebeneinander und in der unteren übereinander in Bildteilung angezeigt.

TIPP

Um die Nachher-Einstellungen für Vorher zu kopieren, drücken Sie (Mac) bzw. (PC). Um Vorher-Einstellungen für Nachher zu kopieren, drücken Sie (Mac) bzw. (PC).

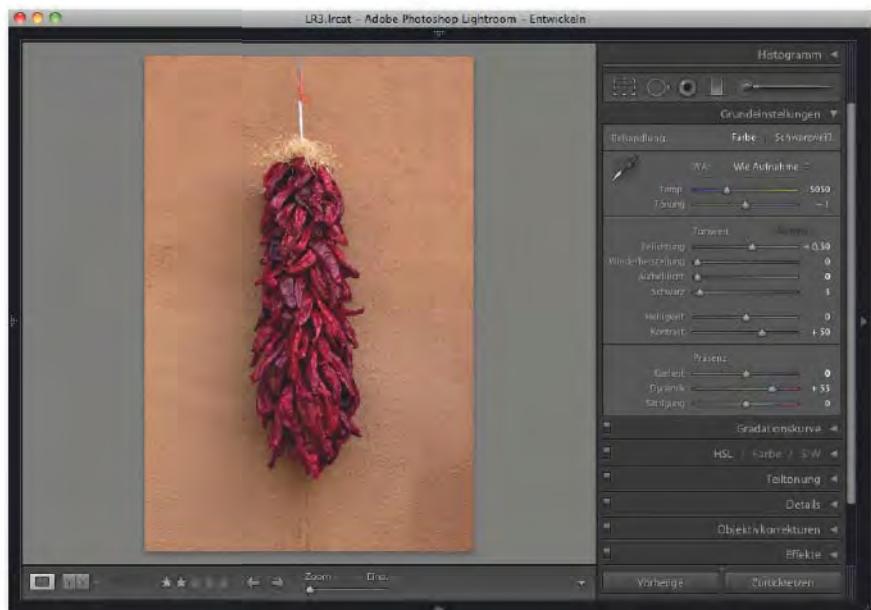


**Abbildung 6.75** Die Kopieren-Buttons erscheinen im unteren Bereich des Entwickeln-Moduls nur, wenn eine Vorher-Nachher-Ansicht (oben/unten oder links/rechts) aktiviert ist. Hier sehen Sie die Buttons für den Modus LINKS/RECHTS.

### **Die Vorher-Nachher-Vorschau verwalten**

Wenn Sie ein Bild in einem der Vorher-Nachher-Ansichtsmodi bearbeiten, können Sie im Entwickeln-Modul beliebige Einstellungen vornehmen und diese jederzeit mit der Vorher-Version des Bilds vergleichen. Die Vorher-Version eines Bilds verwendet immer die Entwicklungseinstellung, die angewendet wurde, als es zum ersten Mal im Raster oder Filmstreifen ausgewählt wurde. Wenn Sie Änderungen im Entwickeln-Modul vornehmen, wählen Sie ein anderes Bild aus und kehren dann zum Original zurück.

Angenommen, Sie wollen die aktuelle Nachher-Version zur Vorher-Version machen – kopieren Sie dazu einfach die Einstellungen der Nachher-Version auf das Vorher-Foto, indem Sie unten in der Werkzeugleiste auf den entsprechenden Button klicken. Das Vorher-Bild wird mit den aktuellen Nachher-Einstellungen aktualisiert. Effektiv gesehen, erstellen Sie einen Schnappschuss der Einstellungen und können dann weitere Anpassungen vornehmen, die Sie mit der neuen Vorher-Version vergleichen können. Sagen wir, Sie nehmen weitere Entwicklungseinstellungen vor, beschließen dann jedoch, dass das Bild durch diese Korrekturen nicht wirklich besser geworden ist und die aktuelle Vorher-Version besser ist. Sie können den Vorgang auch umkehren, indem Sie auf den Button VORHER-EINSTELLUNGEN FÜR NACHHER KOPIEREN klicken. Mit diesem Ansichtsmodus können Sie Schnappschüsse von Ihren Bildern erstellen (**Abbildung 6.75**). In den folgenden Schritten sehen Sie einen solchen Workflow.



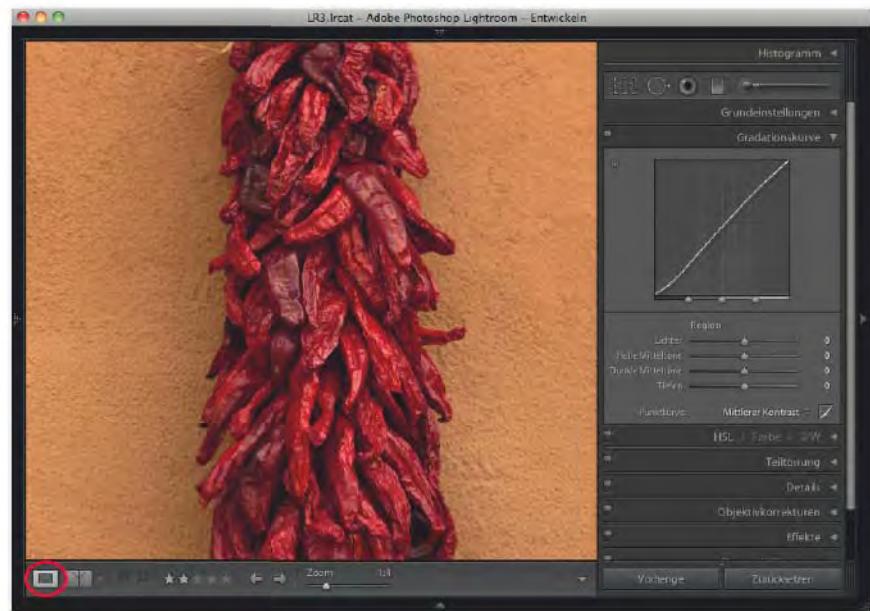
- 1.** Hier sehen Sie ein Foto in der Lupenansicht des Entwickeln-Moduls mit den beim Import angewendeten Einstellungen.



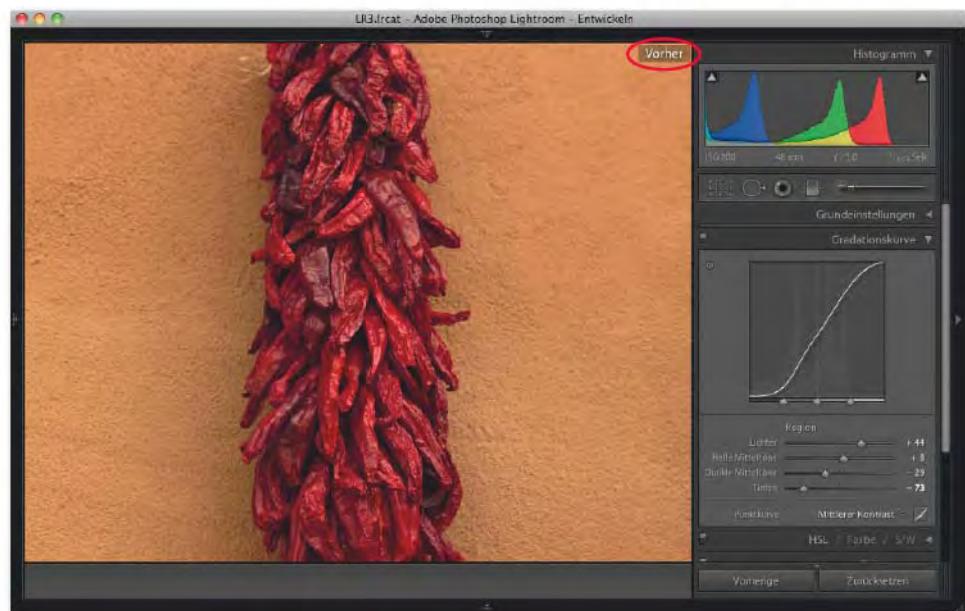
2. Ich klickte auf den Vorher-/Nachher-Ansicht-Button (»YY«; ich hätte auch die Taste **Y** drücken können) und nahm einige Entwicklungseinstellungen vor. Den Weißabgleich passte ich so an, dass die Nachher-Version wärmer erschien.



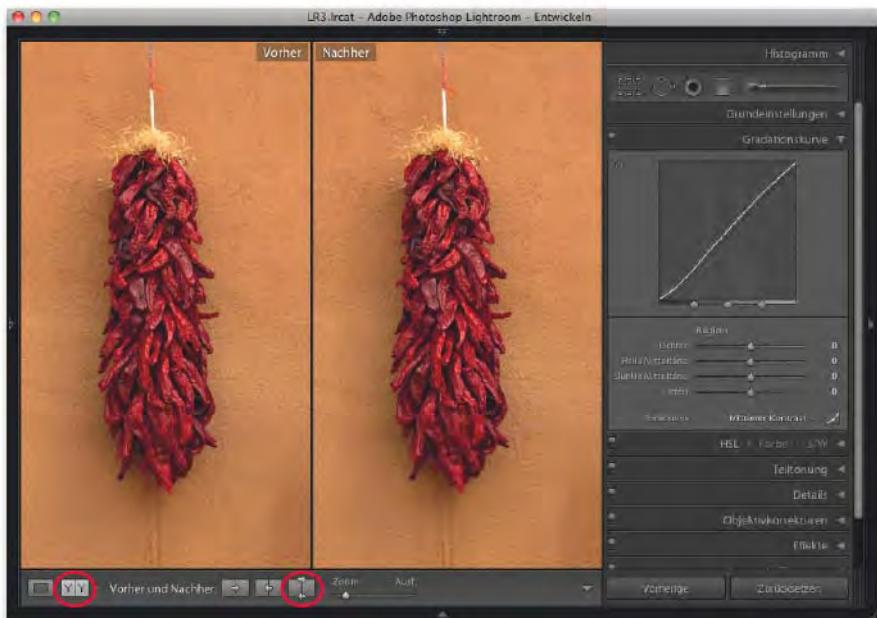
3. Dann wählte ich aus dem Menü mit den Ansichtsmodi die Option VORHER/NACHHER TEILUNG LINKS/RECHTS und vergrößerte das Bild auf eine 1:4-Zoomansicht (der Vorher-Nachher-Button ändert sich in Y).



4. Dann klickte ich auf den Button LUPENANSICHT, um die Vorher-Nachher-Ansicht zu verlassen und das Bild in Normalgröße bearbeiten zu können.



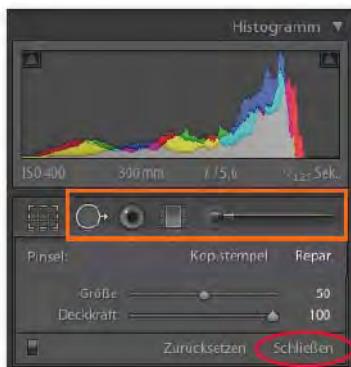
5. In der Lupenansicht im Entwickeln-Modul können Sie einfach die aktuellen Entwicklungseinstellungen mit denen der Vorher-Version vergleichen, drücken Sie dazu **[A] [S]**. Damit sehen Sie die Vorher-Ansicht. Drücken Sie erneut **[A] [S]**, um zur Nachher-Ansicht zu gelangen.



6. Ich klickte erneut auf den Button für die Vorher-/Nachher-Ansicht (Tastenkürzel **[Y]**) und anschließend auf den Button **NACHHER- ZU VORHER-EINSTELLUNGEN KOPIEREN** (**[⌘ Alt ⌘ ↲** [Mac] bzw. **[Strg Alt ⌘ ↲** [PC]), um die aktuelle Bildversion zur neuen Vorher-Version zu machen.



7. Die wärmere Version ist nun die neue Vorher-Version des Bilds. Danach konnte ich weitere Einstellungen vornehmen, zum Beispiel das Foto in Schwarz-weiß umwandeln und es mit der neuen gespeicherten Vorher-Version vergleichen.



**Abbildung 6.76** Die Retuschewerkzeuge finden Sie alle unter dem Histogramm-Bedienfeld im Entwickeln-Modul. Von links nach rechts: Bereichsreparatur, Rote-Augen-Korrektur, Verlaufsfilter und Korrekturpinsel. Hier sehen Sie die Optionen für die Bereichsreparatur.

## HINWEIS

Warum hat sich das Tastenkürzel für den Bereichsreparatur-Pinsel geändert? Bisher war das Kürzel die Taste N; das neue Kürzel ist die Taste Q – eine der wenigen Tasten, die noch nicht vergeben waren. Grund für die Änderung war, dass Adobe Ihnen ein neues Kürzel bieten wollte, mit dem Sie aus jedem Modul in Lightroom heraus auf den Bereichsreparatur-Pinsel zugreifen können. (Die Taste N funktionierte bisher nur im Entwickeln-Modul. In einem anderen Modul wählten Sie damit die Überprüfungsansicht aus.)

## Werkzeuge für die Bildretusche

Die Retusche-Werkzeuge im Entwickeln-Modul (**Abbildung 6.76**) können genutzt werden, um Fotos in Lightroom zu retuschieren, ohne die Pixeldaten zu verändern. Wenn Sie die beiden hier beschriebenen Werkzeuge einsetzen, werden Ihre Aktionen als Anweisungen aufgenommen. Die Pixeldaten der originalen Masterdatei werden nicht geändert. Diese Änderungen treten erst in Kraft, wenn Sie die Datei als TIFF, JPEG oder PSD exportieren oder in einem externen Programm bearbeiten.

## Bereichsreparatur

Der Bereichsreparatur-Pinsel ( ) hat einen Kopierstempel- und einen Reparieren-Modus. Im Kopierstempel-Modus wird ein Quellbereich aufgenommen, ohne dass die Ergebnisse der Retusche übergeblendet werden. In diesem Modus wird eine Auswahl mit einer weichen Kante verwendet – nutzen Sie ihn vor allem, um Flecken und Störungen entlang der Bildkanten zu entfernen. Für alle anderen Retuschearbeiten verwenden Sie den Reparieren-Modus, der die Ergebnisse der Retusche ineinander überblendet. Dieser Modus ist besonders erfolgreich, wenn Sie Flecken entfernen und die reparierten Stellen unsichtbar in deren Umgebung überblenden wollen.

Um mit dem Werkzeug zu arbeiten, passen Sie in den Werkzeugoptionen dessen Größe an (Abbildung 6.76), so dass sie in etwa dem Bereich entspricht, den Sie reparieren wollen. Schneller geht es mit den Tasten zum Vergrößern und zum Verkleinern der Werkzeugspitze. Machen Sie nun den Fleck aufzufinden, den Sie entfernen wollen, und klicken Sie mit dem Werkzeug darauf. In der Mitte des Cursors sehen Sie ein Fadenkreuz, wenn der Cursor größer als 70 ist. Damit können Sie das Ziel besser anvisieren. Ziehen Sie anschließend nach außen, um einen Bildbereich auszuwählen, mit dem Sie den Fleck abdecken werden. Sie sehen, dass nun der Original-Cursor verschwindet, so dass Sie den Effekt begutachten können, ohne vom Kreis des Cursors abgelenkt zu werden. Es erscheint ein kleiner Pfeil, der Sie daran erinnert, dass die Bildinformationen innerhalb des Kreises aufgenommen und damit der Zielpunkt repariert wird (**Abbildung 6.77**). Der Kreis des Zielcursors bleibt im Bild so lange als weißer Kreis erhalten, wie das Bereichsreparatur-Werkzeug im Entwickeln-Modul aktiv ist. Sie beenden die Arbeit mit dem Werkzeug, indem Sie auf SCHLIESSEN klicken (**Abbildung 6.76**) oder die Taste drücken.

Weil Lightroom all diese Aktionen als Bearbeitungsanweisungen aufnimmt, können Sie jeden Schritt noch einmal verfeinern. Klicken Sie dazu in den Kreis (um ihn zu reaktivieren) und positionieren Sie entweder die Quelle oder das Ziel neu. Platzieren Sie den Cursor vorsichtig über der Kreiskante der Quelle (es erscheint ein Balken mit einem doppelten Pfeil) und klicken und ziehen Sie, um die Größe sowohl der Quelle als auch des Ziels anzupassen. Sie können mit dem Werkzeug auch arbeiten, indem Sie klicken und ziehen und dabei die -Taste (Mac) bzw.

[Strg]-Taste (PC) gedrückt halten. So können Sie bei jedem Einsatz des Werkzeugs eine andere Bereichsgröße wählen, jedoch automatisch Bereiche aufnehmen, die den Bereich umgeben, den Sie festgelegt haben. Sollten Sie mit dieser Methode arbeiten, erscheint die Quellauswahl vielleicht sehr willkürlich, aber Lightroom arbeitet mit derselben Logik, die auch in Photoshop zum Einsatz kommt, wenn Sie mit dem Bereichsreparatur-Pinsel arbeiten. Nutzen Sie auch den Button BEREICHSPARATUR AKTIVIEREN/DEAKTIVIEREN unten links in den Werkzeugoptionen (rot gekennzeichnet in Abbildung 6.77), um die Kreise ein- und auszublenden; mit ZURÜCKSETZEN löschen Sie die aktuellen Werkzeugeinstellungen.

In Abbildung 6.77 habe ich verschiedene Möglichkeiten aufgeführt, was Sie mit dem Bereichsreparatur-Werkzeug tun können. Manche Funktionen sind recht subtil. Auf den nächsten Seiten lesen Sie, wie Sie mit dem Bereichsreparatur-Werkzeug arbeiten.



**Abbildung 6.77** Hier sehen Sie eine Kombination von Bildschirmfotos, die die verschiedenen Anwendungsarten für das Werkzeug **Illustrieren**.

## HINWEIS

Staub ist der Fluch der Digitalfotografie. Versuchen Sie also, so gut es geht, zu vermeiden, dass Staub auf den Kamerasensor gelangt. Ich habe verschiedene Produkte ausprobiert und finde die Sensor Swabs mit der Eclipse-Reinigerlösung von Photographic Solutions Inc. ([www.photosol.com](http://www.photosol.com)) wirklich gut. Ich nutze diese von Zeit zu Zeit, um die Sensoren meiner Kameras zu reinigen. Das Reinigen eines Sensors ist beim ersten Mal etwas angstflößend. Folgen Sie aber einfach den Anweisungen und verwenden Sie nicht zu viel Reinigungslösung.

### Kopieren oder Reparieren

Im Kopierstempel-Modus kopiert das Bereichsreparatur-Werkzeug Pixel mit einer weichen Auswahlkante. Im Reparieren-Modus kopiert es die Pixel und blendet sie in die Innenkante des Kreises ein. Sie können die Buttons KOPIERSTEMPEL/REPARIEREN auch drücken, um den Modus für jeden Bereichsreparatur-Kreis einzeln zu wählen. Wenn Sie mit dem Bereichsreparatur-Pinsel im Reparieren-Modus klicken (oder mit gehaltener Taste [⌘] [Mac], [Strg] [PC] mit der Maus ziehen), statt nur den Quellpunkt zu setzen, verhält sich dieses Werkzeug wie der Bereichsreparatur-Pinsel in Photoshop und Photoshop Elements. Wenn Sie also mit dem Bereichsreparatur-Werkzeug in Lightroom klicken, wird automatisch die bestmögliche Quelle gewählt.

### Klicken und ziehen

Stellen Sie den Bereichsreparatur-Cursor über den gewünschten Bereich und zentrieren Sie ihn mit dem Fadenkreuz. Halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie nach außen, um die Position des Quellbereichs zu bestimmen. Der Vorschaubereich im Kreis wird beim Verschieben des Kreises an eine andere Position aktualisiert. Der Kreis selbst bleibt standardmäßig ausgeblendet, so dass er nicht beim Arbeiten stört. Beachten Sie, dass die Sichtbarkeit des Fadenkreuzes von der Größe der Werkzeugspitze, der Zoomstufe und der Größe des Bilds abhängt.

### Bereichsgröße

Sie können die Größe des Bereichsreparatur-Cursors mit dem Größe-Regler in den Werkzeugoptionen einstellen (Abbildung 6.76). Oder Sie nutzen folgende Tasten: Das Komma (,), um die Werkzeugspitze zu verkleinern bzw. den Punkt (.) um sie zu vergrößern. Die Bereichsreparaturkreise bleiben immer vollständig editierbar. Sie können einzelne Kreise anpassen oder auf den Rand des Ziel-Kreises klicken und ziehen. Beachten Sie, dass beim Klicken und Ziehen der dünne Kreis-Cursor verschwindet, damit Sie den Effekt besser sehen können.

### Kreise neu positionieren

Wenn Sie in einen Quelle- oder Ziel-Kreis klicken, erscheint das Handsymbol. Sie können den Kreis jetzt ziehen und somit neu positionieren. Sie können auch innerhalb der Quelle klicken und diese relativ zum Ziel verschieben, um einen neuen Aufnahmebereich zu wählen.

## Werkzeugüberlagerungen

Auf die Werkzeugüberlagerungen haben Sie jetzt Zugriff über die Werkzeugleiste des Entwickeln-Moduls (**Abbildung 6.78**) sowie über das Menü WERKZEUGE. Diese Optionen beziehen sich speziell auf den Bereichsreparatur-Pinsel, die Rote-Augen-Korrektur, den Korrekturpinsel und den Verlaufsfilter. Bei der Option AUTOMATISCH ANZEIGEN werden die Kreise der Bereichsreparatur nur sichtbar, wenn Sie den Cursor im Vorschaubereich bewegen. Wenn Sie die Option IMMER ANZEIGEN WÄHLEN, bleiben die Überlagerungen ständig eingeblendet. Ist die Option AUSGEWÄHLTE ANZEIGEN aktiv, wird nur der aktive Kreis eingeblendet, die anderen sind nicht zu sehen. Mit der Option NIEMALS ANZEIGEN werden alle Überlagerungen ausgeblendet, auch wenn Sie mit der Maus über den Bereich fahren. Sobald Sie jedoch beginnen, mit einem Werkzeug zu arbeiten, wechseln die Überlagerungen in den Automatisch-einblenden-Modus. Am besten wechseln Sie mit der Taste **[H]** zwischen dem Auto- und dem Niemals-anzeigen-Modus.



**Abbildung 6.78** Die Werkzeugüberlagerungsoptionen in der Werkzeugleiste des Entwickeln-Moduls.

## TIPP

Mit der Taste **[H]** wechseln Sie zwischen den Modi AUTOMATISCH und NIEMALS ANZEIGEN und mit **[Shift] [H]** zwischen AUSGEWÄHLTE und NIEMALS ANZEIGEN.

## Bereichskorrekturen widerrufen/löschen

Drücken Sie **[⌘] [Z]** (Mac) bzw. **[Strg] [Z]** (PC), um die letzte Korrektur rückgängig zu machen. Wenn Sie einen Kreis löschen möchten, klicken Sie einfach auf den Kreis, um ihn auszuwählen, und drücken Sie dann **[Entf]**. Um alle Bereichsreparatur-Kreise aus einem Bild zu entfernen, klicken Sie auf den Button ZURÜCKSETZEN in den Werkzeugoptionen.

## Quelle automatisch wählen

Wenn Sie mit dem Bereichsreparatur-Pinsel klicken, wählt Lightroom automatisch den besten Quellbereich im Foto aus. Solange Sie die Quelle nicht bearbeiten (indem Sie den Kreis manuell verschieben), verbleibt der Kreis im Modus QUELLE AUTOMATISCH WÄHLEN. Wenn Sie also beispielsweise mit dem Bereichsreparatur-Pinsel im Reparieren-Modus arbeiten, können Sie die Korrekturen effizienter synchronisieren. Wenn Sie eine Reihe von Fotos so synchronisiert bearbeiten, suchen die Lightroom-Bereichsreparaturen sich in den einzelnen Fotos die beste Stelle als Quelle aus. Das ist keine Garantie, dass alle Bereiche in allen Bildern zu 100% repariert werden, aber die Erfolgsrate liegt deutlich höher, wenn Sie wie beschrieben vorgehen (siehe Seite 358–359).

## TIPP

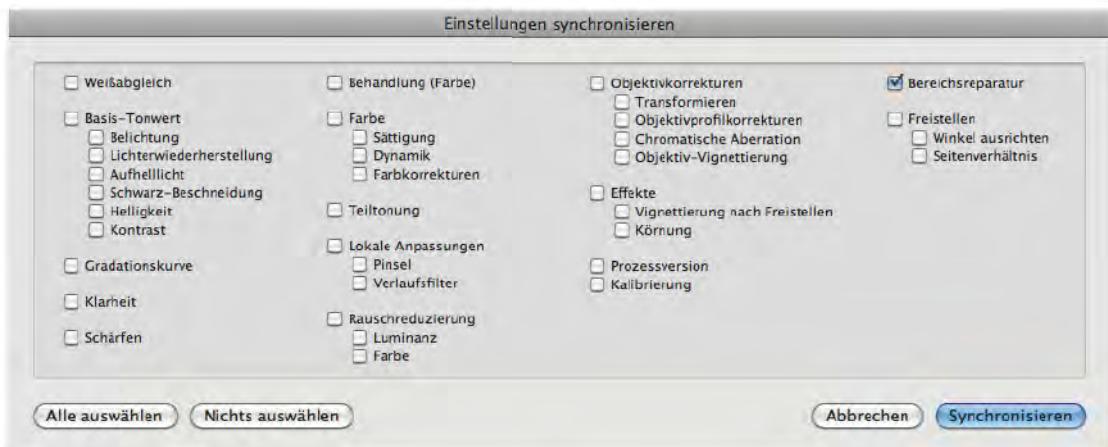
Wenn Sie Bilder im Filmstreifen (oder in der Rasteransicht des Bibliothek-Moduls) ausgewählt haben, drücken Sie **[⌘ S] (Mac)** bzw. **[Strg S]** (PC), um die Dialogbox Einstellungen synchronisieren zu öffnen.

## Synchronisierte Bereichsreparatur

Einer der großen Vorteile der Bereichsreparatur ist, dass Sie die Farben und Tonwerte in einem Bild bearbeiten können und die Bereichsreparaturen trotzdem entsprechend aktualisiert werden. Sie können Einstellungen auch von einem Bild zu einem anderen aus derselben Sequenz synchronisieren, auch die Bereichsreparatur. Wenn Sie also ein Bild ordentlich korrigiert haben, können Sie die Reparatur mithilfe einer Synchronisation auf alle anderen Bilder übertragen. Dafür gibt es zwei Möglichkeiten. Eine Methode ist, das Bereichsreparatur-Werkzeug auf ein Bild anzuwenden und die Anpassungen dann mit anderen Fotos zu synchronisieren. Oder Sie synchronisieren eine Auswahl von Fotos automatisch und aktualisieren alle ausgewählten Bilder auf einmal, während Sie das aktuelle Foto bearbeiten.



1. Achten Sie darauf, alle Bereichsreparaturen am aktiven Foto durchzuführen (dem mit dem hellgrauen Rand). Klicken Sie dann auf den SYNCHRONISIEREN-Button.



2. Die Dialogbox EINSTELLUNGEN SYNCHRONISIEREN öffnet sich. Klicken Sie zuerst auf NICHTS AUSWÄHLEN, dann aktivieren Sie die Checkbox BEREICHSREPARATUR. Klicken Sie auf SYNCHRONISIEREN, um die Einstellungen der Bereichsreparatur auf alle ausgewählten Bilder anzuwenden.

## Automatische Bereichsreparatur



1. Eine alternative Methode ist, eine Reihe von Fotos auszuwählen, die **[⌘]-Taste** (Mac) bzw. **[Strg]-Taste** (PC) zu halten und auf **SYNCHRONISIEREN** zu klicken, was die ausgewählten Fotos in den Automatisch-Synchronisieren-Modus versetzt.



2. Sie können dann ein beliebiges Bild bearbeiten und alle Entwickeln-Einstellungen werden automatisch auf das aktive Foto übertragen. Hier verwendete ich das Bereichsreparatur-Werkzeug im Reparieren-Modus, um die Staubsäume vom Foto aus Schritt 1 zu beseitigen. Die Einstellungen des Bereichsreparatur-Werkzeugs wurden automatisch auf alle Fotos in der Auswahl angewendet. Vergessen Sie nicht, erneut auf **AUTOM. SYNCHR.** zu klicken, um wieder in den normalen Synchronisieren-Modus zu gelangen.

### HINWEIS

Die Synchronisation der Bereichsreparatur-Einstellungen funktioniert bei manchen Fotoserien besser als bei anderen. In dem hier gezeigten Beispiel entfernte ich nur die Staubpartikel mit dem Bereichsreparatur-Werkzeug im Reparieren-Modus, indem ich nur klickte, um die Partikel zu entfernen (statt zu klicken und zu ziehen). Aus folgendem Grund: Beim reinen Klicken wählt der Reparieren-Modus automatisch den Bereich, aus dem man am besten kopieren kann. Bei jedem Reparaturpunkt sucht also Lightroom den am besten geeigneten Quelpunkt, und das für jedes einzelne Bild. Das passt zwar nicht in jedem Fall, und man sollte sich die Ergebnisse in den einzelnen Bildern hinterher auch kritisch anschauen und gegebenenfalls verfeinern (ohne AutoSync). Generell sparen Sie beim automatischen Synchronisieren jedoch Zeit, wenn Sie wiederholt Fehler aus Flächen wie Himmel oder Studiohintergründen retuschieren.



**Abbildung 6.79** Der Cursor des Rote-Augen-Korrektur-Werkzeugs.



**Abbildung 6.80** Die Optionen für das Rote-Augen-Korrektur-Werkzeug.

### TIPP

Mit dem Ein/Aus-Schalter (in Abbildung 6.80 markiert) aktivieren bzw. deaktivieren Sie alle Bearbeitungen mit der Rote-Augen-Korrektur. Mit ZURÜCKSETZEN brechen Sie die Bearbeitung ab und machen alle Korrekturen rückgängig.

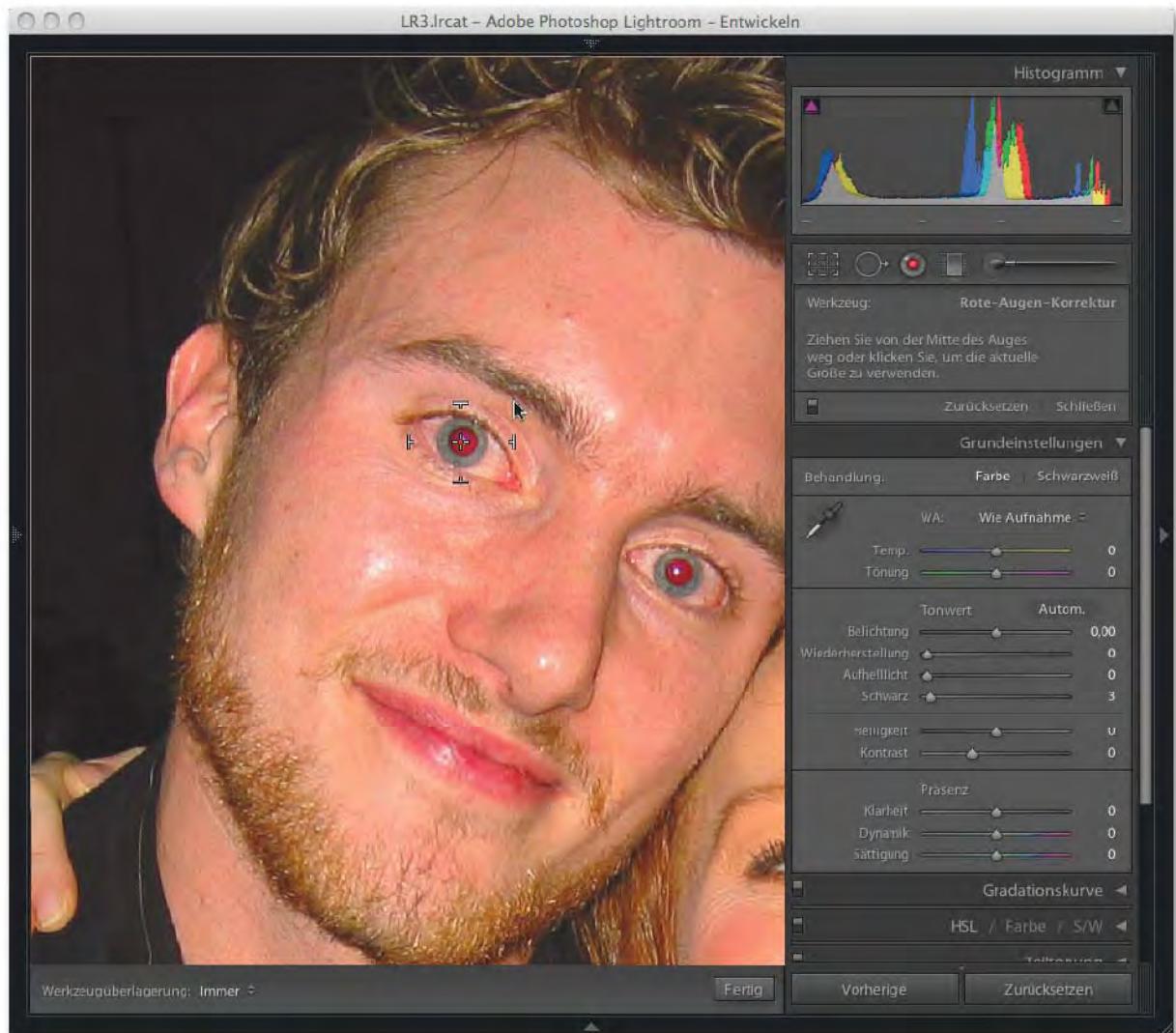
## Rote-Augen-Korrektur

Es gibt viele Möglichkeiten, rote Augen zu verhindern. Sie können ein Blitzgerät verwenden, bei dem sich die Blitzquelle nicht zu nah an der Objektivachse befindet. Oder Sie wählen bei den meisten Kompaktkameras den Anti-Rote-Augen-Modus. Falls beides nicht möglich ist, können Sie in Lightroom rote Augen korrigieren, die der Blitz beim Fotografieren leuchtend rot gefärbt hat.

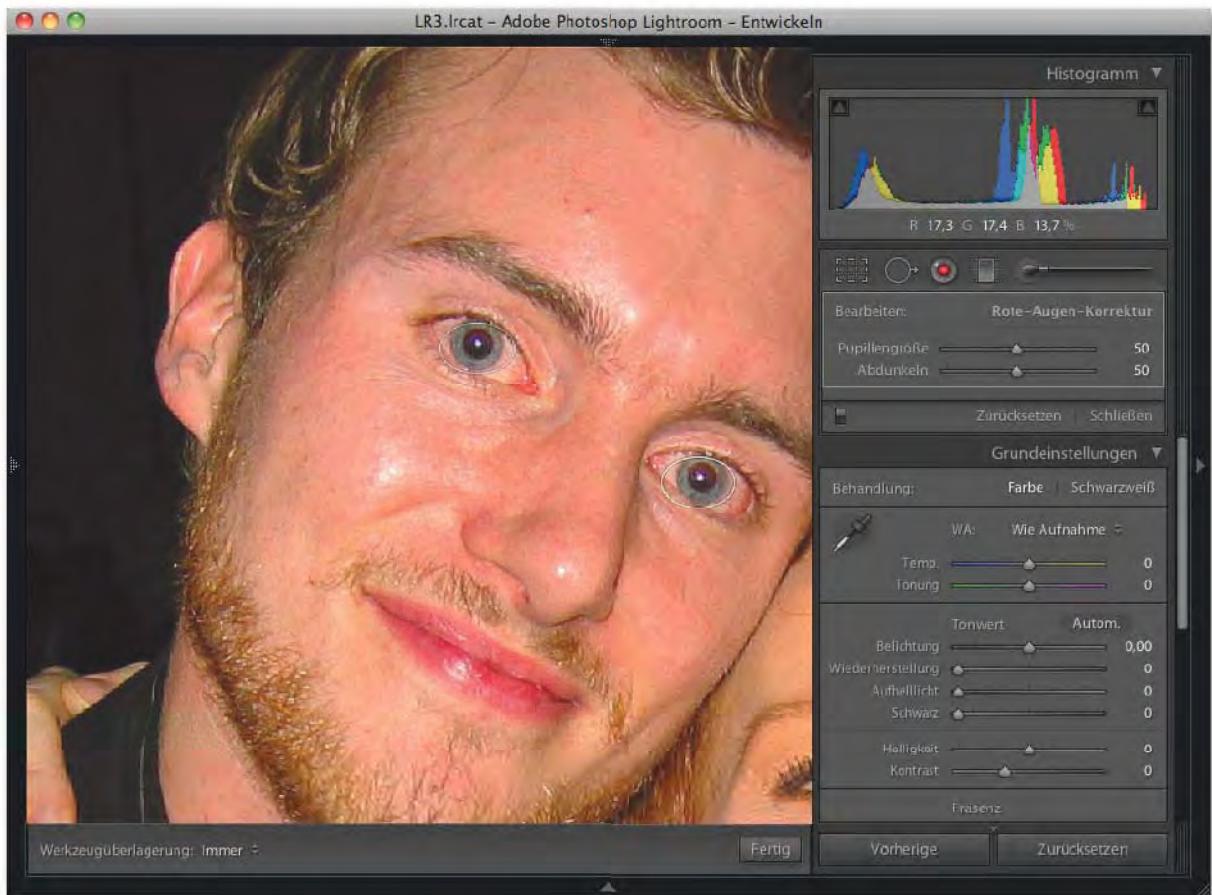
Ziehen Sie mit dem Rote-Augen-Korrektur-Werkzeug von der Mitte der Pupille aus (zielen Sie mit dem Fadenkreuz) eine Ellipse nach außen, die den zu korrigierenden Bereich abdeckt (den Cursor sehen Sie in Abbildung 6.79). Lightroom erkennt automatisch die roten Bereiche, die korrigiert werden müssen, und repariert sie. Dabei müssen Sie nicht besonders genau arbeiten, Lightroom macht das eigentlich sehr clever. Es ist interessant zu beobachten, wie sich dieses Werkzeug verhält, wenn man es nachlässig über einen riesigen Bereich zieht, der viel größer ist als die zu reparierende Pupille. Lightroom scheint immer genau zu wissen, um welchen Bereich es eigentlich geht, denn der Cursor schrumpft auf die Größe einer Ellipse, die den Bereich des roten Auges genau überlagert. Wenn Sie das Werkzeug zum ersten Mal auf ein Foto angewendet haben, erscheinen die Optionen für die Rote-Augen-Korrektur (Abbildung 6.80) unten im Werkzeug-Bedienfeld. Mit diesen Optionen können Sie die Pupillengröße verfeinern und festlegen, wie stark sie abgedunkelt werden soll. Sie können die Einstellungen überarbeiten, indem Sie in den Kreis klicken und diesen erneut aktivieren, oder Sie drücken die [Entf]-Taste, um einzelne Korrekturen roter Augen aus dem Bild zu entfernen. Wenn Ihnen das Ergebnis nicht gefällt, klicken Sie auf den Button ZURÜCKSETZEN in den Werkzeug-Optionen, um alle Rote-Augen-Korrekturen zu löschen und von vorn zu beginnen. Wenn man weiß, dass Lightroom rote Augen so gut entfernen kann, wozu dann noch den Rote-Augen-Blitz bei der Kamera verwenden? Ich weiß, das klingt wie eine Anleitung zum faulen Fotografieren, aber überlegen Sie einmal. Der Rote-Augen-Blitz (gegen rote Augen) verhindert gern einmal spontane Schnappschüsse. Es gibt nichts Schlimmeres, als wenn man im Sucher einen genialen Gesichtsausdruck oder ein Zusammenspiel mehrerer Menschen sieht, aber noch einige Sekunden auf die Kamera warten muss, die ein paar verräterische Vorblitze abfeuert, bevor es dann ernst wird. Ich fotografiere heutzutage meistens mit normalem Blitz und behebe mögliche Probleme mit roten Augen in Lightroom.

## Die Cursorgröße anpassen

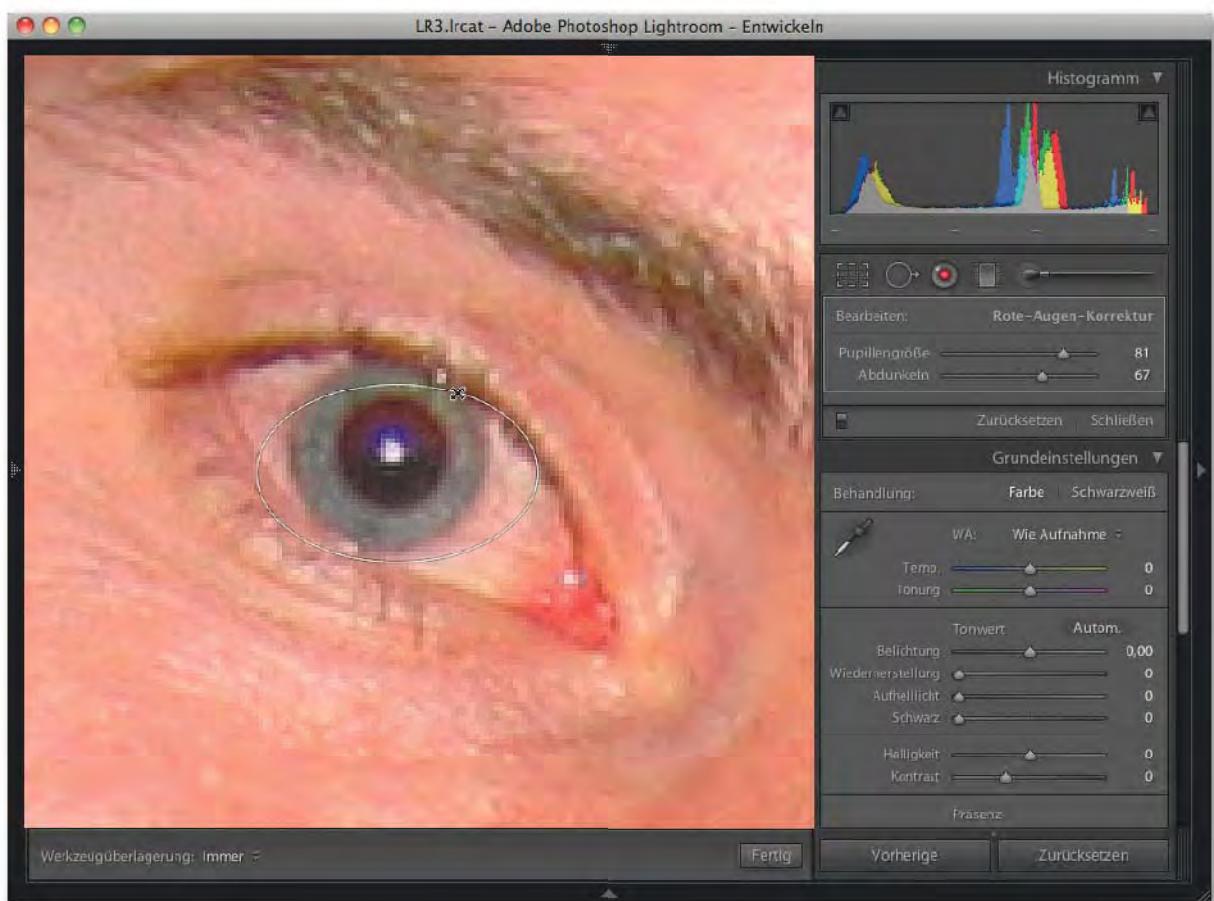
Bevor Sie die Rote-Augen-Korrektur anwenden, sollten Sie die Cursor-Größe anpassen. Klicken Sie dazu ins Bild und ziehen Sie, verschieben Sie dann den Regler PUPILLENGRÖSSE in den Werkzeugoptionen. Allerdings ist die Cursorgröße nicht wirklich entscheidend, denn wenn Sie einmal mit dem Werkzeug klicken, können Sie den Cursor nach Belieben aufziehen und an den zu korrigierenden Bereich anpassen. Die Cursorgröße ist nur dann wichtig, wenn Sie mit dem Werkzeug klicken und nicht ziehen. Das Werkzeug sucht sich aber selbst schon ziemlich gut den fraglichen Bereich aus.



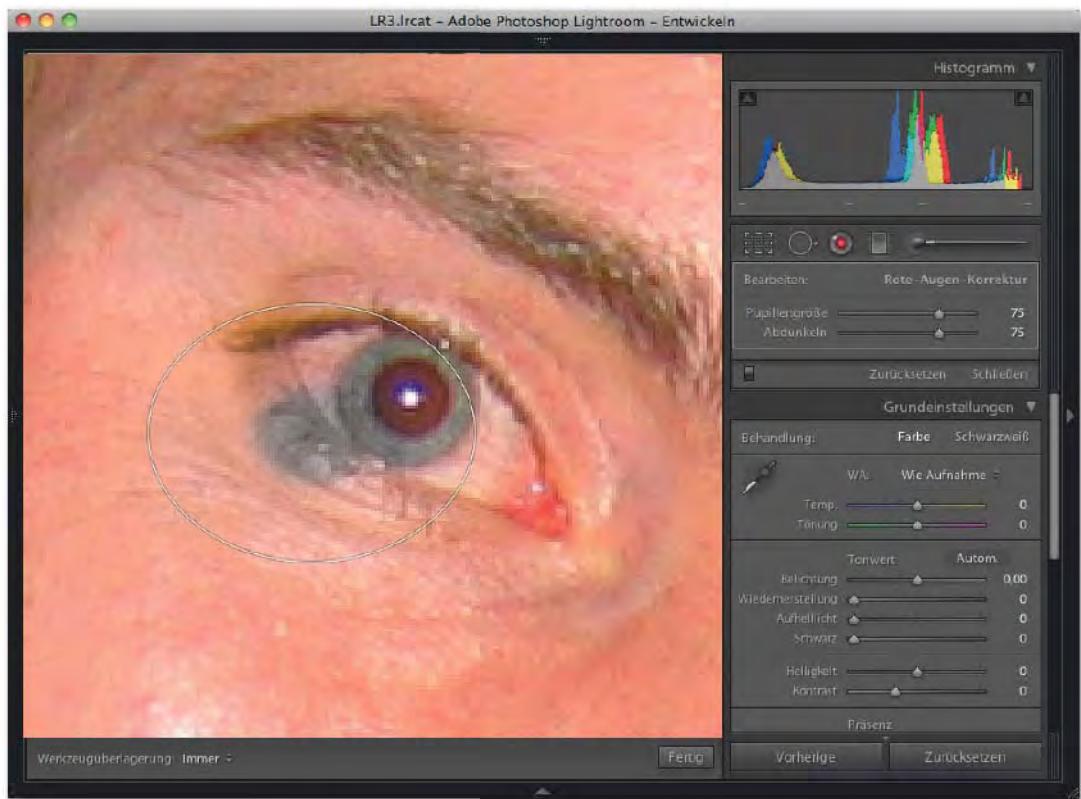
1. Hier sehen Sie die Rote-Augen-Korrektur in Aktion. In dieser Abbildung habe ich das Werkzeug aktiviert und den Cursor über das linke Auge gezogen, von der Mitte bis zum Außenrand der Pupille. Ich hätte auch einfach mit dem Rote-Augen-Korrektur-Werkzeug auf die Pupille klicken können, beide Methoden funktionieren.



**2.** Nachdem ich die Maustaste losgelassen hatte, passte sich die Ellipse der Rote-Augen-Korrektur an den Bereich um das Auge an. Wie bereits erwähnt, müssen Sie bei der Pupillenauswahl nicht allzu genau arbeiten. In dieser Abbildung sehen Sie, dass ich zuerst das rechte und dann das linke Auge korrigiert habe. Die erste Ellipsenüberlagerung hat einen dünneren Rand als die zweite, die aktuelle, denn diese ist noch aktiv. Wenn eine Rote-Augen-Ellipse aktiv ist, können Sie die Einstellungen mit den Reglern in der Werkzeugleiste anpassen. Mit dem Regler PUPILLENGRÖSSE vergrößern bzw. verkleinern Sie den Bereich, der korrigiert werden soll. Mit dem Regler ABDUNKELN verfeinern Sie das Aussehen der Pupille. Ich halte jedoch die Auto-Lightroom-Korrekturen, bei denen ich mit einem Mittelwert von 50 arbeite, in den meisten Fällen für optimal.



3. Wenn Sie die Maus dann auf die Kante der Ellipse stellen und ziehen, um die Größe des Bereichs zu verändern, oder in die Mitte stellen und ziehen, um die Ellipse zu versetzen, verhält sie sich völlig anders, als wenn Sie einen Bereichsreparatur-Kreis bearbeiten. Beim Verändern der Größe durch Ziehen können Sie die Form und Größe fein anpassen. Sie wissen, dass es bisher noch keine Ebenen in Lightroom gab. Dies ist das bisher einzige Beispiel für so etwas wie eine Lightroom-Ebene. Der Vorteil ist, dass Sie die Rote-Augen-Korrektur genau an die Pupillengröße anpassen können. Wenn Sie eine Rote-Augen-Korrektur erneut anwenden müssen, aktivieren Sie am besten eine Ellipsenüberlagerung, drücken die **[Entf]**-Taste, um sie zu entfernen, und wenden das Werkzeug erneut an.



- 4.** All das wird noch klarer, wenn Sie die Maus über dem Kreis halten und die Ellipsenüberlagerung von der Pupille wegziehen. Mit der Möglichkeit zur Größen- und Formveränderung der Rote-Augen-Korrektur und der Neupositionierung haben Sie vielseitige Möglichkeiten, rote Augen in Ihren Fotos zu korrigieren.

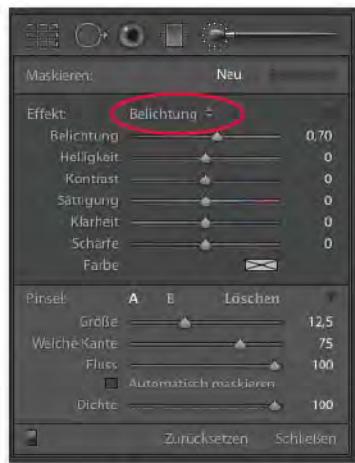
## Lokale Anpassungen

Kommen wir nun zum Korrekturpinsel und zum Verlaufsfilter. Diese Werkzeuge sind nicht aufs Abwedeln und Nachbelichten beschränkt, denn Sie können aus sieben Effekten wählen, nicht zu vergessen die Doppelfunktion des Werkzeugs und das automatische Maskieren. Wie Bereichsreparatur und Rote-Augen-Korrektur sind Verlaufsfilter und Korrekturpinsel nichtdestruktiv. Lightroom muss also nicht auf einer Bildkopie arbeiten (wenn Sie das wollen, wählen Sie immer zuerst den Befehl IN PHOTOSHOP BEARBEITEN, der in Kapitel 9 beschrieben wird). Einzigartig an diesen Werkzeugen ist, dass – wenn Bereiche eines Bilds korrigiert werden – die Anpassungen als Befehlsketten gespeichert werden, die sich bei weiterem Einsatz des Werkzeugs bzw. bei Korrekturen im Entwickeln-Modul automatisch aktualisieren. Sie können diese Korrekturen sogar über mehrere Bilder hinweg synchronisieren, indem Sie den Befehl EINSTELLUNGEN SYNCHRONISIEREN wählen. Beachten Sie, dass sich das Werkzeuglayout des Korrekturpinsels in Lightroom 3 etwas geändert hat, lesen Sie also weiter.

## Erste Optionen für den Korrekturpinsel

Wenn Sie den Korrekturpinsel (K) zum ersten Mal benutzen, sehen die Optionen wie in **Abbildung 6.81** oder **6.82** aus. Zuerst sind Sie im Modus NEU, um ein neues Set an Korrekturpinseln zu erzeugen, aber vorher müssen Sie einen Effekt wählen: BELICHTUNG, HELLIGKEIT, KONTRAST, SÄTTIGUNG, KLARHEIT, SCHÄRFE oder FARBE. In Abbildung 6.81 habe ich auf BELICHTUNG geklickt, das heißt, ich kann eine Belichtungseinstellung zum Malen festlegen. Positive Werte hellen auf, negative dunkeln ab (die grundlegenden Abwedeln- und Nachbelichten-Einstellungen). Sie können jede Kombination von Regleranpassungen verwenden, um einen Effekt für den Korrekturpinsel zu erzeugen und als benutzerdefinierte Vorgabe zu speichern, die sich dann über das Effekt-Menü wählt (Abbildung 6.82). Wenn Sie mit einer einfacheren Oberfläche arbeiten wollen, klicken Sie auf das Schließen-Dreieck neben dem Effekt-Menü – die Regler werden ausgeblendet. In Abbildung 6.82 sehen Sie nur den Betrag-Regler. Jeder gewählte Effekt wird nun nur durch diesen Regler kontrolliert. Wenn Sie erneut auf das Dreieck klicken, blenden Sie sämtliche Regler wieder ein. Wenn Sie die **[Alt]**-Taste drücken, erscheint statt EFFEKT das Wort ZURÜCKSETZEN (**Abbildung 6.83**). Klicken Sie darauf, um sämtliche Regler wieder auf null zu setzen und Farben zu löschen. Oder Sie klicken mit gedrückter **[Alt]**-Taste auf einen Reglernamen, um alles außer dieser Einstellung zurückzusetzen. Darunter finden Sie die Pinseleinstellungen mit drei Reglern. Der Größe-Regler kontrolliert die Größe des Pinsel cursors (**Abbildung 6.84**) – mit den Tasten **[↑]** und **[↓]** wird er ebenfalls größer oder kleiner. Der Cursor zeigt zwei Kreise, um die Härte der Pinselspitze zu verdeutlichen. Der innere Kreis stellt die eigentliche Pinselgröße dar, während der äußere die WEICHE KANTE repräsentiert. Wenn Sie den Regler WEICHE KANTE anpassen, wird der äußere Kreis größer oder kleiner. Mit den Tasten **[←]** und **[→]** wird die Kante weicher oder härter. Der Regler FLUSS funktioniert wie ein Airbrush: Mit einer geringen Einstellung wenden Sie eine Serie einzelner Pinselstriche an, die aufeinander aufgebaut werden, um einen stärkeren Effekt zu erzeugen. Wenn Sie mit dem Korrekturpinsel vor und zurück malen, nimmt die Deckkraft des Effekts zu. (Falls Sie mit einem Grafiktablett arbeiten, ist der Fluss automatisch mit dem Stiftandruck gekoppelt.) Der Dichte-Regler ganz unten begrenzt die maximale Pinseldeckkraft. Bei 100 Prozent Dichte wird eine maximale Deckkraft erreicht – verringern Sie die Dichte, wird auch die maximale Deckkraft geringer. Wenn Sie also die Dichte verringern und malen, können Sie Pinselstriche wieder auf die gewünschte Dichteeinstellung bringen. Bei einer Dichte von 0 funktioniert der Pinsel wie ein Radiergummi. Die Buttons A und B ermöglichen zwei separate Pinseleinstellungen, so dass Sie während der Arbeit zwischen zwei verschiedenen Pinseln umschalten können. Um die Werkzeugoptionen des Korrekturpinsels zu verlassen, klicken Sie auf SCHLIESSEN, erneut auf das Werkzeug oder drücken die Taste **K**.

Lassen Sie uns nun mit der Arbeit mit dem Korrekturpinsel beginnen. Die Stelle im Bild, an die Sie zuerst klicken, erhält eine Markierung. Das funktioniert wie bei jeder anderen Überlagerung und mithilfe der Taste **H** können Sie sie ausblenden (oder Sie legen die Überlagerungsoptionen wie bereits besprochen mit dem Befehl ANSICHT/WERKZEUGÜBERLAGERUNGEN fest). Die Markierungsüberlagerung agiert wie eine Markierung für die Pinselstriche, die Sie hinzufügen. Später setzen Sie sie



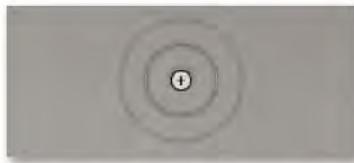
**Abbildung 6.81** Die Optionen des Korrekturpinsels.



**Abbildung 6.82** Die Optionen des Korrekturpinsels im Kompaktmodus.



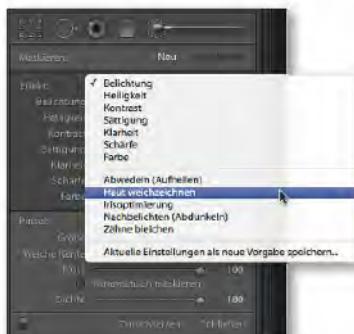
**Abbildung 6.83** Wenn Sie die **[Alt]**-Taste drücken, ändert sich das Wort **EFFEKTE** in **ZURÜCKSETZEN**.



**Abbildung 6.84** Der Cursor des Korrekturpinsels.



**Abbildung 6.85** Hier sehen Sie die Bearbeitungsoptionen des Korrekturpinsels. (Wenn Sie in den anderen Bedienfeldern scrollen, bleiben diese an Ort und Stelle.)



**Abbildung 6.86** Die Effekte.

als Referenzpunkt ein, wenn Sie eine bestimmte Gruppe von Pinselstrichen finden und bearbeiten wollen. Wichtig ist zu verstehen, dass Sie durch einmaliges Klicken und sofortiges Malen in einem Bildbereich eine Sammlung von Pinselstrichen anlegen (die durch die Markierung gekennzeichnet ist). Wenn Sie die Pinselstriche bearbeiten, können Sie die Parameter für die gesamte Gruppe anpassen. Später kehren Sie zurück und wollen zum Beispiel die gesamte Strichserie etwas stärker wirken lassen, oder Sie möchten die Belichtung erhöhen und die Sättigung auch. Das sollten Sie im Hinterkopf behalten, wenn Sie mit dem Korrekturpinsel arbeiten. Legen Sie immer dann neue Gruppen an, wenn Sie Ihre Retusche an einem Bildbereich beendet haben und zum nächsten weitergehen. Klicken Sie deshalb immer auf den Button NEU in der Optionsleiste des Korrekturpinsels, wenn Sie eine neue, separate Gruppe von Pinseln anlegen wollen. Nutzen Sie auch den Ein-/Ausschalter (**Abbildung 6.85**), um die Korrekturen ein- und auszublenden.

### Korrekturpinsel-Striche bearbeiten

Um eine Serie von Pinselstrichen zu bearbeiten, klicken Sie auf einen bereits vorhandenen Markierungspunkt (dort erscheint ein schwarzer Punkt). Damit gelangen Sie in den Bearbeiten-Modus, in dem Sie mehr Pinselstriche hinzufügen und die aktuellen Einstellungen verändern können (**Abbildung 6.85**). Wenn Sie die Reglerpositionen beim Malen noch nicht optimal eingestellt hatten, erhalten Sie jetzt die volle Kontrolle darüber und können sie bearbeiten. Beim Bearbeiten von Anpassungen in bestimmten Bereichen klicken Sie auf eine Markierung, halten die **[Alt]-Taste** gedrückt und ziehen den Cursor nach rechts oder links, um die Stärke eines Effekts zu steuern. Wenn Sie die Bearbeitung beendet haben, drücken Sie auf **[Esc]** oder klicken auf den Button NEU, um in den Neu-Modus zurückzugelangen. Dort klicken Sie wieder ins Bild und fügen eine neue Serie von Pinselstrichen hinzu. Beim Arbeiten mit dem Korrekturpinsel widerrufen Sie einen Pinselstrich oder eine Serie mit dem entsprechenden Befehl (**[Strg] [Z]** [Mac], **[Strg] [Z]** [PC]). Sie löschen Pinselstriche, indem Sie auf den Button LÖSCHEN klicken und somit im gleichnamigen Modus arbeiten. Oder Sie halten einfach die **[Alt]-Taste**, während Sie malen, um einige Pinselstriche zu entfernen.

### Effekte speichern

Wenn Sie auf Kombinationen von Effekt-Reglern treffen, die Sie wieder einmal anwenden wollen, können Sie diese über das Effekt-Menü speichern (**Abbildung 6.86**). Zum Beispiel gibt es da bereits eine Vorgabe HAUT WEICHZEICHNEN, die eine Kombination aus negativer Klarheit und positiver Schärfe verwendet.

### Leistung des Korrekturpinsels

Der Korrekturpinsel funktioniert selbst in großen Bildern recht gut. Falls Sie feststellen, dass die Pinselleistung abnimmt, kann das daran liegen, dass Sie zu viele separate Pinseleffekte gleichzeitig angewendet haben. Bedenken Sie: Immer wenn Sie einen neuen Effekt erstellen, wird zusätzliche Verarbeitungszeit für das Bild benötigt. Beschränken Sie sich daher auf so wenig Einstellungen wie möglich.



- Bei diesem Foto wurden Grundeinstellungen angepasst, um die Lichter und Tiefen zu setzen und den Kontrast zu optimieren.

A screenshot of the Adobe Photoshop Lightroom Develop module. The main preview window shows the same grey heron image. On the right, the 'Develop' panel is open, specifically the 'Effekt' (Effect) section under the 'BGS' tab. A sub-menu 'Abwedeln (Aufhellen)' is selected. The settings shown are:

Belichtung	0,53
Helligkeit	0
Kontrast	0
Sättigung	0
Klarheit	0
Schärfe	0
Farbe	0

The 'Pinsel' (Brush) tool is selected with a brush size of 7,0 and a hardness of 100. The 'Weich' (Soft) tool is also visible. At the bottom of the panel, there are buttons for 'Zurücksetzen' (Reset) and 'Schließen' (Close).

- Hier wählte ich den Effekt ABWEDELN (AUFHELLEN), um eine positive Belichtung hinzuzufügen und den Vogelkörper etwas aufzuhellen.



**Abbildung 6.87** Oft reicht es aus, in einen Bereich mit der Zielfarbe zu klicken und den Korrekturpinsel im Automatisch-maskieren-Modus zu ziehen, um gleichfarbige Bereiche des Bilds zu korrigieren.

### Automatisch maskieren

Die Option AUTOMATISCH MASKIEREN maskiert das Bild, während Sie mit dem Korrekturpinsel malen. Dabei analysiert sie Farbe und Tonwert des Bereichs, in den Sie mit dem Korrekturpinsel klicken, und wendet den Effekt nur auf die Bereiche an, die in Farbe und Tonwert mit diesem übereinstimmen. Die Pinselstriche in einer Gruppe müssen dabei nicht alle auf denselben Farbe aufbauen; AUTOMATISCH MASKIEREN nimmt ständig neue Messungen vor und berechnet die Maske beim Malen. **Abbildung 6.87** zeigt ein Beispiel, wie Sie (in den warmfarbigen Hintergrund) klicken und den Pinsel in die Bereiche ziehen können, die auf einmal behandelt werden sollen. Der Korrekturpinsel wird nicht in die Blütenblätter oder die Stiele ausbluten. In der nächsten Übung zeige ich Ihnen, wie Sie aufeinanderfolgende Striche verwenden können, um den gesamten warmen Hintergrund zu neutralisieren. Die Funktion AUTOMATISCH MASKIEREN wählt Bereiche, die auf einer Farbe basieren, erstaunlich gut aus. Um jedoch die Kanten zu verfeinern, sollten Sie – wie ich hier – mithilfe der **[Alt]**-Taste (Mac) bzw. die **[Strg]**-Taste (PC) halten, um den Pinsel kurzzeitig in den Maskieren-Modus zu versetzen (oder in den Normalmodus zurückzukehren, wenn die Maskierung aktiv ist).

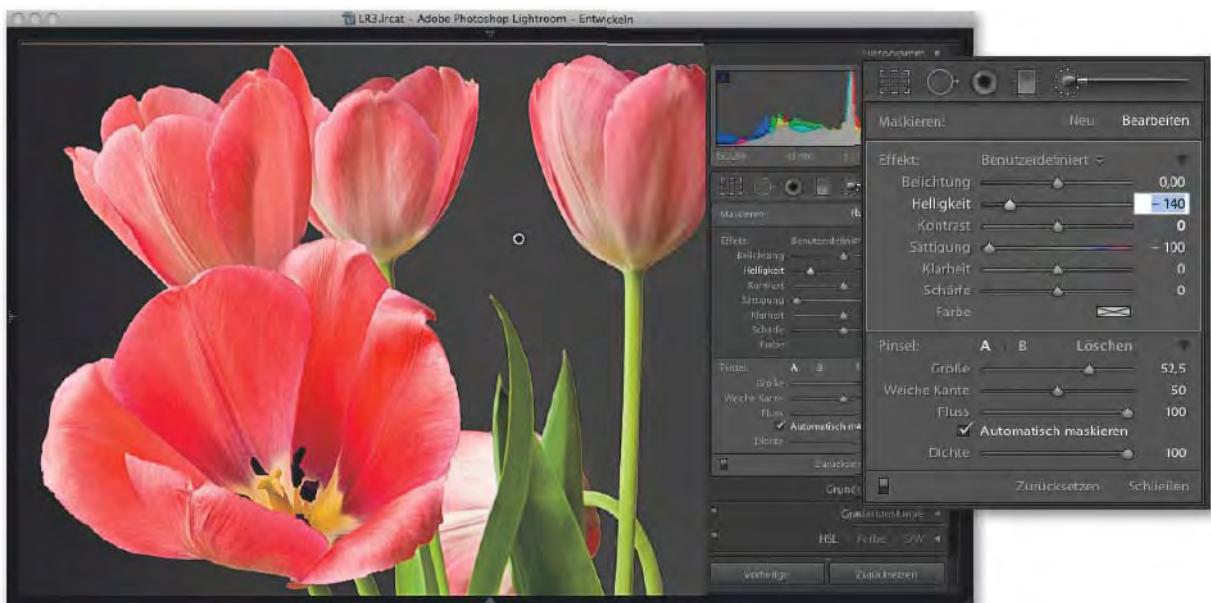
Sie können auch die **[⌘]**-Taste (Mac) bzw. die **[Strg]**-Taste (PC) halten, um den Pinsel kurzzeitig in den Maskieren-Modus zu versetzen (oder in den Normalmodus zurückzukehren, wenn die Maskierung aktiv ist).

1. Hier sehen Sie das Originalfoto mit warmem Hintergrund. Ich klickte zuerst mit dem Korrekturpinsel, um dessen Optionen einzublenden.





2. Im Modus SÄTTIGUNG stellte ich den Betrag-Regler auf -100% (um die Sättigung kompett zu vermindern) und malte. Weil AUTOMATISCH MASKIEREN aktiv war, waren davon nur die Hintergrundfarben betroffen.



3. Nachdem ich die Hauptarbeit mit dem Korrekturpinsel beendet hatte, wechselte ich in den Modus BEARBEITEN, um die Einstellungen zu verfeinern. Hier passte ich die Helligkeit an, dunkelte also den gemalten Bereich ab.

## HINWEIS

Während **AUTOMATISCH MASKIEREN** beim automatischen Auswählen von Bereichen gut funktioniert, kann es in Extremfällen zu Tontrennungseffekten in Bildbereichen kommen.

## TIPP

Durch Doppelklicken auf den Namen wird der Regler auf null oder auf den Standardwert zurückgesetzt.



**Abbildung 6.89** Die Vorgabe **HAUT WEICHZEICHNEN** für den Korrekturpinsel, die auf das Foto in Abbildung 6.90 angewendet wurde.

## Vorschau der korrigierten Bereiche

Wenn Sie den Cursor über eine Markierung stellen, sehen Sie eine kurzzeitige Überlagerungsansicht des korrigierten Bereichs (**Abbildung 6.88**). Eine graue Überlagerung steht für die Bereiche, in denen gemalt wurde. Drücken Sie **[0]**, um die Maske ein- bzw. auszuschalten, mit **[Shift] [0]** bewegen Sie sich durch die Maskierungsfarben. Lightroom 3 zeigt die Überlagerungsoptionen auch in der Werkzeuleiste.



**Abbildung 6.88** Eine Überlagerungsansicht der Korrekturpinsel-Striche.

## Schönheitsretusche mit negativer Klarheit

Auf den Seiten 294–295 habe ich Ihnen gezeigt, wie Sie eine negative Klarheit-Anpassung auf ein Schwarzweißbild anwenden, um einen diffusen Druckeffekt zu erzielen. Zwei Lightroom-Betatester, Clicio Barroso und Ettore Causa, schlugen vor, man könnte einen negativen Klarheit-Effekt als Effekt für den Korrekturpinsel verwenden, um Hauttöne weichzuzeichnen. Ich habe eigentlich eine Abneigung gegen zu stark retuschierte Modeporträts, aber wenn man mit dem Effekt **HAUT WEICHZEICHNEN** mit einer Klarheit von -100% und einer Schärfe von 25 malt, funktioniert das mit dem Korrekturpinsel sehr gut. Um das zu demonstrieren, nutzte ich Einstellungen aus **Abbildung 6.89** für die Vorher/Nachher-Nahaufnahme in **Abbildung 6.90**. Den Modus **AUTOMATISCH MASKIEREN** musste ich nicht einsetzen; ich malte einfach über die Bereiche des Gesichts, die ich weichzeichnen wollte. Nachdem ich den Effekt angewendet hatte, reinigte ich das Foto mit dem Bereichsreparatur-Werkzeug. Die meisten Unterschiede, die Sie sehen, sind jedoch auf den Effekt **HAUT WEICHZEICHNEN** des Korrekturpinsels zurückzuführen.



**Abbildung 6.90** Oben sehen Sie das unretuschierte Vorher-Bild, unten die retuschierte Version, die vor allem mit dem Korrekturpinsel und dem Effekt HAUT WEICHZEICHNEN erzielt wurde.

## TIPP

Mit dem Farbwähler können Sie Farben nicht nur aus dem Bild oder dem Verlauf aufnehmen, sondern von irgendwoher auf dem Desktop. Der Trick ist, in den Farbverlauf zu klicken, die Maustaste gedrückt zu halten, den Cursor an eine beliebige Stelle zu bewegen und dann eine neue Farbe aufzunehmen.

## Handkolorieren im Modus Farbe

Mit dem Effekt FARBE haben Sie die Möglichkeit, Ihre Bilder zu kolorieren, ähnlich wie mit dem Pinsel in Photoshop im Modus FARBE. Für dieses Werkzeug gibt es viele Einsatzmöglichkeiten: Zum Beispiel können Sie dem Haar einer Person eine andere Schattierung geben, die Augenfarbe ändern oder einen Bereich des Bilds abkühlen. Letzteres wird weiter hinten beim Verlaufsfilter demonstriert, wo ich den Verlaufsfilter mit dem Effekt FARBE in Blau verwendet habe, um den Himmel stärker blau zu färben. Im hier gezeigten Beispiel begann ich mit einem Bild, das durch Entfernung der Sättigung in Schwarzweiß umgewandelt worden war. Ich verwendete den Korrekturpinsel mit dem Effekt FARBE im Modus AUTOMATISCH MASKIEREN. Zwar war das Vorschaubild schwarzweiß, die Umwandlungsmethode war jedoch egal, denn Lightroom referenziert immer die zugrunde liegenden Farbdaten, wenn eine Auto-Maske berechnet wird. Deshalb funktionierte die automatische Maskierung prima basierend auf den eigentlichen Farben von Blütenköpfen, Stielen und Blättern.

1. Dieses Foto wurde in Schwarzweiß umgewandelt, indem alle Sättigung-Regler im HSL-Bedienfeld auf null gezogen wurden (man könnte auch die Sättigung im Bedienfeld GRUNDEINSTELLUNGEN auf null stellen oder das Bild in Schwarzweiß umwandeln). Ich wählte den Effekt FARBE und klickte auf das Farbfeld, um im Farbwähler ein Grün auszuwählen, mit dem ich malen konnte.





2. AUTOMATISCH MASKIEREN war aktiviert, also malte ich entlang der Stiele und Blätter, dabei wechselte ich zwischen einem breiten Pinsel A und einem kleinen Pinsel B. Mit den Reglern veränderte ich die Farbe und erhöhte die Sättigung.



3. Ich drückte **←** und begann eine neue Serie von Pinselstrichen. Dieses Mal entschied ich mich für Gelb und malte auf die Blütenblätter, wieder mit aktiver automatischer Maskierung.

## TIPP

Wenn Sie die Einstellungen verstärken, um einen intensiveren Effekt zu erzeugen, als eigentlich notwendig ist, wird die Retusche deutlich sichtbar. Nutzen Sie den Bearbeiten-Modus, um die Stärke anzupassen.

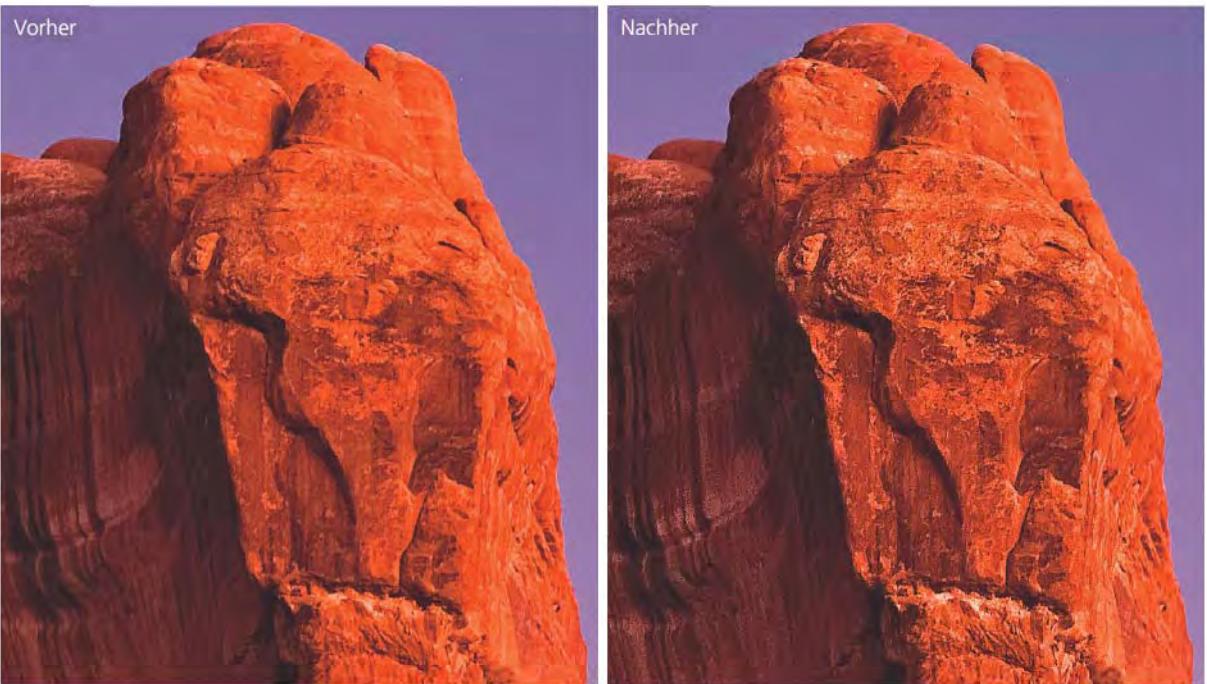
## Schärfe und Weichzeichnen

Eine positive KLARHEIT kann beim Korrekturpinsel verwendet werden, um im Mittelton-Kontrast zu malen. In diesem Beispiel nutzte ich eine positive Klarheit sowie eine positive Schärfe, um mehr Details auf dem Felsen zum Vorschein zu bringen. Auf den Himmel sollte dieser Effekt jedoch nicht angewendet werden, denn dadurch würde das Bildrauschen stärker zu Tage treten. Ich malte also vorsichtig über den Felsen und mied die Übergänge zum Himmel.

Immer wenn Sie den Schärferegler des Korrekturpinsels anpassen, um die Schärfe zu verstärken, erhöhen Sie die Stärke der Schärfe basierend auf den anderen Einstellungen, die bereits im Details-Bedienfeld im Abschnitt SCHÄRFE getätigten wurden. Eine negative Einstellung zwischen 0 und -50 verblasst eine vorhandene Scharfzeichnung. Wenn Sie also eine Schärfe von -50 anwenden, können Sie eine Aufnahme-Scharfzeichnung ausschalten. Wenn Sie eine negative Schärfe im Bereich zwischen -50 und -100 anwenden, starten Sie eine Anti-Scharfzeichnung. Dadurch erzeugen Sie einen sehr feinen Tiefenschärfe-abmildern-Effekt, den Sie jedoch jederzeit stärken können, indem Sie nacheinander separate Korrekturen vornehmen. Weitere Beispiele für lokales Scharfzeichnen finden Sie in Kapitel 8.

1. Hier aktivierte ich den Korrekturpinsel und passte die Einstellungen an: Klarheit +100% und Schärfe +30%. Anschließend klickte ich ins Bild und malte, um einen kombinierten Klarheit-Schärfe-Effekt anzuwenden.





- 2.** Ich wendete die Einstellungen nur auf die Felsen an. Sie sehen hier eine Überlagerung des übermalten Bereichs (oben) und einen Vorher-Nachher-Vergleich in der Nahansicht (unten).



**Abbildung 6.91** Die Optionen des Verlaufsfilters im Kompaktmodus.



**Abbildung 6.92** Die Verlaufsfilter-Optionen im erweiterten Modus.

## Verlaufsfilter

Alles, was ich bisher über den Korrekturpinsel geschrieben habe, trifft mehr oder weniger auch auf den Verlaufsfilter zu. Das Verlaufsfilter-Werkzeug (siehe Abbildungen 6.91 und 6.92) gestattet es Ihnen, Bildbereiche linear zu verblassen. Um mit dem Werkzeug zu arbeiten, klicken Sie ins Bild und setzen so einen Startpunkt für den Verlaufsfilter (der Punkt mit der maximalen Stärke). Ziehen Sie dann mit der Maus, um den Wirkungsbereich festzulegen, und lassen Sie die Maustaste dort los, wo der Verlaufsfilter enden soll (minimaler Effekt). Zwischen diesen beiden Punkten blenden Sie einen Effekt linear aus. Es gibt keine Kontrolle über die Mitteltöne, mit der Sie einen Verlaufsfilter-Effekt verschieben könnten, und es gibt keine andere als die lineare Option für das Werkzeug. Ein radialer Verlaufsfilter wäre schön, aber wenigstens gibt es ja die Vignette nach dem Freistellen. Wenn Sie die **[Alt]**-Taste drücken, ändert sich das Wort **EFFECT** in **ZURÜCKSETZEN**. Wenn Sie darauf klicken, werden alle Regler wieder auf null gesetzt und ausgewählte Farben gelöscht. Oder Sie halten die **[Alt]**-Taste gedrückt und klicken auf einen Reglernamen, um alles außer dieser Einstellung zurückzusetzen. Auch durch einen Doppelklick auf einen Reglernamen setzen Sie ihn auf null bzw. dessen Standard zurück.

Verlaufsfilter-Effekte werden durch Markierungen gekennzeichnet. Sie können einen Verlaufsfilter verschieben, wenn er angewendet wurde, indem Sie auf den Marker klicken und ziehen. Die parallelen Linien zeigen die Verbreitung des Verlaufsfilters an. Sie ändern die Breite, indem Sie an den äußeren Linien ziehen. Um den Winkel eines Verlaufsfilter-Effekts zu ändern, klicken und ziehen Sie an der Mittellinie.

### TIPP

Wenn Sie eine lokale Korrektur anpassen wollen, klicken Sie auf die Markierung, halten die **[Alt]**-Taste und ziehen den Cursor nach links oder rechts, um die Stärke des Effekts zu erhöhen oder zu verringern.

### TIPP

In Lightroom 3 gelangen Sie mit der Taste **H** direkt aus dem Bibliothek-Modul zum Verlaufsfilter im Entwickeln-Modul.



- Das Originalfoto, nachdem ich mit dem Grundeinstellungen-Bedienfeld Lichter, Tiefen und Kontrast korrigiert hatte.



2. Ich klickte auf das Verlaufsfilter-Werkzeug, um dessen Optionen einzublenden, wählte den Effekt NACHBELICHTEN (ABDUNKELN) und zog das Werkzeug von der Mitte des Himmels nach unten.



3. Ich verstärkte den Effekt, indem ich den Belichtung-Regler auf -0,75 und die Sättigung auf +20 zog.



4. Anschließend nahm ich blaue Farbe auf, um einen blauen Farbbeffekt hinzuzufügen. Wie erwartet, erscheint das Blau des Himmels intensiver.



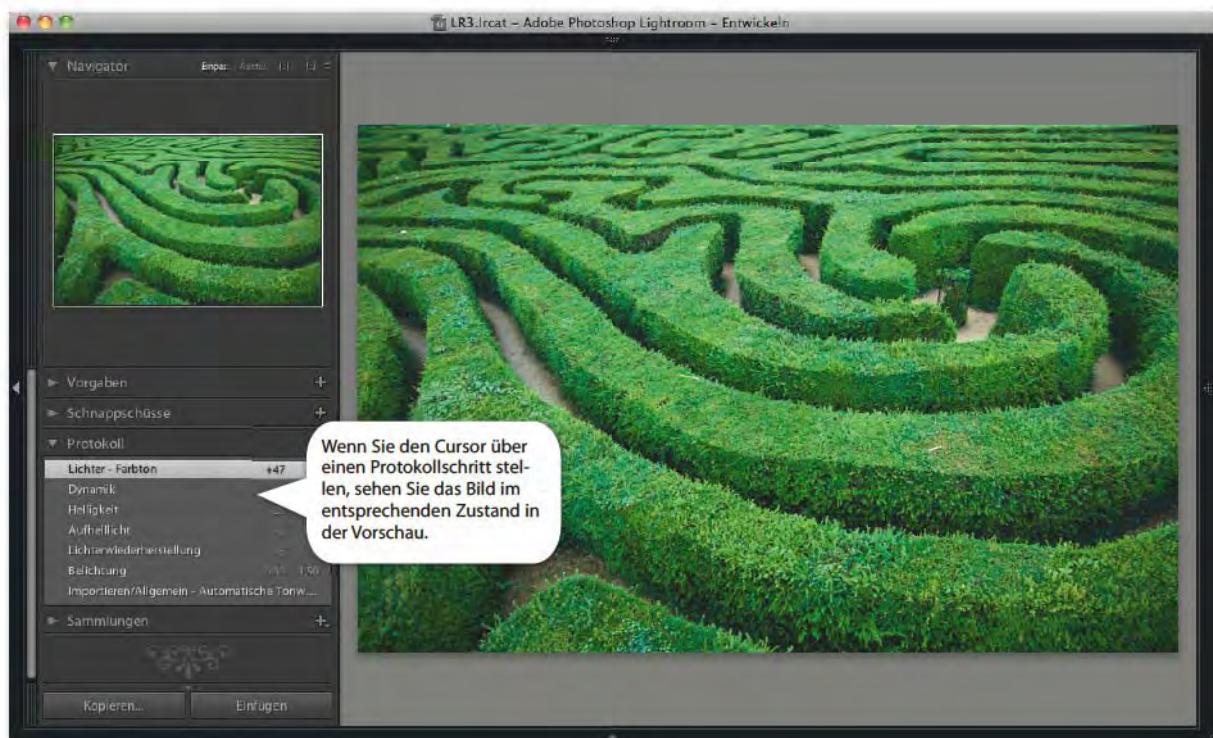
5. Schließlich fügte ich zum Vordergrund einen neuen Verlaufsfilter hinzu – um die Belichtung aufzuhellen sowie Helligkeit und Kontrast zu verstärken.

## Protokoll-Bedienfeld

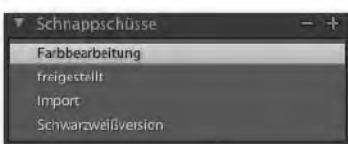
Jeder Schritt, den Sie im Entwickeln-Modul anwenden, wird als separater Protokollschritt im Protokoll-Bedienfeld aufgenommen (**Abbildung 6.93**). Das Bedienfeld befindet sich unter den Vorgaben und Schnappschüssen im linken Bedienfeldbereich. Die Protokoll-Funktion in Lightroom hat gegenüber Photoshop den einzigartigen Vorteil, dass die Protokollschrifte erhalten bleiben, nachdem Sie Lightroom schließen. Wenn Sie das Programm wieder starten, wird der zuletzt gewählte Protokollschrift auf das Bild angewendet, alle anderen werden geschützt. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, durch das Protokoll einer Datei zu navigieren. Sie können im Protokoll-Bedienfeld auf einen Protokollschrift klicken oder mit dem Cursor über die Liste fahren, im Navigator ist dann jeweils der Schritt zu sehen, über dem sich der Cursor gerade befindet. **Abbildung 6.94** zeigt ein Beispiel, wie das Protokoll-Bedienfeld aussah, nachdem ich einige Entwicklungseinstellungen am Bild vorgenommen hatte. Beachten Sie in Abbildung 6.93 auch die Zahlen in der mittleren Spalte – sie zeigen die Einheiten an, um die die Einstellungen verschoben wurden; ganz rechts stehen die neuen Werte.

Protokoll		
Lichter - Farbton	+47	47
Dynamik	0	65
Helligkeit	-13	-12
Aufhelllicht	-16	8
Lichterwiederherstellung	-16	6
Belichtung	0,00	1,00
Importieren/Allgemein - Automatische Tonw...		

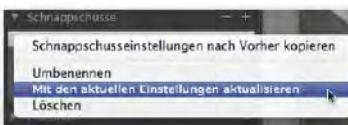
**Abbildung 6.93** In dieser Nahaufnahme des Protokoll-Bedienfelds aus Abbildung 6.94 sehen Sie, dass der erste Protokollschrift beim Importieren des Bilds aufgenommen wird. Die folgenden Schritte werden in aufsteigender Reihenfolge angezeigt.



**Abbildung 6.94** Hier sehen Sie, dass die Befehlsfolge, die auf ein Bild angewendet wird, in der Reihenfolge der Anwendung im Protokoll-Bedienfeld aufgezeichnet wird.



**Abbildung 6.95** Im Schnappschüsse-Bedienfeld speichern Sie Protokollschrifte als Variationen.



**Abbildung 6.96** Wählen Sie MIT DEN AKTUELLEN EINSTELLUNGEN AKTUALISIEREN aus dem Kontextmenü.

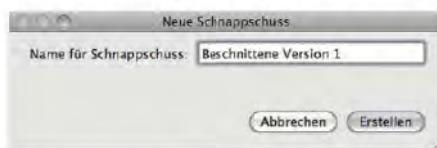
Wählen Sie BEARBEITEN/WIDERRUFEN oder drücken Sie `⌘ Z` (Mac) oder `Strg Z` (PC), um den letzten Schritt rückgängig zu machen. Wenn Sie mehrfach widerrufen, werden die Protokollschrifte nach und nach aus dem Bedienfeld entfernt. Mit BEARBEITEN/WIEDERHOLEN (`⌘ ⌘ Z` (Mac), (`Strg ⌘ Z` (PC)) können Sie Schritte wiederherstellen. Sollten Sie jedoch mehrere Schritte rückgängig machen und Lightroom dann beenden, können Sie diese früheren Protokollschrifte nicht wiederherstellen. Wenn Sie im Protokoll-Bedienfeld auf ALLE LÖSCHEN (das Diagonalkreuz oben rechts) klicken, können Sie alle Protokollschrifte löschen, die zu diesem Bild gehören. Das ist ganz nützlich, wenn die Liste zu lang wird. Die begehrtesten Protokollschrifte können Sie auch als Schnappschüsse speichern.

## Schnappschüsse-Bedienfeld

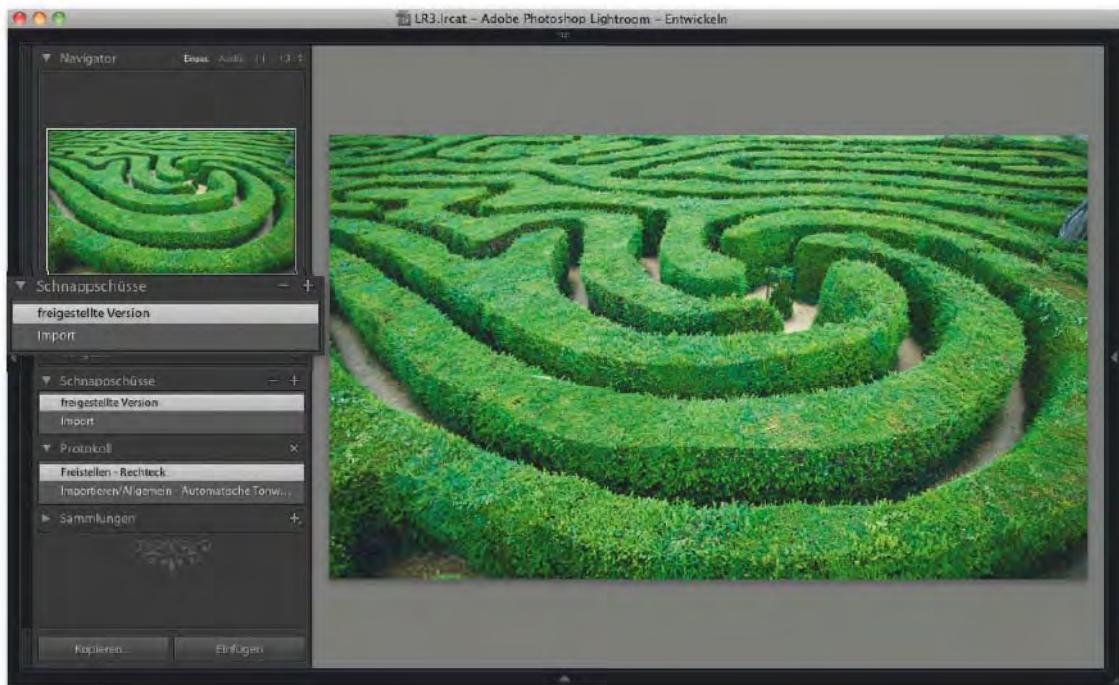
Eine weitere Möglichkeit, Ihre Protokollschrifte zu verwalten, bietet die Schnappschüsse-Funktion. Nutzen Sie diese Funktion, um favorisierte Schritte als Variation der Bildeinstellungen zu speichern (**Abbildung 6.95**). Oftmals arbeitet es sich mit Schnappschüssen besser, denn man kann leichter auf einzelne Protokollschrifte zugreifen als im Protokoll-Bedienfeld, wo man sich durch lange vorher aufgezeichnete Befehlskolonnen arbeiten muss.

Um die Schnappschuss-Funktion zu nutzen, wählen Sie einen Protokollschrift aus dem Protokoll-Bedienfeld aus und klicken Sie auf den Plus-Button im Schnappschüsse-Bedienfeld. Ein unbenannter Schnappschuss wird erstellt. Geben Sie dem Schnappschuss einen Namen und drücken Sie `↵`, um den Namen zu bestätigen (**Abbildung 6.97**). Schnappschüsse werden immer alphabetisch im Bedienfeld angeordnet und das Vorschaubild im Navigator aktualisiert sich, wenn Sie mit der Maus über die Schnappschüsse in der Liste rollen. Um einen Schnappschuss zu öffnen, klicken Sie einfach darauf. Wenn Sie die Einstellungen für einen bestimmten Schnappschuss aktualisieren wollen, benutzen Sie das Kontextmenü: Rechtsklicken Sie auf den Schnappschuss und wählen Sie den Befehl MIT DEN AKTUELLEN EINSTELLUNGEN AKTUALISIEREN (**Abbildung 6.96**). Damit aktualisieren Sie jeden Schnappschuss mit den Einstellungen des aktuellen Protokollschrifts (**Abbildung 6.98**). Wenn Sie einen Schnappschuss löschen wollen, klicken Sie auf Minus.

Die Funktion SCHNAPPSCHÜSSE SYNCHRONISIEREN im Einstellungen-Menü des Entwickeln-Moduls (siehe Seite 383) ist ganz praktisch, um bereits erstellte Schnappschüsse mit den neuen Einstellungen zu synchronisieren. Wenn Sie beispielsweise eine Bild von Flecken befreit oder freigestellt haben, ist dieser Befehl ganz praktisch, um die Einstellungen in allen zuvor erstellten Schnappschüssen zu synchronisieren.



**Abbildung 6.97** Klicken Sie auf den +-Button, um einen neuen Schnappschuss zu erstellen und diesem einen Namen zu geben.



**Abbildung 6.98** Oben habe ich eine freigestellte Version des Master-Bilds gespeichert. Dann nahm ich mithilfe der Schwarzweiss-Kanalpassung ein paar Einstellungen vor und gab dieser Version einen neuen Namen.

## Schnappschüsse synchronisieren



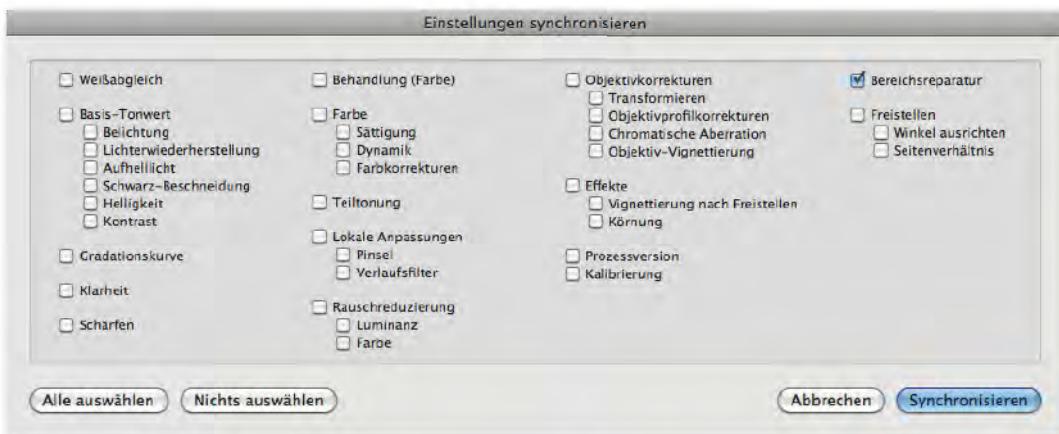
1. In diesem Beispiel speicherte ich die aktuellen Entwicklungseinstellungen als neuen Schnappschuss.



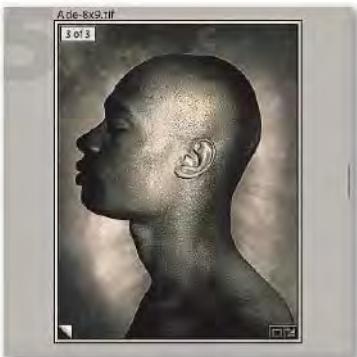
2. Ich bearbeitete das Foto weiter und speicherte einen neuen Schnappschuss, nachdem ich die Farbe verbessert hatte. Sie sehen jedoch, dass in diesem Schnappschuss viele Bereichsreparaturen enthalten sind, seitdem ich den letzten angefertigt hatte.



- 3.** Wahrscheinlich werden Sie die Entwicklungseinstellungen später noch einmal ändern, was dem bereits angelegten Schnappschuss ebenfalls gut tun würde.  
Darum rate ich Ihnen Folgendes: Wählen Sie EINSTELLUNGEN/SCHNAPPSCHÜSSE SYNCHRONISIEREN.



- 4.** Die Dialogbox MIT SCHNAPPSCHÜSSEN SYNCHRONISIEREN öffnet sich. In diesem Fall klickte ich auf den Button NICHTS AUSWÄHLEN und markierte dann die Option BEREICHSREPARATUR. Ich klickte auf SYNCHRONISIEREN, um alle anderen Schnappschüsse im Bedienfeld mit den neuesten Bereichsreparatur-Einstellungen zu aktualisieren.



**Abbildung 6.99** Virtuelle Kopien werden automatisch immer zusammen mit der Masterdatei gespeichert und in der Rasteransicht der Bibliothek angezeigt. Das Symbol der umgeblätterten Seite unten links in der Bildvorschau teilt Ihnen mit, bei welchen Bildern es sich um virtuelle Kopien handelt.

## Den Workflow vereinfachen

### Virtuelle Kopien anlegen

Sie können nicht nur Schnappschüsse erstellen, sondern auch virtuelle Kopien eines Masterbilds anlegen, indem Sie im Bibliothek-Modul FOTO/VIRTUELLE KOPIE ANLEGEN wählen ( [T] [Mac], [Strg] [T] [PC]). Dadurch entsteht eine virtuelle Kopie des Masterbilds, die automatisch zusammen mit dem Master gespeichert wird (**Abbildungen 6.99** und **6.100**). Wie der Name schon vermuten lässt, erstellen Sie eine Proxy-Version des Masters. Die virtuelle Kopie sieht aus und verhält sich wie eine herkömmliche Bildkopie, ist jedoch nur eine virtuelle Darstellung der Datei, die in Lightroom aber wie ein normales Bild behandelt werden kann.

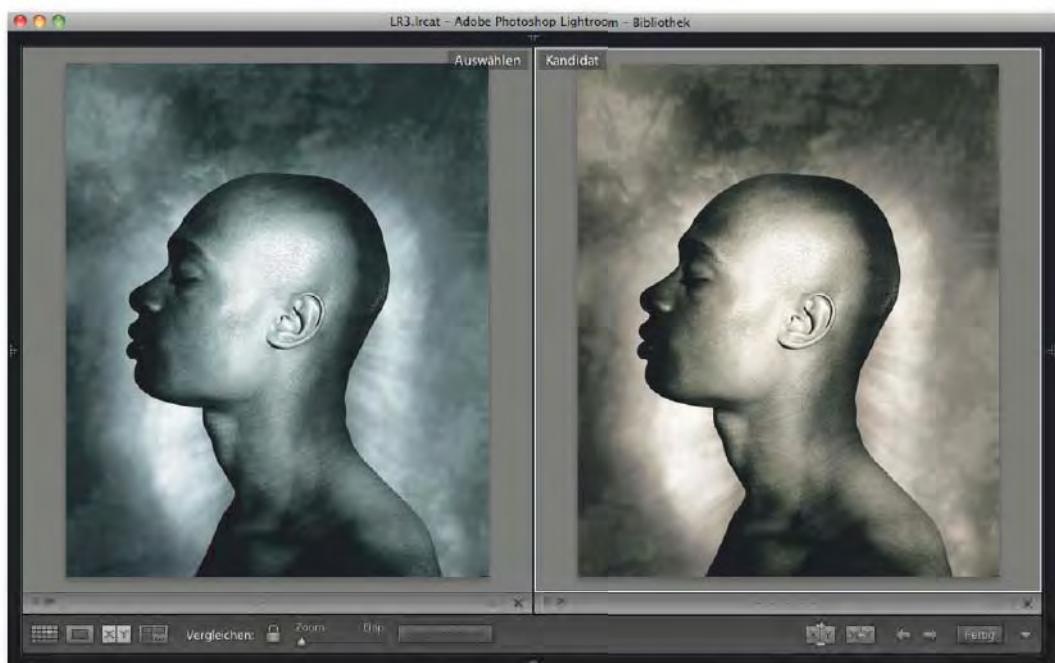
Und was ist jetzt der Unterschied zwischen einer virtuellen Kopie und einem Schnappschuss? Bei einem Schnappschuss handelt es sich um einen gespeicherten Protokollschrift. Sie können spezielle Einstellungen in den verschiedenen Schnappschussversionen synchronisieren, jedoch nicht mehrere Versionen erstellen, die sich wie Kopien des Masterbilds verhalten. Eine virtuelle Kopie ist wie eine unabhängige Version eines Schnappschusses, denn wenn Sie eine virtuelle Kopie erstellen, haben Sie mehr Freiheiten bei der Bearbeitung und bei der Vorschau der verschiedenen Bildversionen. Sie können mithilfe virtueller Kopien beispielsweise verschiedene Schwarzweißversionen erstellen und mit verschiedenen Freistellungen experimentieren. **Abbildung 6.101** zeigt, wie Sie die Vergleichsansicht nutzen können, um verschiedene virtuelle Kopien mit dem Masterbild zu vergleichen. Mithilfe virtueller Kopien legen Sie Sammlungen mit verschiedenen Renderings an. Nutzen Sie den Befehl VIRTUELLE KOPIE ANLEGEN zum Beispiel, um sowohl eine Schwarzweiß- als auch eine Farbversion von einem Masterbild zu erstellen und beide Kopien in unterschiedliche Sammlungen einzurichten. Außerdem können Sie die Metadaten der einzelnen Kopien bearbeiten. Sie können zum Beispiel bestimmte Metadaten einer virtuellen Kopie bearbeiten und entfernen sowie festlegen, welche Metadaten in der exportierten Datei zu sehen sind. Angenommen, Sie besitzen eine Location-Scout-Agentur und senden Fotos an Kunden – dann können Sie alle wichtigen Metadaten über den genauen Standpunkt des Orts (z.B. die Postleitzahl) entfernen, bevor Sie die Bilder verschicken.

### Eine Kopie als Master festlegen

Wenn Sie eine oder mehr virtuelle Kopien erstellt haben, wählen Sie den neuen Befehl KOPIE ALS MASTER FESTLEGEN aus dem Foto-Menü, um die virtuelle Kopie zum neuen Masterfoto zu machen (und das alte Master zur virtuellen Kopie).



**Abbildung 6.100** Wenn Sie virtuelle Kopien von einer Masterdatei anlegen, werden diese automatisch zusammen mit dem Originalbild gespeichert.



**Abbildung 6.101** Der Vorteil mehrerer Versionen einer Originaldatei ist, dass Sie mit Einstellungen experimentieren und diese dann mit dem Originalbild vergleichen können.



**Abbildung 6.102** Wenn Sie im Filmstreifen mehr als ein Bild ausgewählt haben, können Sie die Einstellungen der Bilder mithilfe der Synchronisieren-Dialogbox synchronisieren. Indem Sie die **[Alt]**-Taste drücken, umgehen Sie die Dialogbox und wenn Sie **[⌘]** (Mac) bzw. **[Strg]** (PC) drücken, erscheint der Button **AUTOMATISCH SYNCHRONISIEREN**.

## Entwicklungseinstellungen synchronisieren

Nachdem alle wichtigen Funktionen im Entwickeln-Modul besprochen sind, zeige ich Ihnen nun, wie Sie diese effizienter anwenden können. Immer wenn Sie mehrere Bilder gleichzeitig ausgewählt haben, verwandelt sich der Button VORHERIGE in SYNCHRONISIEREN..., mit dem Sie die Einstellungen der ausgewählten Bilder mit denen des zuerst gewählten Bilds synchronisieren können (**Abbildung 6.102**). In

**Abbildung 6.103** sind die grau markierten Bilder die ausgewählten, das hellgraue Bild ist das aktive. Wenn Sie jetzt auf den Synchronisieren-Button klicken, öffnet sich die Dialogbox, die Sie in **Abbildung 6.104** sehen. Oder Sie drücken **[⌘] [S]** (Mac) bzw. **[Strg] [S]** (PC), um die Synchronisieren-Dialogbox zu öffnen. Wenn Sie auf ALLE AUSWÄHLEN klicken, werden alle Checkboxen aktiviert. Klicken Sie auf NICHTS AUSWÄHLEN, um selbst einige Checkboxen zu aktivieren. Egal, ob Sie alle Einstellungen oder nur einige synchronisieren, die Synchronisation hat Konsequenzen. Wenn Sie alles auswählen, werden alle Einstellungen des gewählten Bilds auf die anderen übertragen. Dazu gehören auch so bildspezifische Einstellungen wie Weißabgleich und Freistellung. Wenn Sie nur einige Einstellungen synchronisieren wollen, können Sie wichtige Einstellungen, wie die Scharfzeichnung der Details, aussparen. Ansonsten kann es passieren, dass Sie Einstellungen überschreiben, die Sie gar nicht ändern wollten (z.B. Retuschearbeiten). Wenn Sie die **[Alt]**-Taste gedrückt halten, ändert sich der Button SYNCHRONISIEREN... in SYNCHRONISIEREN und Sie umgehen die Dialogbox. Für die Synchronisation werden dann die zuletzt angewandten Einstellungen verwendet. In diesem Modus sehen Sie auch den Button STANDARD FESTLEGEN, mit dem Sie die aktuellen Entwicklungseinstellungen als neue Standardeinstellungen für Dateien dieser speziellen Kamera mit Seriennummer und ISO-Einstellung festlegen können. Was hier festgelegt wird, hängt von den Voreinstellungen ab (siehe Seite 402).

## Automatisch synchronisieren

Wenn Sie mit gedrückter **[⌘]**-Taste (Mac) bzw. **[Strg]**-Taste (PC) auf den Synchronisieren-Button klicken, verwandelt sich dieser in AUTOMATISCH SYNCHRONISIEREN und verbleibt so lange in diesem Modus, bis Sie erneut auf den Button klicken. In Lightroom 3 gibt es links neben dem Synchronisieren-Button einen Umschalter. Wenn Sie diesen anklicken, hat das denselben Effekt wie der Modus AUTOMATISCH SYNCHRONISIEREN – oder Sie drücken einfach **[⌘] [A] [Alt] [A]** (Mac) bzw. **[Strg] [A] [Alt] [A]** (PC). Im Modus AUTOMATISCH SYNCHRONISIEREN wählen Sie zunächst eine Reihe Fotos aus, passen die Entwicklungseinstellungen für das zuerst gewählte Bild an, um sie dann auch für die anderen Bilder der Auswahl zu übernehmen. Dieser Modus verhält sich ähnlich dem Bedienfeld AD-HOC-ENTWICKLUNG im Bibliothek-Modul. Schließlich gibt es noch einen Zurücksetzen-Button, mit dem Sie wieder die Lightroom-Standardeinstellungen anwenden.



**Abbildung 6.103** Sie können die Entwicklungseinstellungen des aktiven Fotos mit allen anderen ausgewählten Bildern synchronisieren, indem Sie auf den Button SYNCHRONISIEREN klicken. Die ausgewählten Bilder werden im Filmstreifen mit einem grauen Rahmen markiert, das aktive Foto hat einen hellgrauen Rahmen.



**Abbildung 6.104** Die Dialogbox EINSTELLUNGEN SYNCHRONISIEREN. Gehen Sie sorgsam mit der Option ALLE AUSWÄHLEN um, denn damit könnten Sie einige Einstellungen in den ausgewählten Bildern überschreiben.

## **Lightroom und Camera Raw**

Wahrscheinlich wissen Sie es bereits, Adobe Photoshop Lightroom und Adobe Camera Raw (als Bestandteil von Adobe Photoshop) enthalten dieselbe Camera-Raw-Engine. Das heißt, Entwicklungsanpassungen, die in einem Programm vorgenommen werden, können in dem anderen erkannt und gelesen werden. Einige Dinge sollten Sie dabei jedoch im Hinterkopf behalten. Die Camera Raw-Entwicklung ist mit speziellen Versionen von Photoshop verbunden. Bei Redaktionsschluss gab es gleichzeitig zu Lightroom 3.0 ein Update von Camera Raw auf 6.1 für Photoshop CS5. Dadurch sind Nutzer von Photoshop CS5 in der Lage, auf die neuesten automatischen Objektiv- und Perspektivkorrekturen zuzugreifen, die es in der Originalversion von Camera Raw 6.0 für Photoshop CS5 nicht gab. Dadurch wird eine vollständige Kompatibilität zwischen Lightroom 3 und Photoshop CS5 garantiert. Für Nutzer von Photoshop CS4 gibt es das Camera Raw 5.7-Update. Obwohl Camera Raw 5.7 für Photoshop CS4 in der Lage ist, die meisten Bearbeitungen aus Lightroom 3 zu erkennen, wurde diese Version von Camera Raw für Photoshop CS4 mit keinen weiteren Neuerungen ausgestattet. Camera Raw 5.7 ermöglicht das neue Demosaicing von Camera Raw 6 und Lightroom 3 und kann auch alle Einstellungen aus Camera 6 lesen, inklusive derer speziell für die Prozessversion 2010. Sie können die neuen Einstellungen jedoch nicht bearbeiten und sind auch nicht befähigt, Camera Raw 5.7 zu nutzen, um von Prozessversion 2003 auf Prozessversion 2010 umzusteigen. Ich muss Ihnen auf jeden Fall auch mitteilen, dass die neuesten automatischen Objektiv- und Perspektivkorrekturen aus Lightroom 3 von Camera Raw 5.7 nicht erkannt werden. Wenn Sie in Camera Raw also dieselben Bearbeitungsmöglichkeiten haben wollen wie in Lightroom 3, müssen Sie auf Photoshop CS5 umsteigen.

### ***Lightroom-Bearbeitungen in Camera Raw betrachten***

Als Erstes sollten Sie daran denken, veränderte Metadaten im XMP-Raum der Datei zu speichern, wenn Sie wollen, dass Camera Raw Entwicklungsanpassungen erkennt, die in Lightroom vorgenommen wurden. Wenn Sie die Änderungen nicht im XMP-Raum der Datei speichern, erkennt sie Camera Raw nicht.

### ***Camera-Raw-Bearbeitungen in Lightroom betrachten***

Wenn Sie in Camera Raw vorgenommene Bildbearbeitungen in Lightroom betrachten wollen, sollten Sie darauf achten, dass die in Camera Raw vorgenommenen Anpassungen auch im XMP-Raum der Datei gespeichert sind. Starten Sie dazu Bridge und wählen Sie BRIDGE/CAMERA RAW-VOREINSTELLUNGEN. Die Dialogbox wie in **Abbildung 6.105** öffnet sich. Wählen Sie die Option FILIALDOKUMENTE „.XMP“ aus dem Menü BILDEINSTELLUNGEN SPEICHERN IN.



**Abbildung 6.105** Um die Bearbeitungen in Camera Raw mit denen in Lightroom synchron zu halten, achten Sie darauf, dass die Einstellungen immer in den .xmp-Dateien gespeichert werden.



**Abbildung 6.106** Wurden die Metadaten eines Bilds extern bearbeitet und kommt es dadurch zu einem Konflikt, sehen Sie einen Pfeil oben rechts – aber nur, wenn Sie in den Bibliotheksansicht-Optionen die Option NICHT GESPEICHERTE METADATEN aktiviert haben (siehe Seite 80).

## Lightroom-Bearbeitungen synchron halten

Wenn Lightroom feststellt, dass Metadaten extern bearbeitet wurden, wird eine Statuskonfliktwarnung in der Rasterzelle mit einem Pfeil nach oben angezeigt (**Abbildung 6.106**). Bei einem Klick auf diesen Pfeil öffnet sich die Dialogbox wie in **Abbildung 6.107**. Ist kein Warn-Icon zu sehen, obwohl Sie Grund zu der Annahme haben, dass die Metadaten bearbeitet wurden, wählen Sie im Bibliothek-Modul METADATEN/METADATEN AUS DATEI LESEN oder im Entwickeln-Modul FOTO/METADATEN AUS DATEI LESEN. Alternativ wählen Sie BIBLIOTHEK/ORDNER SYNCHRONISIEREN (**Abbildung 6.108**). Dieser Befehl überprüft schnell, ob die Datei in Lightroom mit den außerhalb vorgenommenen Anpassungen synchron ist.



**Abbildung 6.107** Die Dialogbox zur Warnung von Statusänderungen in den Metadaten.



**Abbildung 6.108** Der Befehl ORDNER SYNCHRONISIEREN sucht nach Aktualisierungen.

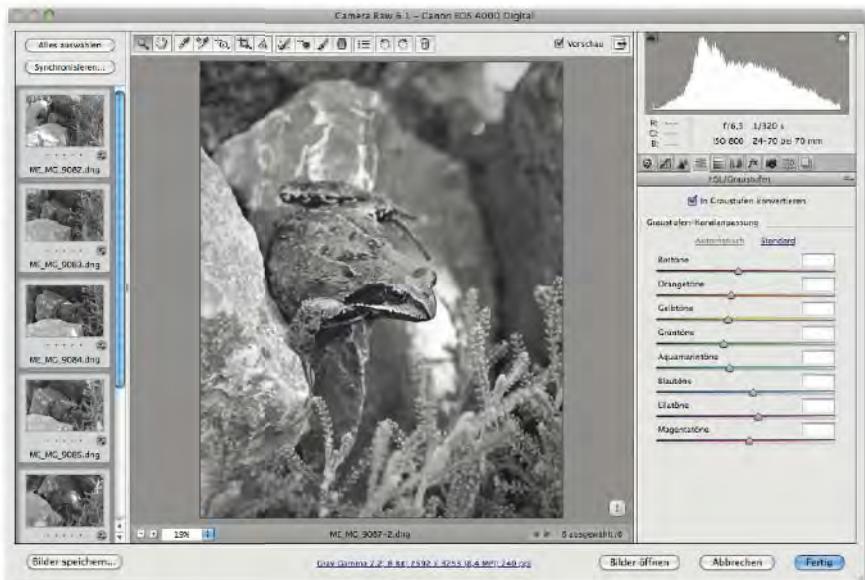
## HINWEIS

Haben Sie in den Bibliotheksansicht-Optionen unter RASTERANSICHT die Option NICHT GESPEICHERTE METADATEN aktiviert und treffen Sie auf nicht gespeicherte Metadaten in Lightroom, sehen Sie oben rechts in der Ecke der Rasterzelle einen nach unten zeigenden Pfeil. Gibt es nicht gespeicherte Metadaten in Lightroom und haben Sie die Metadaten auch extern verändert, erscheint ein Ausrufezeichen. Sind die Metadaten in Lightroom auf dem aktuellen Stand und haben Sie nur externe Änderungen vorgenommen, erscheint ein nach oben zeigender Pfeil.

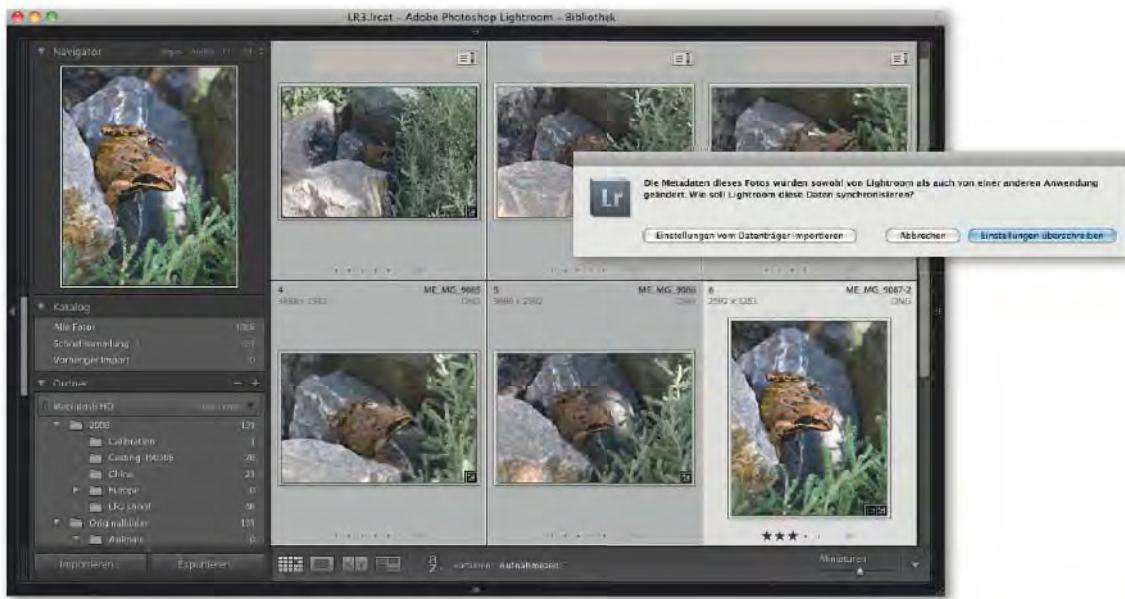
## Lightroom mit Camera Raw synchronisieren



1. Hier sehen Sie ein einfaches Beispiel, wie Sie eine Fotoserie synchron halten, während Sie zwischen Lightroom und Camera Raw wechseln. Im ersten Bild sehen wir die Ordneransicht von Fotos in Lightroom, deren Farbe und Kontrast optimiert wurden.



2. In Camera Raw öffnete ich dieselbe Auswahl an Fotos, wandelte eines der Bilder in Schwarzweiß um und synchronisierte diese Einstellung mit allen ausgewählten Bildern.



3. Bei der Rückkehr in Lightroom erschienen bei den »unsynchronisierten« Fotos Statuswarnungen mit einem Ausrufezeichen, die einen Metadatenkonflikt anzeigen. Ich klickte in das Warn-Icon. In der daraufhin erscheinenden Dialogbox wählte ich EINSTELLUNGEN VOM DATENTRÄGER IMPORTIEREN, um die in Camera Raw angepassten Einstellungen in Lightroom zu übernehmen.

#### TIPP

Wenn Sie keine Statuswarnung für geänderte Metadaten sehen, obwohl eine da sein sollte (das kommt vor), wählen Sie METADATEN/METADATEN AUS DATEI LESEN.



4. Die außerhalb von Lightroom geänderten Einstellungen wurden aktualisiert.



**Abbildung 6.109** Die Buttons **KOPIEREN** und **EINFÜGEN** befinden sich unten links im Entwickeln-Modus.

### HINWEIS

Ist mehr als ein Foto im Filmstreifen ausgewählt, ändert sich der Button **VORHERIGE** in **SYNCHRONISIEREN**. Wenn Sie dieses Verhalten umgehen wollen, drücken Sie die **[↓]-Taste**, denn diese gibt dem Button seinen vorherigen Modus zurück. Lightroom wendet dann eine Kopie aller Einstellungen vom vorher ausgewählten auf das aktuelle Foto an.

## Entwicklungseinstellungen kopieren und einfügen

Eine weitere Möglichkeit, Bilder zu synchronisieren, besteht darin, die Entwicklungseinstellungen von einem Bild in ein anderes zu kopieren (**Abbildung 6.109**). Wählen Sie im Entwickeln-Modul ein Foto aus dem Filmstreifen aus und klicken Sie auf den **KOPIEREN**-Button (oder benutzen Sie die Tastenkombination **[⌘] [C]** [Mac] bzw. **[Strg] [C]** [PC]). Die Dialogbox **EINSTELLUNGEN KOPIEREN** öffnet sich (**Abbildung 6.110**). Dort legen Sie fest, welche Einstellungen kopiert werden sollen. Wenn Sie auf den Button **[Alt]**-klicken, umgehen Sie die Dialogbox komplett (oder **[⌘] [Alt] [C]** [Mac], **[Strg] [Alt] [C]** [PC]). Wenn Sie also vorher in der Dialogbox auf **ALLE AUSWÄHLEN** geklickt haben, werden bei einem **[Alt]**-Klick alle Einstellungen kopiert, ohne die Dialogbox zu öffnen. Nach dem Kopieren der Einstellungen wählen Sie ein anderes Foto im Filmstreifen oder der Rasteransicht im Bibliothek-Modul aus und klicken auf den Button **EINFÜGEN**, um die kopierten Einstellungen auf dieses Bild anzuwenden (oder Sie drücken **[⌘] [V]** [Mac] bzw. **[Strg] [V]** [PC]).



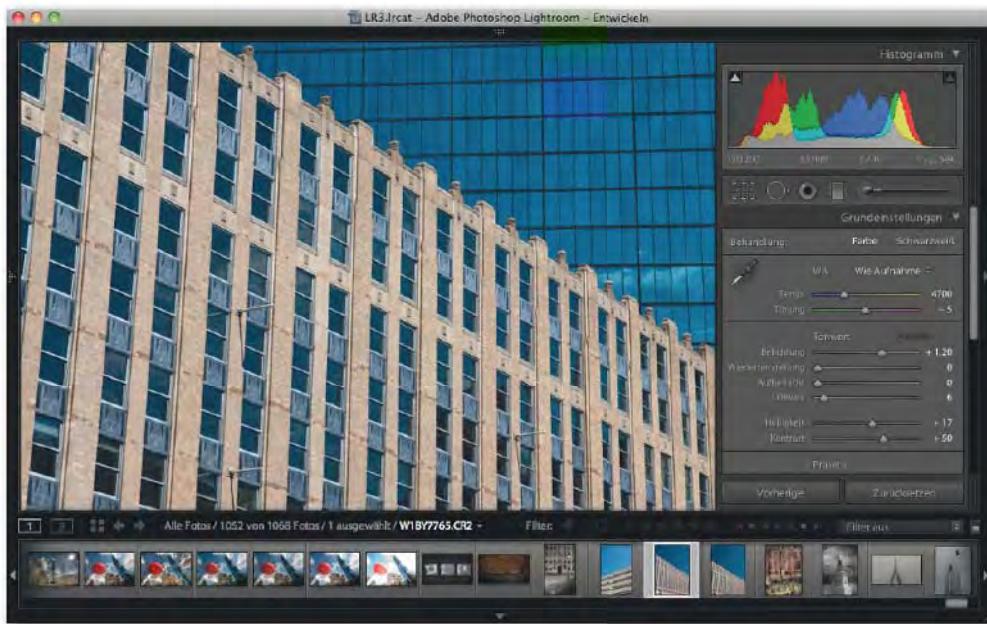
**Abbildung 6.110** Hier legen Sie fest, welche Einstellungen Sie kopieren wollen.

## Einstellungen im Bibliothek-Modul kopieren und einfügen

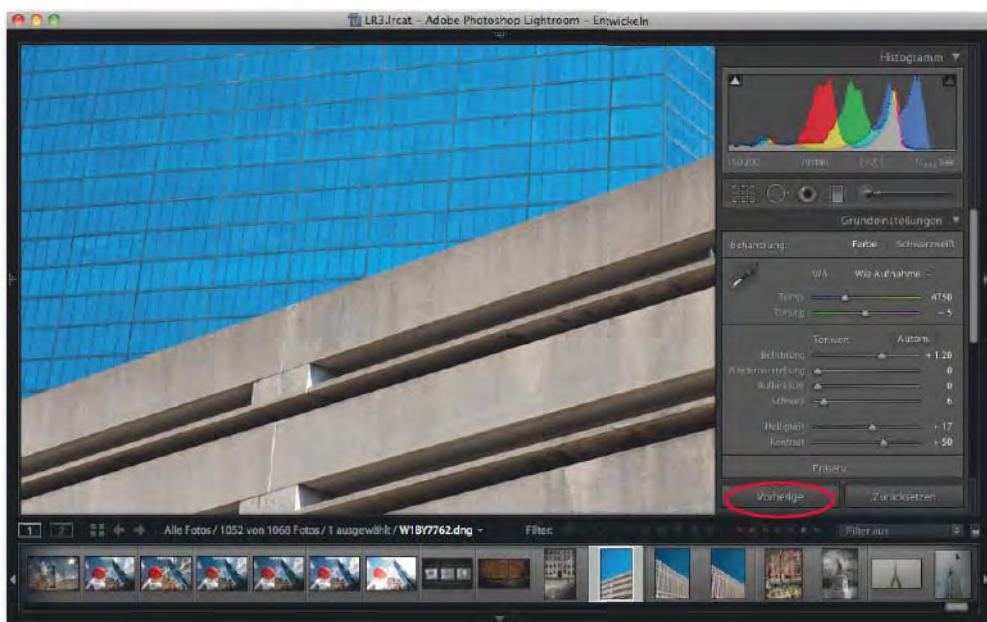
Im Bibliothek-Modul verwenden Sie folgende Tastenkombinationen: Drücken Sie **[⌘] [↑] [C]** (Mac) bzw. **[Strg] [↑] [C]** (PC), um eine Einstellung zu kopieren, **[⌘] [↓] [V]** (Mac) oder **[Strg] [↓] [V]** (PC) zum Einfügen und **[⌘] [Alt] [V]** (Mac) bzw. **[Strg] [Alt] [V]** (PC), um die vorherige Einstellung anzuwenden.

## Vorherige Entwicklungseinstellung anwenden

Während Sie innerhalb des Filmstreifens im Entwickeln-Modul navigieren, speichert Lightroom kurzzeitig die Entwicklungseinstellungen jedes Fotos, auf das Sie klicken. Das ermöglicht es Ihnen, die Einstellung des vorherigen Fotos auf ein beliebiges anderes Foto anzuwenden. Wenn Sie auf **VORHERIGE** klicken, gibt es keinen Dialog dazu. Sie wenden einfach alle Entwicklungseinstellungen des vorher ausgewählten Bilds an.



1. Wählen Sie ein Foto im Filmstreifen aus, Lightroom speichert automatisch alle seine Entwicklungseinstellungen.



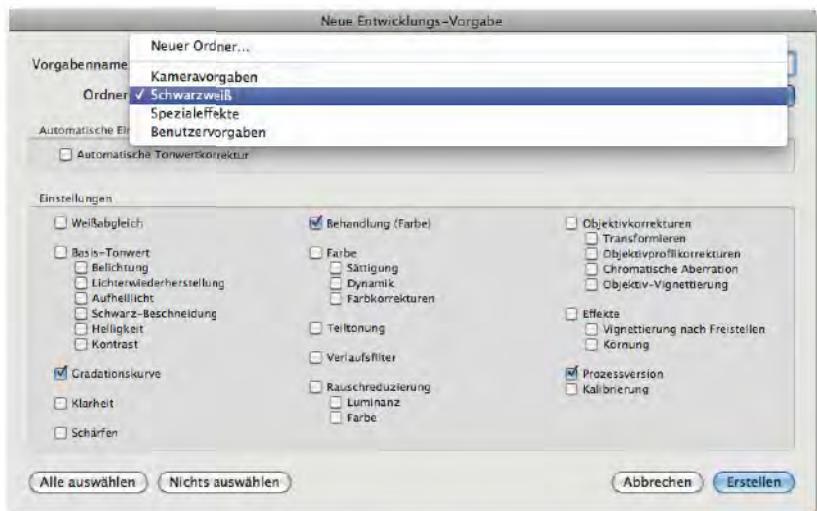
2. Wählen Sie jetzt ein anderes Foto im Filmstreifen aus, zum Beispiel das daneben, und klicken Sie auf den Button VORHERIGE. Damit werden alle Entwicklungseinstellungen des vorher ausgewählten Fotos in das aktuelle eingefügt.



**Abbildung 6.111** Wenn Sie den Cursor über die Vorgaben in der Liste stellen, sehen Sie im Navigator-Fenster eine schnelle Vorschau, wie die Vorgabe auf das Foto wirken würde. Sie aktualisieren die vorhandenen Einstellungen, indem Sie die **Ctrl1**-Taste (Mac) drücken oder rechtsklicken (PC), um das Kontextmenü zu öffnen. Klicken Sie auf Minus, um die ausgewählte Vorgabe aus der Liste zu löschen.

## Entwicklungseinstellungen als Vorgaben speichern

Einstellungen zu kopieren und einzufügen, ist für kurze Zeit recht nett, aber wenn Sie eine Einstellung erzeugt haben, die Sie mehrfach wiederverwenden wollen, sollten Sie sie als Vorgabe speichern. **Abbildung 6.111** zeigt eine erweiterte Ansicht des Vorgaben-Bedienfelds im Entwickeln-Modul, wo Sie eine Liste eigener Vorgaben sehen. Der Lightroom Vorgaben-Ordner wird mit Lightroom installiert und enthält genug Vorgaben für den Anfang, zumal Sie noch eigene Einstellungen hinzufügen können, indem Sie oben im Bedienfeld auf den Plus-Button klicken. Damit öffnet sich die Dialogbox **NEUE ENTWICKLUNGS-VORGABE** (**Abbildung 6.112**), in der Sie auswählen, welche Einstellungen in die Vorgabe aufgenommen werden sollen. Wenn Sie die Optionen aktiviert haben, benennen Sie die Einstellung, legen fest, in welchem Ordner sie gespeichert werden soll, und klicken auf den Button **ERSTELLEN**, um die neue Vorgabe zur Liste hinzuzufügen. Das ist aus mehreren Gründen ganz nützlich. So ist es beispielsweise recht mühselig, auf die verschiedenen Kameraprofile zuzugreifen, die im Profil-Menü des Kamerakalibrierung-Bedienfelds aufgelistet sind. Statt jedes einzelne anzuklicken, um den Effekt auszuprobieren, können Sie einfach eine Entwicklungseinstellung mit den entsprechenden Kalibrierungseinstellungen für jedes Profil speichern. Wenn Sie dann mit der Maus über die Liste der Vorgaben fahren, erscheint im Navigator eine kurze Vorschau (siehe **Abbildung 6.111**).



**Abbildung 6.112** In der Dialogbox **NEUE ENTWICKLUNGS-VORGABE** markieren Sie die Optionen, die in einer Vorgabe enthalten sein sollen, und entscheiden, in welchem Ordner die Vorgabe gespeichert wird.

Den Standard-Vorgaben-Ordner können Sie nicht bearbeiten. Sie können weder Vorgaben löschen noch welche hinzufügen. Alle neuen Vorgaben werden aber automatisch in den Ordner *Benutzervorgaben* gespeichert. Wenn Sie Ihre Entwicklungseinstellungen besser organisieren wollen, legen Sie eigene Unterordner fest. In **Abbildung 6.113** sehen Sie, dass ich eine Reihe von Vorgaben-Ordnern hinzugefügt habe, die in der Liste in alphabetischer Reihenfolge unter den *Lightroom-Vorgaben* erscheinen.

Um neue Ordner zur Vorgabe-Liste hinzuzufügen, rechtsklicken Sie in den Vorgaben-Ordner, so dass sich das Kontextmenü wie in **Abbildung 6.113** öffnet, und wählen Sie NEUER ORDNER. Es öffnet sich die Dialogbox aus **Abbildung 6.114**. Nachdem Sie den Ordner benannt haben, wird er in die Vorgabenliste aufgenommen. Sie sortieren Ihre Vorgaben, indem Sie sie in die eben erzeugten Ordner ziehen.



**Abbildung 6.113** Importieren Sie neue Vorgaben mithilfe des Kontextmenüs. Wenn Sie eine Vorgabe per Mail oder Download bekommen haben, wählen Sie IMPORTIEREN aus dem Kontextmenü und navigieren dann zu der (den) gewünschten Vorgabe(n).

### Automatischer Farbton

Die Option AUTOMATISCHER FARBTON mag für Situationen sinnvoll sein, in denen Sie den Farbton mithilfe einer Vorgabe automatisch korrigieren wollen. Das kann hilfreich sein, wenn in Lightroom eine Autokorrektur mit anderen Entwicklungseinstellungen kombiniert werden soll. Andererseits kann es dazu führen, dass verschiedene Farbtonkorrekturen auf jedes Bild angewendet werden und Ihnen das Ergebnis darum nicht sonderlich zusagt, auch wenn die in Lightroom 3 eingebaute Logik für diesen Befehl deutlich verbessert wurde. Behalten Sie das also im Hinterkopf, wenn Sie die Option AUTOMATISCHER FARBTON in eine Entwicklungs-Vorgabe aufnehmen.



**Abbildung 6.114** Mit dem oben gezeigten Kontextmenü können Sie auch einen neuen Ordner zur Vorgabenliste hinzufügen.

### Die Kunst Entwicklungs-Vorgaben zu erstellen

Entwicklungs-Vorgaben sind sehr beliebt. Viele Anwender tauschen ihre Vorgaben sogar untereinander aus. Wenn Sie Inspiration wünschen, besuchen Sie Richard Earney's *Inside Lightroom* Website. Dort finden Sie viele verschiedene Vorgaben, die Sie herunterladen und in Ihr Vorgaben-Bedienfeld importieren können: <http://inside-lightroom.com/>. Es ist nicht möglich, die Einstellungen des gesamten Entwickeln-Moduls in eine Vorgabe zu packen, und ich persönlich unterteile die Entwicklungs-Vorgaben auch lieber in kleinere Portionen. Der Trick ist dabei, so wenig Einstellungen wie möglich in einer Vorgabe zu speichern. Oftmals aktivieren Anwender zu viele Checkboxen in einer Entwicklungs-Vorgabe und erhalten Vorgaben, die zu viele Einstellungen vornehmen. Dabei wird dann meist nicht klar, welche Einstellungen eine Vorgabe eigentlich wirklich vornehmen soll und welche nicht. Oder der Anwender bezieht auch den Weißabgleich oder Belichtungseinstellungen mit ein, die für die Bilder relevant waren, mit denen man die Vorgabe getestet hat, die jedoch nicht unbedingt zu den Fotos anderer Leute passen. Auf der nächsten Seite finden Sie einige schnelle Tipps, wie Sie fein angepasste Entwicklungs-Vorgaben erstellen.

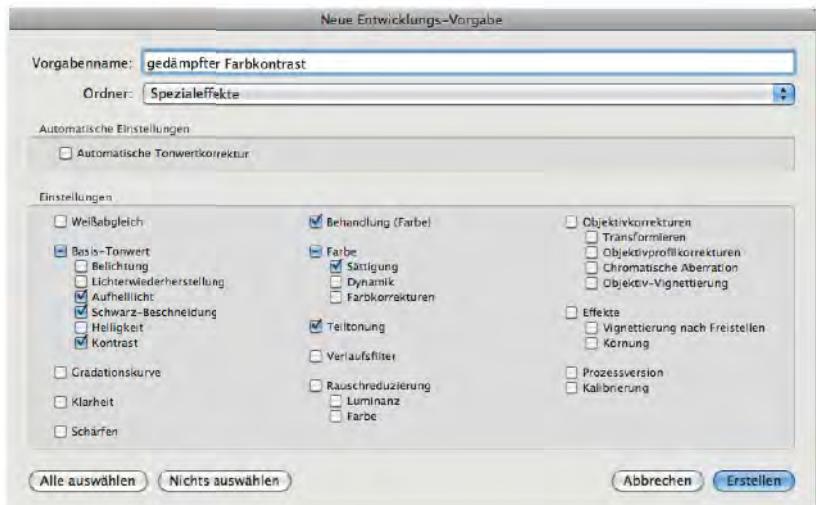
## Neue Entwicklungseinstellungen erstellen



1. Hier sehen Sie ein Foto, das ich im Entwickeln-Modul bearbeitet habe und als neue Vorgabe speichern wollte.

### TIPP

**Das Wichtigste, was Sie sich merken müssen: Speichern Sie nur die notwendigen Einstellungen, die für die Vorgabe gebraucht werden.**



2. Ich klickte auf das Plus im Vorgaben-Bedienfeld, um die Dialogbox NEUE ENTWICKLUNGS-VORGABE zu öffnen. Dort markierte ich nur die Einstellungen, die notwendig waren, um den gewünschten Farbeffekt zu erzielen. Ich nannte die Vorgabe *Gedämpfter Farbkontrast* und speicherte sie in einem Ordner SPEZIALEFFEKTEN im Vorgaben-Bedienfeld.

## Vorgaben verstehen

Sogar mit einer Entwicklungs-Vorgabe wie der in **Abbildung 6.115** kann es Missverständnisse geben, denn eine Entwicklungs-Vorgabe bewirkt mehrere Dinge auf einmal. Sie erhöht den Schwellenwert für die Schwarz-Beschneidung und verstärkt den Kontrast, sie reduziert die Farbsättigung und wendet einen Teiltonungs-Effekt an. Dass dies alles auf einmal geschieht, kann sich nachteilig auswirken und zu einem Durcheinander wie in **Abbildung 6.116** beschrieben führen.

### TIPP

Am sichersten arbeiten Sie mit Entwicklungs-Vorgaben, wenn Sie eine Vorgabe anpassen und dann **⌘ Z** (Mac) bzw. **Strg Z** (PC) drücken, um die Vorgabe zu widerrufen, bevor Sie eine andere ausprobieren.

	Autom. Farbtön	Weißabgleich	Belichtung	Lichter/Wiederherst.	Aufhelllicht	Schwarz-Beschn.	Helligkeit	Kontrast	Gradationskurve	Klarheit	Schärfen	Rauschred. Luminanz	Rauschred. Farbe	Sättigung	Dynamik	Farbkorrekturen	Schwarzweiß	Teiltonung	Chromat. Aberration	Objektivkorrektur	Kalibrierung
Starteinstellungen	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓								
Verringelter Kontrast				✓	✓		✓							✓			✓				
Endeinstellungen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	

**Abbildung 6.115** Diese Tabelle fasst die Einstellungen einer einzigen Vorgabe zusammen. In der Zeile mit den Endeinstellungen zeigt ein grüner Haken die Einstellungen an, die im Originalbild korrigiert wurden und später unverändert blieben. Die schwarzen Häkchen bedeuten, dass die Einstellungen neu sind und angepasst wurden.

	Autom. Farbtön	Weißabgleich	Belichtung	Lichter/Wiederherst.	Aufhelllicht	Schwarz-Beschn.	Helligkeit	Kontrast	Gradationskurve	Klarheit	Schärfen	Rauschred. Luminanz	Rauschred. Farbe	Sättigung	Dynamik	Farbkorrekturen	Schwarzweiß	Teiltonung	Chromat. Aberration	Objektivkorrektur	Kalibrierung
Starteinstellungen	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓								
Kamerasimulation	✓	✓			✓	✓	✓	✓								✓			✓		
Teiltonung					✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓	
Infrarot-Effekt	✓				✓	✓	✓	✓												✓	
Endeinstellungen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

**Abbildung 6.116** Hier sehen Sie, was passieren kann, wenn man eine Serie von Entwicklungs-Vorgaben anwendet. In der Zeile mit den Endeinstellungen bedeutet ein grüner Haken, dass die Einstellungen im Originalbild geändert wurden und später unangetastet blieben. Die schwarzen Häkchen zeigen die Einstellungen, die angepasst wurden. Die roten Häkchen markieren die Einstellungen, die beim Ausprobieren der Vorgaben mehrfach geändert wurden, jedoch nicht in der letzten Vorgabe enthalten waren. Das wird besonders deutlich, weil der Infrarot-Effekt als letzter Effekt gewählt wurde und die Entwicklungseinstellungen bereits durch vorherige Vorgaben kontaminiert waren.

## HINWEIS

Die Namen der Vorgaben müssen eindeutig sein. Zwei Vorgaben namens »Coole Farbe« in zwei separaten Ordnern müssen Sie daher vermeiden.

## Durcheinander in Vorgaben vermeiden

Ich sagte bereits, ich arbeite gern mit Vorgaben, die auf einzelne Aufgaben reduziert sind, wie zum Beispiel auf eine Schwarzweißumwandlung oder eine Teiltonung. So haben Sie mehr Möglichkeiten, Vorgaben zu mischen und aneinander anzupassen. Außerdem können Sie Situationen wie in **Abbildung 6.116** vermeiden, bei der am Ende eine sehr unsaubere Korrektur herauskam. Zum Beispiel könnte ich mit einer Vorgabe den Kontrast korrigieren, mit einer anderen einen Farbeffekt anwenden. Ich speichere diese Vorgaben in unterschiedlichen Ordnern, so dass ich die Vorgaben für unterschiedliche Schwarzweißumwandlungen oder Cross-Prozessings besser unterscheiden kann. Die Tabelle in **Abbildung 6.117** fasst die Schritte zusammen, die auf den nächsten Seiten beschrieben sind. Sie werden sehen, dass ich einen Effekt mithilfe einer Serie von Vorgaben erzeugt habe. Wenn ich also verschiedene Teiltonungseffekte anwenden will, kann ich nacheinander auf die Vorgaben klicken und das Ergebnis anschauen.

	Autom. Farbton	Weißabgleich	Belichtung	LichterWiederherst.	Aufhelllicht	Schwarz-Beschrn.	Helligkeit	Kontrast	Gradationskurve	Klarheit	Schärfen	Rauschred. Luminanz	Rauschred. Farbe	Sättigung	Dynamik	Farbkorrekturen	Schwarzweiß	Teiltonung	Chromat. Aberration	Objektivkorrektur	Kalibrierung
Starteinstellungen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							✓
Lichterkontrast									✓												
Kühler Farbton														✓	✓			✓			
*Spezialeffekte RESET														x	x	x		x			
S & W Infrarot																		✓			
Sepia-Teiltonung																			✓		
Kühler Farbton																			✓		
Ecken nachbelichten																				✓	
Endeinstellungen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

**Abbildung 6.117** Eine Alternative ist, die Vorgaben in kleinere Portionen zu unterteilen, so dass Sie eine Serie von Vorgaben verwenden können, um einen bestimmten Effekt zu erzeugen. Die Tabelle fasst die Serie von Vorgabenschritten zusammen, die auf der gegenüberliegenden Seite beginnen. Die Endeinstellungen enthalten zwar dort einige rote Häkchen, wo die Einstellungen kumulativ geändert wurden, aber das spielt keine so große Rolle wie im Beispiel von Abbildung 6.101, denn das Ziel ist, die Einstellungen einzeln nacheinander anzuwenden. Sie sehen, dass ich einen Schritt \*Spezialeffekte RESET eingeschoben habe. Dieser Schritt bricht vorherige Vorgabeneinstellungen ab und agiert so wie ein Einstellungen-löschen-Button. Um das zu illustrieren, stellen die Kreuze dar, dass diese Einstellungen auf ihren Standard zurückgesetzt wurden.



- Zu Beginn probierte ich einige Vorgaben aus und wählte eine Lichterkontrast-Gradationskurve, um eine leichte Kontrastanhebung auf das Bild anzuwenden.



- Außerdem wollte ich einige Farbvorgaben testen, also wählte ich die Vorgabe **SFX-Kalte Tonung** aus meinem Spezialeffekte-Ordner. Falls ich Vorgabeneinstellungen zurücksetzen und mit etwas anderem weitermachen möchte, habe ich eine **RESET**-Vorgabe gespeichert, die alle relevanten Regler auf null zurücksetzt.



3. Nach dem Zurücksetzen der Vorgabe *SFX-Kalte Tonung* öffnete ich den Ordner *Schwarzweißumwandlung* und wendete die Vorgabe *Schwarzweiß-Infrarot* an, um zu sehen, wie eine Monochrom-Version aussähe.



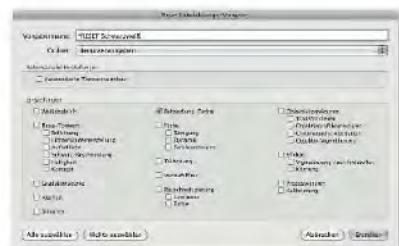
4. Dann wechselte ich zum Ordner *Teiltonung* und probierte verschiedene Vorgaben aus. Wenn das Navigator-Bedienfeld geöffnet ist, können Sie mit der Maus über eine Vorgabe fahren und sehen den Effekt der Vorgabe im Navigator-Fenster, ohne sie erst anwenden zu müssen.



5. Zum Schluss entschied ich mich für eine *Kalte-Farbe-Teiltonung*-Vorgabe und endete mit der Vorgabe *Eingebrannte Kanten* aus dem Ordner *Tonwertanpassung*.

## Einstellungen zurücksetzen

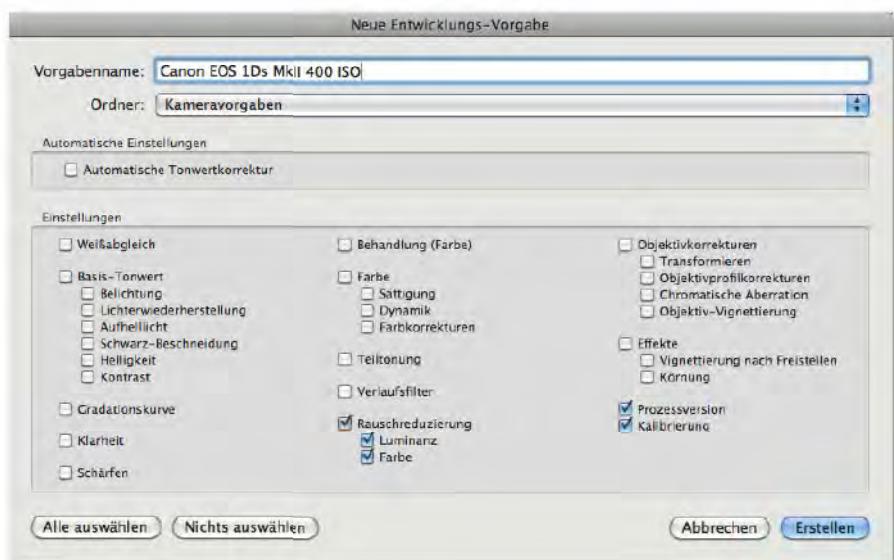
Am Ende dieses Abschnitts möchte ich mich etwas genauer zu der Reset-Vorgabe aus Schritt 2 äußern. Entsprechend der hier verwendeten Methode des Entwicklungs-Vorgaben-Ordners habe ich in jedem Ordner eine Vorgabe namens \*RESET hinzugefügt. Diese Vorgabe setzt alle Vorgaben aus diesem Ordner zurück, die vorher auf das Bild angewendet wurden. Im Fall des Ordners *Schwarzweißumwandlung* habe ich die Vorgabe als \*RESET benannt, die vom Modus Schwarz-weiß zurück zum Farbmodus wechselt. Ich legte sie an, indem ich ein Farbbild auswählte und eine neue Vorgabe anlegte, in der ich nur die Checkbox BEHANDLUNG (FARBE) aktivierte (siehe Abbildung 6.118). Für alle anderen Vorgabenordner erstellte ich ähnliche Vorgaben, wie zum Beispiel \*RESET Teiltonung mit einer Sättigung von 0. Die Namen dieser Vorgaben sind nicht entscheidend; ich mag das RESET in Großbuchstaben, damit die Vorgabe aus den anderen hervorsticht. Durch den Stern vor dem Namen wird sie vor allen anderen in der Liste geführt.



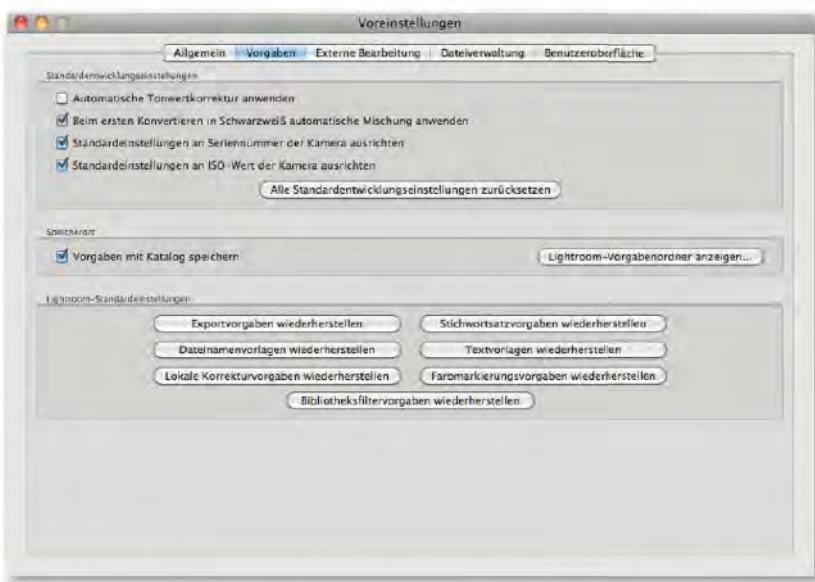
**Abbildung 6.118** Hier sehen Sie ein Beispiel einer Vorgabe, mit der ich eine Schwarzweißumwandlung in den Farbmodus zurücksetze. Ich musste zum Anlegen lediglich ein Farbbild wählen, die Checkbox BEHANDLUNG (FARBE) aktivieren und die Vorgabe speichern.

## Standardeinstellungen für Kameras

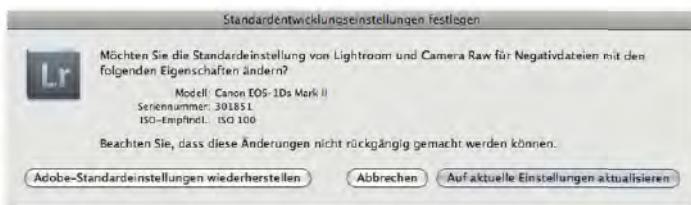
Jede Funktion, die etwas Zeit spart, ist hoch willkommen. Sie werden häufig feststellen, dass Fotos von einer bestimmten Kamera, die mit einem bestimmten ISO-Wert aufgenommen wurden, dieselben Entwicklungseinstellungen benötigen. Wenn Sie zum Beispiel mit mehr als einer Digitalkamera fotografieren, könnten Sie für jede Kamera eine eigene Kamerakalibrierung-Vorgabe erstellen. Auch die Rauschreduzierung im Bedienfeld DETAILS wird bei gleichen ISO-Werten ähnlich sein.



1. Eine Methode wäre, einen neuen Ordner namens Kamera-Vorgaben zu erstellen und darin alle Entwicklungseinstellungen für bestimmte ISO-Werte bei einer bestimmten Kamera abzulegen. Stellen Sie sich eine Sammlung von Beispieldaten zusammen, die für die Funktion der Kamera bei gewissen ISO-Werten typisch sind. Arbeiten Sie an jedem Foto und stellen Sie Schärfe, Rauschreduzierung und Kamerakalibrierung möglichst optimal ein, speichern Sie die Einstellungen dann als Vorgaben. Achten Sie darauf, nur die für die jeweilige Einstellung wichtigen Objekte zu markieren, wie eben Schärfe, Rauschreduzierung und Kamerakalibrierung. Alle anderen Einstellungen lassen Sie besser außen vor, denn Sie wollen ja nicht, dass eine kameraspezifische Entwicklungseinstellung mehr als die genannten Entwicklungseinstellungen beeinflusst.



- 2.** Wählen Sie LIGHTROOM/VOREINSTELLUNGEN/VORGABEN und aktivieren Sie die Option STANDARDEINSTELLUNGEN AN ISO-WERT DER KAMERA AUSRICHTEN. Das sollten Sie unbedingt vor dem nächsten Schritt erledigen. Wenn die Einstellungen auf genau Ihre Kamera zugeschnitten sein sollen, können Sie auch STANDARDEINSTELLUNGEN AN SERIENNUMMER DER KAMERA AUSRICHTEN wählen.



- 3.** Kehren Sie nun zu den Fotos aus Schritt 1 zurück und wählen Sie jedes nacheinander aus. Wählen Sie dabei ENTWICKELN/STANDARDEINSTELLUNGEN FESTLEGEN. Die hier gezeigte Dialogbox öffnet sich, klicken Sie auf AUF AKTUELLE EINSTELLUNGEN AKTUALISIEREN. Damit macht Lightroom dies zur Standardeinstellung für alle neu importierten Fotos, die mit demselben Kameramodell, der Kamera mit einer bestimmten Seriennummer und einer gewissen ISO-Einstellung aufgenommen wurden. Allerdings sind das nur Standardeinstellungen. Wenn Sie im Import-Dialog eine bestimmte Einstellung wählen oder später eine Entwicklungseinstellung anwenden, die ebenfalls Schärfe, Rauschreduzierung oder Kalibrierung korrigiert, überschreiben diese Einstellungen die Standardwerte.



Foto: Arches Nationalpark, Moab, Utah © 2009 Martin Evening  
Canon EOS 1Ds Mk III | 24 mm | 200 ISO | f/10 @ 1/100 s

# 7

# Schwarzweiß

## Wie Sie Ihre Schwarzweißumwandlungen kreativ kontrollieren

Zu Beginn meiner fotografischen Karriere lernte ich, Schwarzweißfotos zu fotografieren und zu drucken. Seitdem habe ich eine gewisse Vorliebe und Schwäche für die Schwarzweißfotografie. Und auch auf diesem Gebiet enttäuscht Lightroom nicht, denn die Werkzeuge im Entwickeln-Modul bieten die beste Umgebung, die man sich für kreative Schwarzweißumwandlungen vorstellen kann.

Die Techniken, die ich in diesem Kapitel beschreibe, zeigen drei wesentliche Methoden, ein Farbfoto in Graustufen umzuwandeln. Sie erfahren, wie Sie manuell mit den Schwarzweiß-Reglern umgehen, die automatische Einstellung verwenden und mit dem Zielanpassungswerkzeug arbeiten. Außerdem lernen Sie die Weißabgleich-Regler im Schwarzweißmodus kennen sowie die Regler des HSL-Bedienfelds, die Sie als alternativen Ansatz für Schwarzweißumwandlungen nutzen können. Ich zeige Ihnen auch spezielle Effekte, z.B. einen Infrarot-Look, und erkläre Ihnen das Teiltonung-Bedienfeld, mit dem Sie nicht nur Schwarzweiß-, sondern auch Farbfotos einfärben können.

## HINWEIS

Es gibt noch eine andere Methode, ein Farbbild in Graustufen umzuwandeln, auf die ich noch nicht eingegangen bin. Nutzen Sie einfach den Sättigung-Regler. Es ist möglich, ein Farbbild in Graustufen umzuwandeln, indem Sie den Sättigung-Regler vollständig nach links ziehen. Sie können anschließend die Farben anpassen, indem Sie den Weißabgleich anpassen und die Regler im HSL- und Kalibrierung-Bedienfeld nutzen. Das funktioniert zwar, ist meiner Ansicht nach aber kein wirklich praktischer Ansatz. Nutzen Sie lieber die Regler im S/W-Bedienfeld.

# Schwarzweißumwandlungen

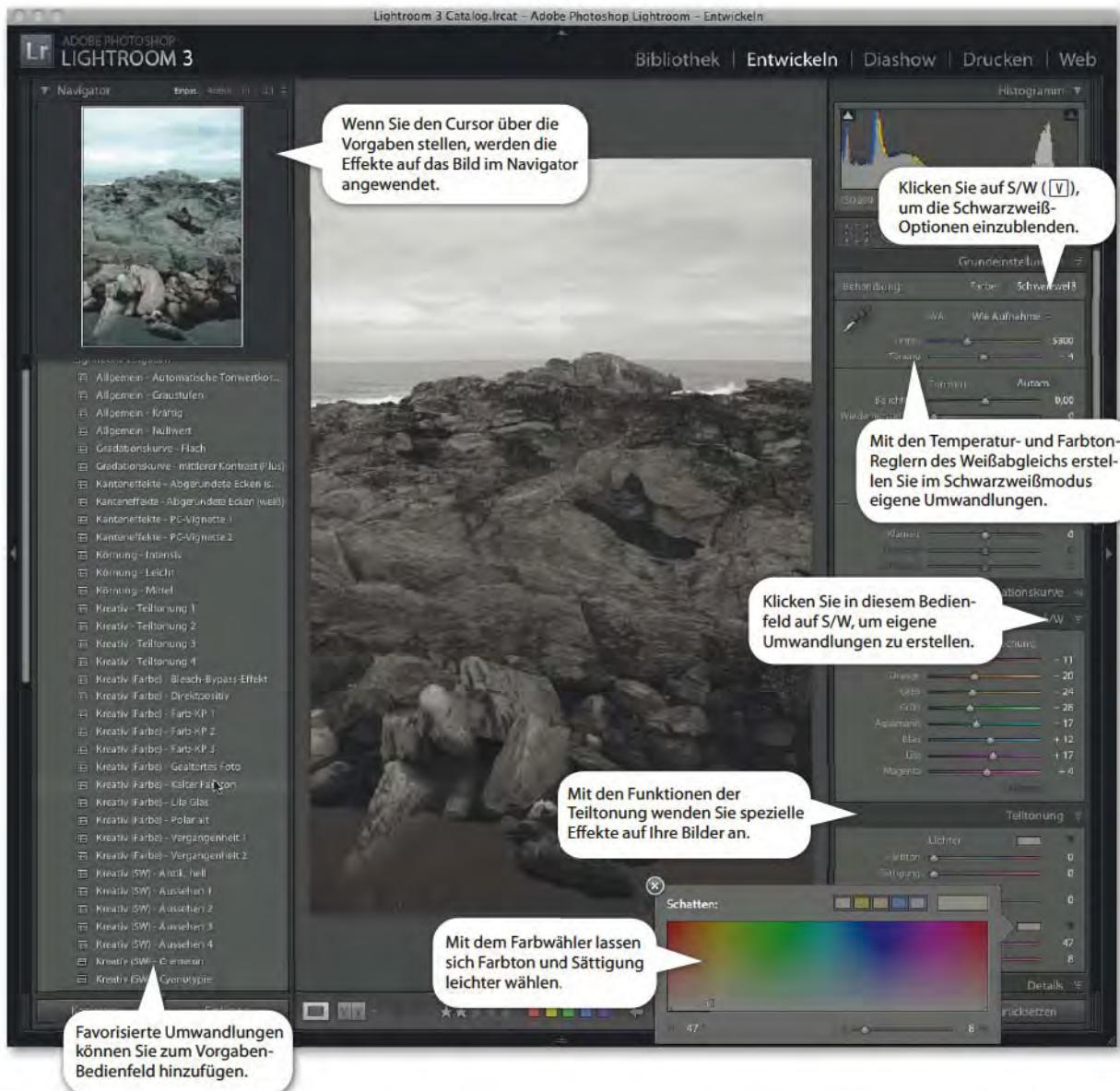
## Schwarzweiß-Entwicklungseinstellungen

Die einfachste Methode, ein Farbbild in Graustufen umzuwandeln, ist, im Grundeinstellungen-Bedienfeld auf den Schwarzweiß-Button () zu klicken oder das S/W-Bedienfeld zu aktivieren. Bei beiden Methoden wird das Bild sofort in Graustufen umgewandelt (**Abbildung 7.1**). Allerdings wandelt Lightroom das Farbbild nicht wirklich in den Schwarzweißmodus um, sondern entzieht dem farbigen Original einfach nur die Sättigung – das Bild verbleibt im RGB-Modus. Lightroom mischt die Schwarzweißinformationen des roten, grünen und blauen Kanals miteinander. Wenn Sie in Photoshop bereits mit dem Kanalmixer gearbeitet haben, werden Ihnen diese Regler hier vertraut vorkommen. Allerdings gibt es in Lightroom acht Farb-Regler und nicht nur drei (wie im Kanalmixer). So haben Sie eine bessere Kontrolle über die Mischung der einzelnen Kanäle. Das bedeutet aber auch, dass es komplexer ist. Um das Ganze etwas zu vereinfachen, gibt es in diesem Bedienfeld den Button AUTOM. Wenn Sie auf diesen Button klicken, wird das Bild automatisch umgewandelt, basierend auf dem Weißabgleich des Grundeinstellungen-Bedienfelds. Sie können den Effekt dann noch anpassen, indem Sie die Regler TEMPERATUR und FARBTON im Grundeinstellungen-Bedienfeld verschieben.

Wenn Sie in den Schwarzweißmodus wechseln, haben Sie volle Kontrolle über die einzelnen Regler. Sie können sie nach Belieben anpassen, um die gewünschte Schwarzweißumwandlung vorzunehmen. Das Tolle daran ist, dass die Tonwerte des Bilds automatisch ausgeglichen werden, während Sie Ihre Einstellungen vornehmen. Trotzdem kann es nötig sein, das Grundeinstellungen-Bedienfeld noch einmal aufzurufen und Belichtung, Helligkeit und Kontrast anzupassen, nachdem Sie die Schwarzweißeinstellungen vorgenommen haben.

Zusätzlich zu den Reglern können Sie auch die HSL-Technik anwenden, die ich am Ende des Kapitels beschreibe. So erzielen Sie noch bessere Schwarzweißumwandlungen.

Das Teiltonung-Bedienfeld können Sie nutzen, um entsprechende Effekte auf das Schwarzweißbild anzuwenden. Sie können es aber auch bei farbigen Originalen nutzen. Wie immer können Sie auch hier Ihre Lieblingseinstellungen als Vorgabe speichern. Im Vorgaben-Bedienfeld finden Sie bereits einige Schwarzweißvorgaben zum Experimentieren (siehe **Abbildung 7.1**).



**Abbildung 7.1** Hier sehen Sie das Entwickeln-Modul. Ich habe die wichtigsten Funktionen für die Schwarzweißumwandlung markiert.



**Abbildung 7.2** Ein RGB-Bild besteht aus drei Schwarzweißkanälen, die die roten, grünen und blauen Farbinformationen zum Zeitpunkt der Aufnahme beschreiben.

## Optionen für die Schwarzweißumwandlung

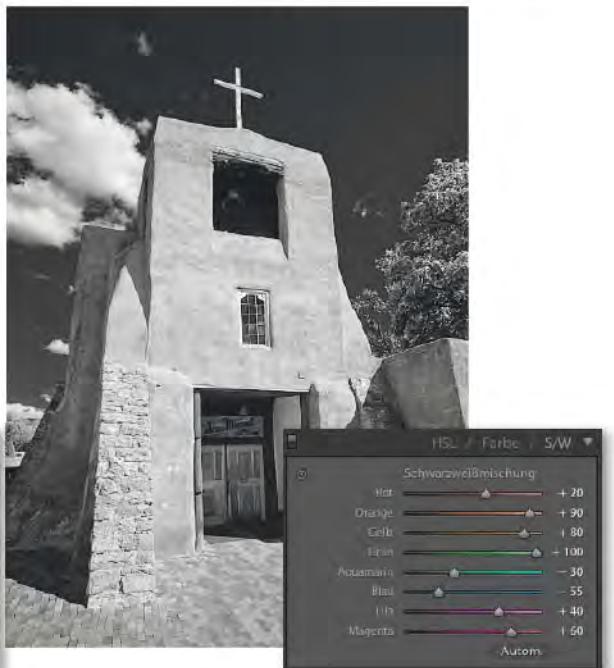
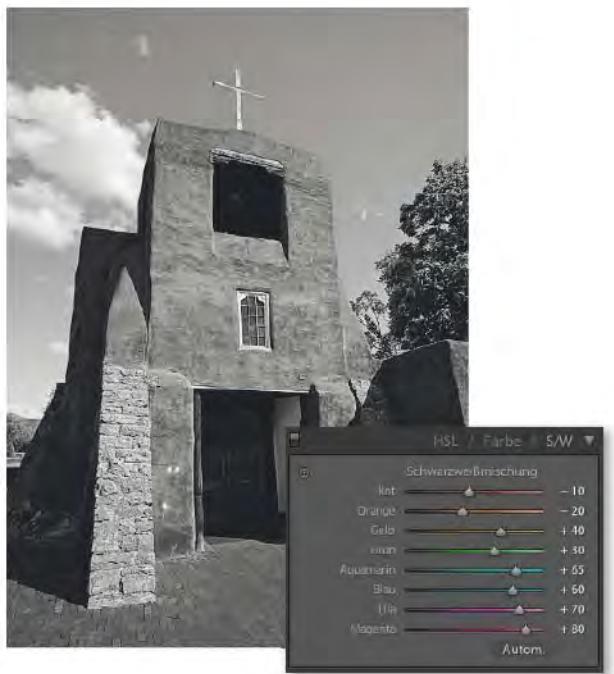
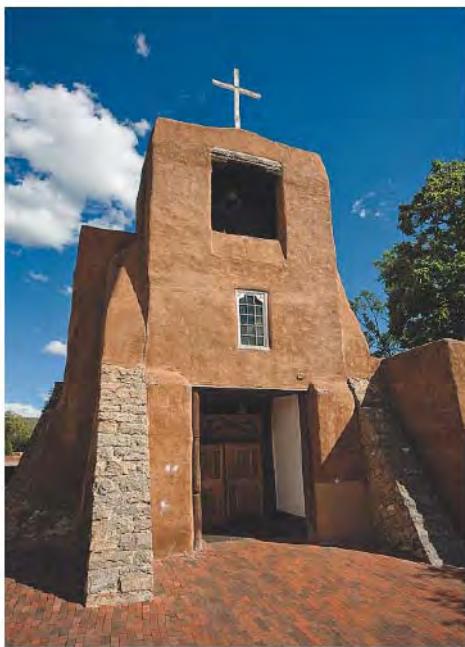
In den Anfangstagen der Schwarzweißfotografie wiesen die Filmemulsionen nur eine beschränkte Farbreaktion auf. Die meisten reagierten nur auf blaues Licht empfindlich, deshalb sieht der Himmel in sehr alten Fotos meistens auch weiß aus. So konnten die Fotografen ihre Filme in einer Dunkelkammer unter rotem Licht entwickeln. Mit der Weiterentwicklung der Technologie kamen farbempfindlichere (panchromatische) Schwarzweißfilme auf und Filmfotografen waren in der Lage, diese verbesserte Farbempfindlichkeit kreativ zu nutzen. Im nächsten Abschnitt lernen Sie, wie Sie diese Tradition auch mit Digitalaufnahmen fortführen.

Ein RGB-Farbbild – beispielsweise ein Raw-Digitalbild – besteht aus drei Schwarzweißbildern, die die Luminanzinformationen der Originalszene mit einem Rot-, Grün- oder Blaufilter aufgenommen haben. Das RGB-Farbbild, das Sie auf dem Computermonitor sehen, besteht aus diesen drei Schwarzweißkanälen, die mithilfe winziger Rot-, Grün- und Blaufilter auf dem Monitor dargestellt werden.

**Abbildung 7.2** zeigt die einzelnen Farbkanäle eines RGB-Bilds. Bevor ich Ihnen beschreibe, wie Sie die Schwarzweißfunktionen nutzen, will ich Ihnen erst noch einmal ein generelles Prinzip erklären, mit dem Sie die drei RGB-Farbkanäle mischen können, um verschiedene Schwarzweißversionen zu erstellen (**Abbildung 7.3**). Im S/W-Bedienfeld finden Sie acht Regler: ROT, ORANGE, GELB, GRÜN, AQUAMARIN, BLAU, LILA und MAGENTA. Durch Verschieben der Regler hellen Sie die entsprechenden Farben auf oder dunkeln sie ab, um eine Schwarzweißversion zu erzeugen.

### Wie Sie besser nicht umwandeln

Ich höre oft von Fotografen, die ihre Schwarzweißoptionen unnötig einschränken, weil ihnen die Umwandlungstechniken mithilfe der drei Farbkanäle nicht vertraut sind. Manche stellen ihre Kamera sogar so ein, dass sie schwarzweiße JPEGs aufnimmt. Das schränkt nicht nur die Tonwerteinstellungen ein, sondern auch die Möglichkeiten der Schwarzweißumwandlungen. Der Bildprozessor der Kamera entscheidet direkt, wie die Informationen des Farbkanals gemischt werden, um ein Schwarzweißbild zu erzeugen. Ihnen bleibt kein Spielraum, weil bei dieser Umwandlung alle anderen Farbinformationen verworfen werden. Dann gibt es noch die RGB-zu-Lab-Methode, bei der die Kanäle a und b verworfen werden und nur der verbleibende Helligkeitskanal für die Schwarzweißumwandlung verwendet wird. Aber ich bin lieber vorsichtig mit dem, was ich über den Lab-Modus sage, denn in letzter Zeit ist dieser immer beliebter geworden. Ich kann Ihnen von dieser Methode jedoch nur abraten, weil auch dabei sämtliche Farbinformationen des Bilds verworfen werden.



**Abbildung 7.3** Mithilfe der Schwarzweißmischung können Sie diese Farbinformationen auf verschiedene Art und Weise miteinander mischen und so ganz unterschiedliche Versionen des Originals erstellen.

## Umwandlungen mit dem Temperatur-Regler

Jetzt will ich Ihnen zeigen, wie Sie die Schwarzweiß-Kanalpassung in Lightroom nutzen, um ein Farbbild in Graustufen umzuwandeln (**Abbildung 7.4**). Wie bereits erwähnt, können Sie zum einen im Grundeinstellungen-Bedienfeld auf SCHWARZWEISS klicken und die Weißabgleich-Einstellungen anpassen. **Abbildung 7.5** zeigt dagegen zwei mögliche Versionen, die Sie erhalten, wenn Sie zunächst den Temperatur-Regler im Grundeinstellungen-Bedienfeld verschieben und im S/W-Bedienfeld anschließend auf AUTOMATISCH klicken. Die obere Abbildung zeigt eine Weißbalance mit einem warmen Grundton. Beachten Sie, dass die roten und gelben Bereiche hier heller erscheinen. Ziehen Sie den Regler in die entgegengesetzte Richtung (untere Abbildung), erscheinen diese Farben deutlich dunkler. Passen Sie auch den Tönung-Regler an (hier zeigt er keine große Wirkung, aber auf Seite 419, wo ein Infrarotlook erzeugt wurde). In den nächsten Schritten zeige ich Ihnen, wie Sie die Schwarzweißumwandlung optimieren können.



**Abbildung 7.4** Hier sehen Sie das farbige Original. Vergleichen Sie die Versionen auf der nächsten Seite mit den roten, blauen und gelben Farben in diesem Bild.



**Abbildung 7.5** Hier sehen Sie zwei Schwarzweißversionen des Farbbilds aus Abbildung 7.4. Passen Sie den Weißabgleich an und klicken Sie dann auf den Auto-Button im S/W-Bedienfeld, werden die Schwarzweiß-Regler entsprechend angepasst. Die obere Bildversion ist eher warm, die untere eher kühl. Beachten Sie die verschiedenen Versionen dieser Schwarzweißumwandlung.

## Automatische Graustufen und Weißabgleichsanpassung



1. Jetzt lernen Sie, wie Sie die Schwarzweiß-Kanaladjustierung zusammen mit dem Temperatur-Regler des Weißabgleichs nutzen, um Schwarzweißumwandlungen zu erzeugen. Hier sehen Sie ein Farbfoto des Models von der Titelseite, bei dem ich einen eher blauen Weißabgleich anwendete. Als Farbbild sieht es ganz gut aus, als Schwarzweißversion auch noch?



2. Ich wandelte das Farbbild in Schwarzweiß um, indem ich in den Grund-einstellungen auf den Button SCHWARZWEISS klickte (eingekreist). Im Anschluss klickte ich auf den Auto-Button im S/W-Bedienfeld, um eine automatische Einstellung anzuwenden, die auf den Temperatur- und Tönungseinstellungen des Weißabgleichs basiert. Diese Standardumwandlung ist ein guter Ausgangspunkt für weitere Anpassungen.



3. Anschließend passte ich den Temperatur-Regler des Weißabgleichs an, um den bestmöglichen Kontrast für die Hauttöne zu erzielen. Um die Schwarzweiss-Kanalpassung zu aktualisieren, klickte ich im S/W-Bedienfeld auf AUTOMATISCH. Ist das Ergebnis zu extrem, muss ich zusätzlich den Helligkeit-Regler im Grundeinstellungen-Bedienfeld anpassen.



4. Zum Schluss wollte ich das Foto noch leicht einfärben. Im Teiltonung-Bedienfeld passte ich die Regler so an, dass warme Lichter und kalte Tiefen entstanden (mehr über die SchwarzweissTeiltonung erfahren Sie im nächsten Abschnitt).

## HINWEIS

Schwarzweißanpassungen lassen sich schnell und einfach durchführen. Wenn Sie jedoch den Schwarzweißmodus in Lightroom aktivieren, stehen Ihnen die Regler SÄTTIGUNG und DYNAMIK nicht zur Verfügung – obwohl sie gute Effekte liefern. Das trifft jedoch nicht zu, wenn Sie die Entsättigungsmethode im HSL-Bedienfeld anwenden, die ich am Ende des Kapitels beschreibe.

## Manuelle Schwarzweißanpassungen

Im manuellen Modus liefert das SW-Bedienfeld Ihnen alle Freiheiten, um für Ihre Fotos passende Schwarzweißeinstellungen zu erzeugen. Jetzt wird es erst richtig lustig, denn mit eigenen Schwarzweißmischungen haben Sie vollständige Kontrolle darüber, wie die hellen und dunklen Farben in der Schwarzweißversion dargestellt werden. Die folgenden Schritte zeigen, wie ich den Kontrast in Himmel und Wolken maximiert habe. Beachten Sie, dass die Regler AQUAMARIN, GRÜN und BLAU negative Werte erhalten, damit sie dunkler erscheinen. Verschieben Sie die Regler oder nutzen Sie das Zielkorrekturwerkzeug (siehe Schritt 2), um das Bild direkt zu bearbeiten. Denken Sie immer daran, dass die Schwarzweißversion eines Bilds immer auch von dessen Weißabgleich abhängt. Probieren Sie deshalb verschiedene Weißabgleicheinstellungen aus, wie sie in den folgenden Schritten zu sehen sind.



1. In diesem Beispiel wurden die Farben und Tonwerte im Bedienfeld GRUNDEINSTELLUNGEN optimiert. Hier sehen Sie das farbige Original neben der Schwarzweißversion, die mit der Auto-Einstellung erzeugt wurde. Diese Standardumwandlung ist nicht annähernd so dramatisch, wie ich es mir gewünscht hätte.



2. Diese Version zeigt dasselbe Bild, nachdem ich einige Anpassungen an den Schwarzweiß-Reglern vorgenommen habe. Ich klickte auf das Zielkorrekturwerkzeug (eingekreist), stellte den Mauszeiger über die Felsen und zog nach oben, um die ausgewählten Farben aufzuhellen. Dann stellte ich den Mauszeiger über den Himmel und zog nach unten, um die Wolken abzudunkeln und ihnen mehr Kontrast zu verleihen. Beachten Sie außerdem, dass ich auch den Temperatur-Regler des Weißabgleichs angepasst habe, um den Weißabgleich abzukühlen und den Kontrast zu stärken.

### TIPP

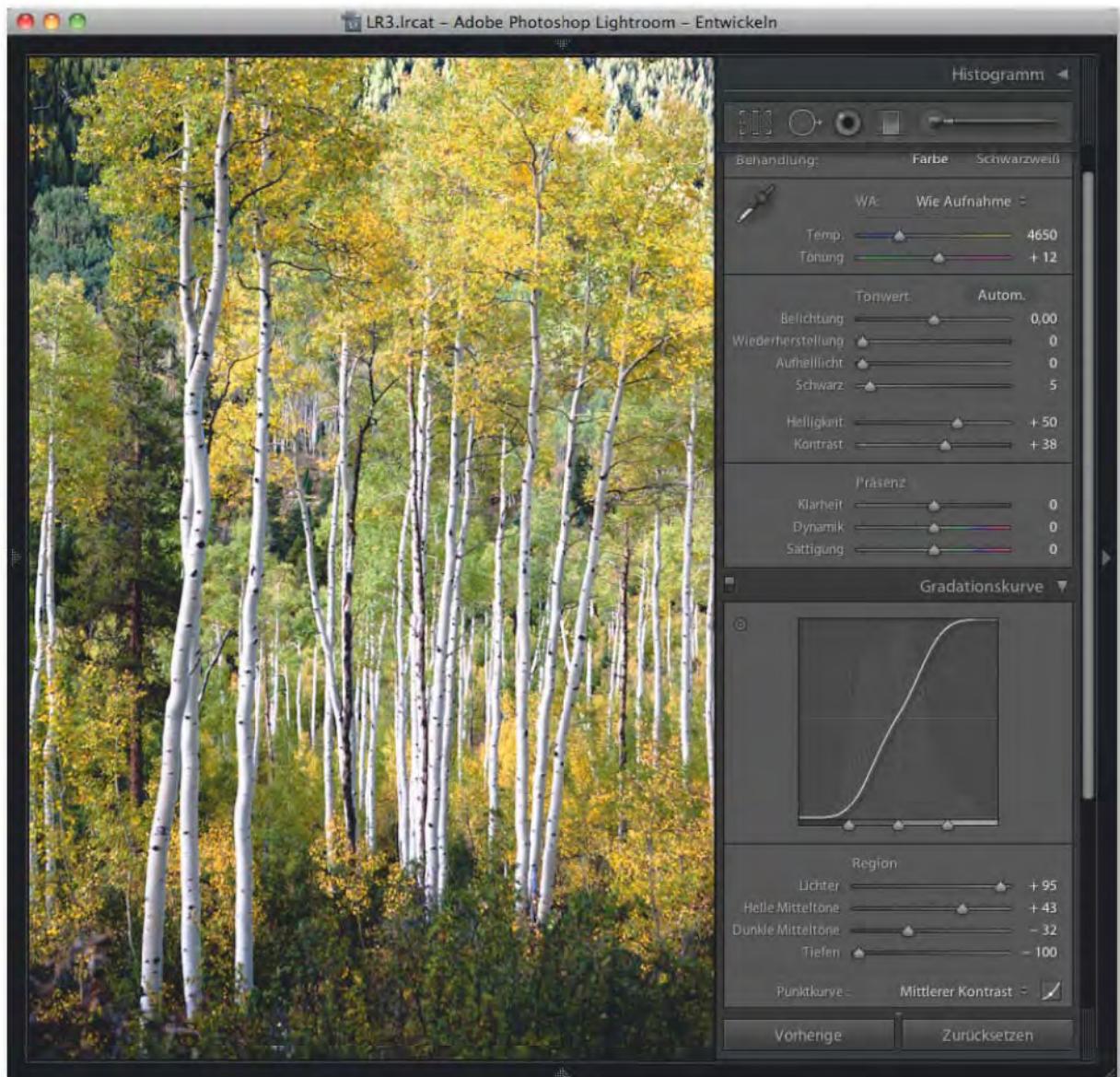
Sie können auch **⌘ Alt ⌘ G** (Mac) oder **Strg Alt ⌘ G** (PC) drücken, um das Zielkorrekturwerkzeug im S/W-Bedienfeld zu aktivieren; mit **⌘ Alt ⌘ N** (Mac) oder **Strg Alt ⌘ N** (PC) heben Sie dessen Auswahl wieder auf.

### **Tipp für den Umgang mit den Schwarzweiß-Reglern**

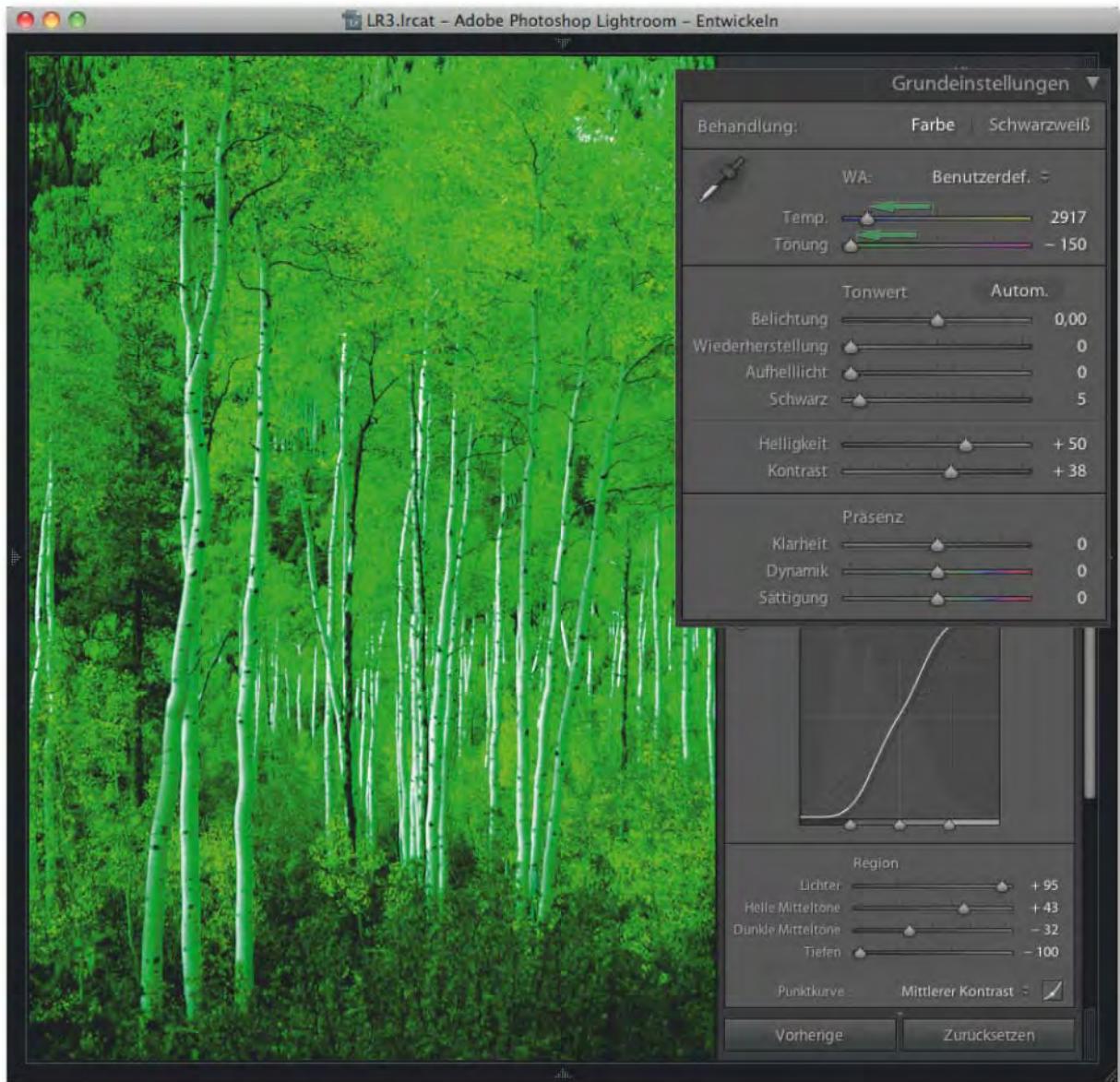
Wollen Sie eine dramatische Schwarzweißumwandlung erzeugen, schieben Sie die Regler weiter auseinander und versuchen Sie, zwei oder mehr Regler gleich zu verschieben. Im oben gezeigten Beispiel verschob ich die Regler für Grün, Aquamarin und Blau nach links. So entsteht ein sehr dramatischer Tonwertkontrast basierend auf den gegenüberliegenden Farben zwischen warmen Felsen und wolkigem, blauem Himmel. Sie lernen gleich, wie Sie noch extremere Schwarzweißumwandlungen erzeugen.

## Schwarzweiß-Infraroteffekt

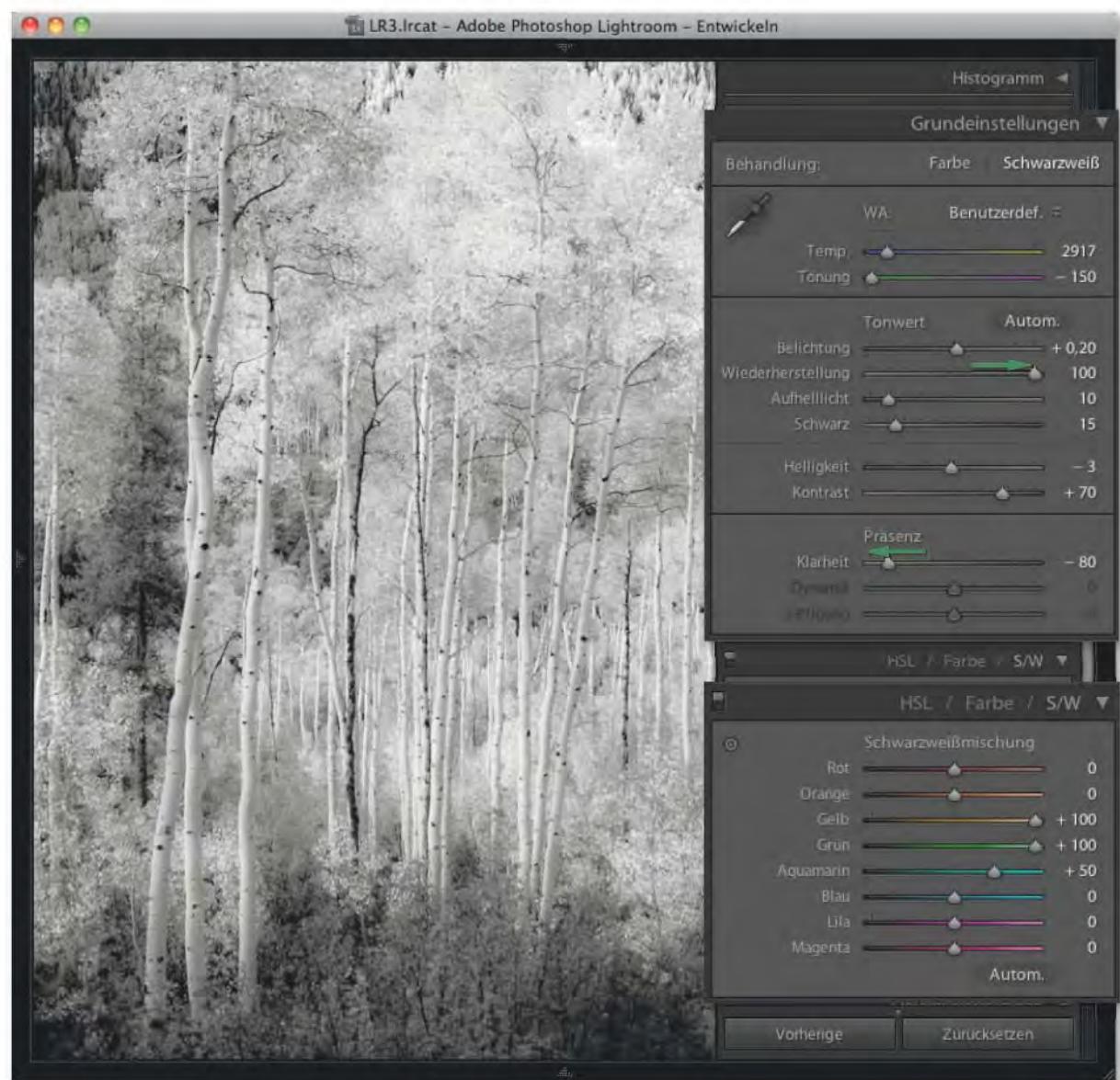
Sehen wir uns nun an, was passiert, wenn Sie extreme Weißabgleicheinstellungen wählen, bevor Sie die Schwarzweißumwandlung anwenden. Die folgende Technik zeigt nur eine von vielen Möglichkeiten, die Ihnen in Lightroom zur Verfügung stehen.



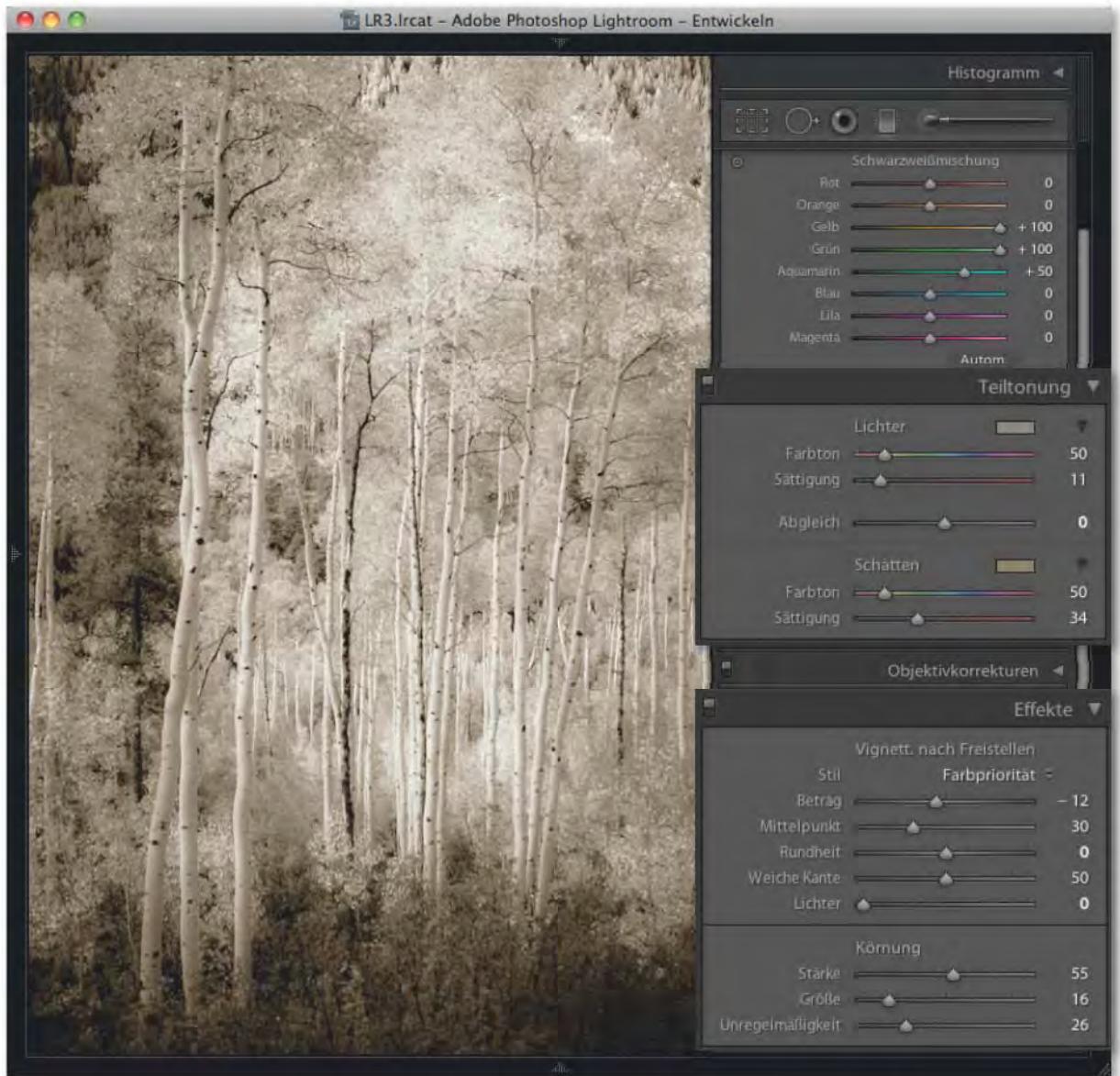
1. Hier sehen Sie das Ausgangsbild – es ist ideal für einen Schwarzweiß-Infraroteffekt.



2. Ich begann den simulierten Schwarzweiß-Infraroteffekt mit einem Farbbild, bei dem ich die Temperatur des Weißabgleichs etwas abkühlte und eine negative Tönung anwendete, damit die grünen Farben (die Blätter) so grün wie möglich aussehen (ohne jedoch wichtige Details zu beschneiden).



3. Ich klickte dann auf den S/W-Button im Bedienfeldkopf HSL/FARBE/S/W, um das Foto in Graustufen umzuwandeln. Für den Infrarotlook, den Sie hier sehen, müssen Sie die Regler für Gelb und Grün im S/W-Bedienfeld auf das Maximum stellen und für Aquamarin +50 wählen. Ich passte außerdem einige Grundeinstellungen an: Für die Wiederherstellung wählte ich +100, um die Tonwertinformationen in den Blättern zu erhalten. Für die Klarheit wählte ich -80, damit ein diffuser Effekt mit einem weichen Schein entsteht.



4. Zum Schluss wechselte ich in das Teiltonung-Bedienfeld, um einen Teiltonungseffekt anzuwenden. Die hier gezeigten Einstellungen funktionieren für das Bild sehr gut. Wollen Sie diesen Effekt auf andere Bilder anwenden, speichern Sie die Einstellungen als eigene Vorgabe. Wichtig ist, dass Sie die Grüntöne mit einer extremen Tönungsanpassung aufhellen sowie die hier gezeigten Schwarzweißeinstellungen und eine negative Klarheit anwenden. Die anderen Einstellungen passen Sie abhängig vom Bild an.



**Abbildung 7.6** Das Teiltonung-Bedienfeld.



**Abbildung 7.7** Klicken Sie auf eines der Farbfelder, um den Farbwähler zu öffnen. Nehmen Sie dann eine neue Farbe auf (die aktuell gewählte wird mit einem dickeren Rand dargestellt).

## Schwarzweißbilder verfeinern

### Teiltonung-Bedienfeld

Es sollte recht einfach sein, einen neutralen, grauen Ausdruck zu erstellen, solange Sie ein gutes Profil für Ihren Drucker besitzen oder eine Drucker- und Farbkombination verwenden, die speziell für Schwarzweißausdrucke gedacht ist. Es ist sogar egal, wie gut Ihr Monitor kalibriert ist. Wenn es sich um ein Schwarzweißbild handelt, sollten Sie so oder so einen perfekten neutralen Ausdruck erstellen können, egal, wie das Bild auf dem Monitor aussieht. Sind Ihre Ausdrücke nicht perfekt schwarz und weiß, könnte es sein, dass Ihre Druckerprofile nicht ganz stimmen oder bei einem Inkjet-Drucker die Druckerköpfe gereinigt werden müssen.

Die Regler der Teiltonung sind hauptsächlich für den Einsatz bei Schwarzweißbildern gedacht, um das Foto leicht einzufärben (**Abbildung 7.6**). Nutzen Sie die Regler für den FARBTÖN, um die Farbtöne der LICHTER oder SCHATTEN anzupassen, mithilfe des Reglers SÄTTIGUNG bestimmen Sie die Stärke der Farbe. Wenn Sie die **[Alt]**-Taste gedrückt halten, während Sie einen der zwei Farbtöner-Regler verschieben, erhalten Sie eine Vorschau, anhand derer Sie besser beurteilen können, welchen Farbtönen Sie wählen sollten, ohne dass Sie die Sättigungseinstellung ändern müssen. In Lightroom gibt es einen Farbwähler (**Abbildung 7.7**), mit dem Sie Farbtöne und Sättigung einfacher in einem Schritt wählen können. Klicken Sie auf ein Farbfeld, um den Farbwähler zu öffnen. Klicken Sie dann irgendwo in den Farbbereich, in das Bild oder die Benutzeroberfläche. Sie werden feststellen, dass der Farbwähler die Farbpositionen sowohl für die Lichter als auch für die Tiefen anzeigt. Im unteren Bereich gibt es zudem einen Regler, mit dem Sie die Sättigung anpassen, ohne dass sich der Farbtönen ändert.

Mit dem Abgleich-Regler bestimmen Sie die Balance zwischen Tiefen und Lichtern – so lässt sich der Teiltonungeffekt verfeinern.

Bei der Teiltonung in Lightroom gibt es keine festen Regeln, welche Farbkombinationen Sie nutzen müssen. Manchmal ist es ganz hilfreich, Kontrastfarben zu verwenden – beispielsweise Blau für die Tiefen und eine warme Farbe für die Lichter. Die folgenden Beispiele zeigen, was mit dem Bedienfeld möglich ist.



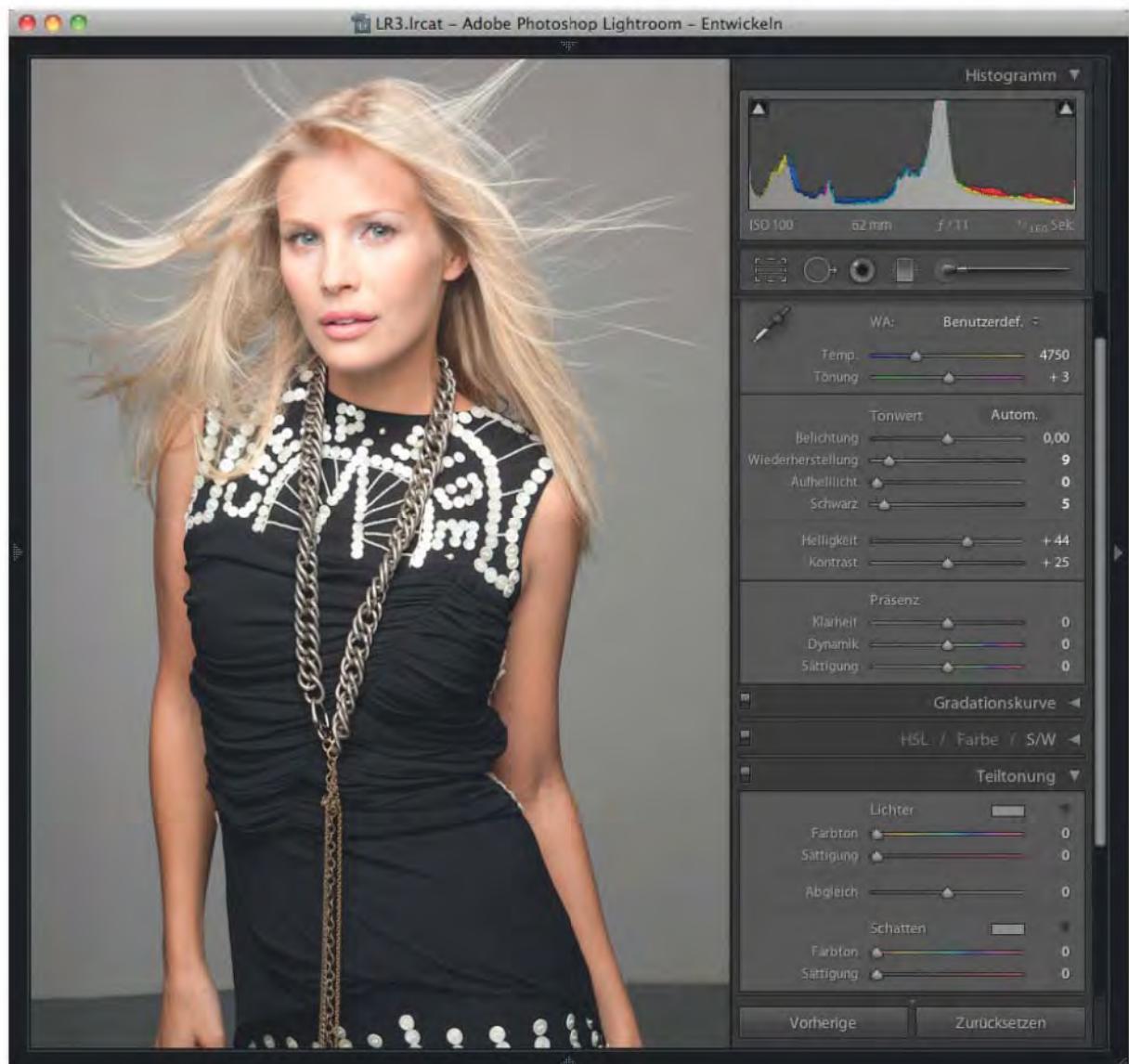
1. Dieses Foto wurde in Lightroom mithilfe der Regler im S/W-Bedienfeld in Graustufen umgewandelt.



2. Mithilfe des Farbwählers der Teiltonung konnte ich einen warmen Sepiafarbton auf die Lichter und eine kühlere Farbe auf die Schatten anwenden. Schließlich verschob ich den Mittelpunkt, indem ich den Abgleich-Regler anpasste.

## Teiltonung bei einem Farbbild

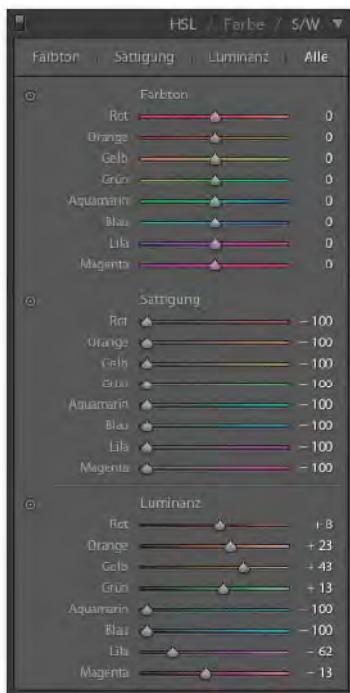
Die Regler der Teiltonung funktionieren auch ganz gut bei Farbbildern. Wenn Sie Ihren Fotos diese verfälschten Farben zuweisen wollen, zeige ich Ihnen hier, wie Sie das mithilfe von Lightroom erreichen. Es ist ganz einfach, die hier gezeigten Effekte zu variieren und bewährte Effekte als Vorgaben zu speichern.



1. Ich verwendete hier dasselbe Bild wie für die automatische Schwarzweißumwandlung, nur dass ich hier mit einem neutralen Weißabgleich begann und nur ein paar Grundeinstellungen vornahm.



2. Den Farbeffekt, den Sie hier sehen, erzielte ich, indem ich die Regler im Teiltonung-Bedienfeld anpasste. Für die Lichter wählte ich einen gelben Farbton und für die Schatten ein Cyan/Blau. Einen etwas feineren Effekt als den hier gezeigten könnte ich erzielen, indem ich die Sättigung für die Lichter und Tiefen verringern würde. Ich verschob zusätzlich den Abgleich ein wenig, um das Gewicht stärker auf das Cyan/Blau der Schatten zu legen.

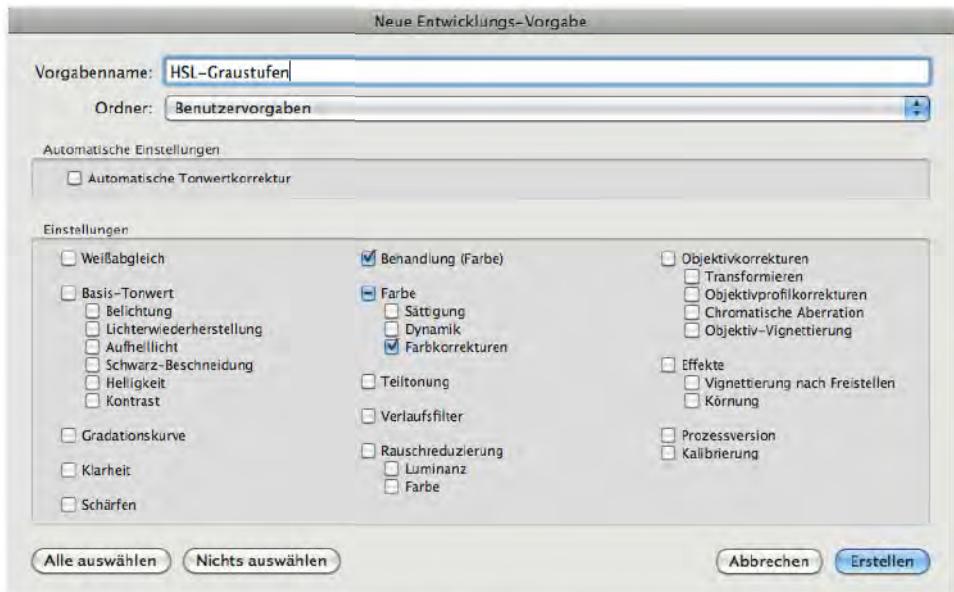


## HSL-Bedienfeld: Sättigung entfernen

Lightroom bietet noch einen anderen, weniger offensichtlichen Ansatz, Farbbilder in Graustufen umzuwandeln. Wenn Sie im HSL-Bedienfeld alle Sättigung-Regler auf -100 einstellen, entfernen Sie die Sättigung aller Farben und erzeugen ein Schwarzweißbild. Es entsteht dasselbe Ergebnis, als würden Sie in den Grundeinstellungen den Sättigung-Regler ganz nach links ziehen – der wesentliche Unterschied ist jedoch, dass bei Letzterem die Einstellung auf alle Farben zusammen angewendet wird (ausgenommen der Weißabgleich, das Farbrauschen und die Kalibrierung). Mit der HSL-Methode haben Sie jedoch Zugang zu allen Farbeinstellungen im Entwickeln-Modul, weshalb Sie mitunter dieser Methode den Vorzug geben sollten.

Und so geht's. Stellen Sie im HSL-Bedienfeld alle Sättigung-Regler auf -100 (**Abbildung 7.8**). Das war's; lassen Sie im Moment die Finger vom Luminanz-Regler. Folgen Sie für den Moment dem Ratschlag aus **Abbildung 7.9** und speichern Sie die HSL-Einstellungen als Vorgabe. Am Ende von Kapitel 6 habe ich Ihnen vorgeschlagen, Ihre Entwicklungseinstellungen in Ordnern zu verwalten – speichern Sie auch diese Einstellungen hier in einem entsprechenden Ordner, wie in **Abbildung 7.9** zu sehen.

**Abbildung 7.8** Im HSL-Bedienfeld wurden alle Sättigung-Regler auf -100 gesetzt.



**Abbildung 7.9** Wenn Sie HSL-Einstellungen (wie die aus Abbildung 7.8) als Entwicklungsvorgabe speichern, aktivieren Sie die Farbkorrektur-Checkbox, wie hier zu sehen.

## Die HSL-Schwarzweißmethode

Bei der HSL-Schwarzweißumwandlung wenden Sie ab sofort einfach die Vorgabe an, die Sie in **Abbildung 7.9** gespeichert haben. Passen Sie dann im Anschluss im HSL-Bedienfeld die Luminanz-Regler an. Lassen Sie die Finger von den Farbton-Reglern, da diese keine Auswirkung auf die Schwarzweißumwandlung haben. Um spezielle Farben im Foto aufzuhellen oder abzudunkeln, nutzen Sie einfach die Luminanz-Regler (als würden Sie im S/W-Bedienfeld arbeiten). Sie können an dieser Stelle auch das Zielkorrekturwerkzeug nutzen. Klicken Sie auf den Werkzeug-Button, um es zu aktivieren, oder drücken Sie **[⌘ Alt ⌘ L]** (Mac) bzw. **[Strg Alt ⌘ L]** (PC); um es zu deaktivieren, drücken Sie **[⌘ Alt ⌘ N]** (Mac) bzw. **[Strg Alt ⌘ N]** (PC). (**Abbildung 7.8** zeigt, wie das HSL-Bedienfeld nach der Anpassung der Luminanz-Regler aussehen könnte.) Wenn Sie wollen, speichern Sie diese HSL-Schwarzweißeinstellung als neue Vorgabe. Klicken Sie dazu auf den Plus-Button im Vorgaben-Bedienfeld. Nutzen Sie auch hier die Einstellungen aus **Abbildung 7.9**, um die neue Vorgabe zu speichern.

Vielleicht denken Sie jetzt, dass dies ein recht umständlicher Ansatz für etwas ist, das sich im S/W-Bedienfeld viel einfacher erreichen lässt. Wie jedoch bereits erwähnt, sind im S/W-Bedienfeld die Regler für die Sättigung und die Dynamik nicht verfügbar. Wenn Sie auf einen der beiden Regler klicken, wechseln Sie in den Farbmodus und passen die Einstellungen an; sie haben jedoch keine Auswirkung auf die Schwarzweißumwandlung des Bilds. Das ist sehr schade, denn mit diesen beiden Reglern lassen sich Schwarzweißumwandlungen durchaus noch etwas verändern. Aus diesem Grund empfehle ich Ihnen die Lösung mit dem HSL-Bedienfeld, bis sich die Situation in Lightroom vielleicht einmal ändert. Bei der HSL-Methode funktioniert der Sättigung-Regler in den Grundeinstellungen wie ein Verstärker für die HSL-Luminanzeinstellungen. Wenn Sie also die Sättigung erhöhen, verstärken Sie auch die HSL-Einstellungen. Der Regler DYNAMIK bietet eine feinere Kontrolle. Interessanterweise bewirkt eine solche Einstellung manchmal jedoch genau den entgegengesetzten Effekt zum Sättigung-Regler – verringern Sie die Dynamik, erscheinen bestimmte Farben manchmal dunkler (z.B. Blau), wenn sie in Schwarzweiß umgewandelt werden. Diese Umwandlung eignet sich, wenn Sie einen blauen Himmel deutlich abdunkeln wollen. Ich empfehle diese Methode nicht immer, weil nicht alle Bilder diesen alternativen Ansatz benötigen. Die folgenden Schritte zeigen jedoch ein typisches Beispiel einer Schwarzweißumwandlung, bei der die HSL-Technik geeignet ist.

## Die Kamerakalibrierung anpassen

Das habe ich bisher noch nicht erwähnt, aber nutzen Sie auch die Regler im Bedienfeld KAMERAKALIBRIERUNG, um Ihre Einstellungen zu verfeinern. Sie müssen allerdings mit den Regler spielen und beobachten, was passiert. Aber selbst diese Methode bietet mehr Möglichkeiten als die Standard-Schwarzweißumwandlung von Lightroom.

## HINWEIS

Einige Leser wissen vielleicht, dass ich die HSL-Umwandlung empfehle, da bei dieser Methode Störungen in den Schwarzweißbildern verhindert werden. Seit Lightroom-Version 1.4 ist die Farbrauschreduzierung auch bei Schwarzweißumwandlungen aktiv, so dass dieses Problem bei herkömmlichen Umwandlungen über das S/W-Bedienfeld ebenfalls keine Rolle spielt.



1. In diesem Foto wurden nur ein paar winzige Anpassungen vorgenommen (in den Grundeinstellungen und anderen Bedienfeldern).



2. So sieht das Foto aus, wenn die Sättigung-Regler im HSL-Bedienfeld auf -100 gesetzt werden (inklusive Teiltonungseffekt).



3. Ich nutzte die Luminanz-Regler im HSL-Bedienfeld, um die Schwarzweißumwandlung anzupassen; außerdem reduzierte ich die Dynamik.



4. Im Bedienfeld KAMERAKALIBRIERUNG passte ich Farbtön-Regler und Sättigungs-Regler für die Primärwerte Blau an, um dem Himmel noch mehr Kontrast zu verleihen.



Foto: HMS Victory Portsmouth, UK © 2006 Martin Evening  
Canon EOS 1Ds Mk II | 70 mm | 200 ISO | f/7,1 @ 1/500 s

# 8 Schärfen und Rauschreduzierung

Wie Sie mit dem Details-Bedienfeld optimale Schärfe und Rauschreduzierung erzielen

Die Digitalfotografie bietet Fotografen zweifelsohne ein größeres Potenzial, feinere Details aufzunehmen, als es bei der Filmfotografie möglich war. Dabei ist das Vorschärfen ein wichtiger Bestandteil der Digitalaufnahme. Es gibt viele Gründe, warum man Bilder scharfzeichnen sollte. Der Umwandlungsprozess von Lichtinformationen, die auf die Fotozellen des Sensors treffen, und die folgende Datenverarbeitung führen zu einem Foto mit weicheren Kantendetails, als wir uns wünschen. Es könnte auch sein, dass die Optik Ihrer Kamera nicht besonders scharfe Fotos macht. Deshalb ist eine leichte Scharfzeichnung nach der Aufnahme meist nötig. Das Bild muss scharf genug sein, um auf dem Bildschirm gut auszusehen, darf jedoch nicht überscharf wirken. Wenn ein Foto zu diesem Zeitpunkt zu sehr scharf gezeichnet wird, kann dies zu Artefakten führen, die erst dann zu Tage treten, wenn weitere Anpassungen am Bild vorgenommen werden. Zeichnen Sie also nur Raw-Bilder scharf, und zwar sehr moderat. In diesem Stadium geht es darum, die richtige Balance zwischen Bildschärfe einer Raw-Datei zu finden und gleichzeitig Probleme zu vermeiden, die durch eine Überzeichnung auftreten können.

Dieses Kapitel betont die Bedeutung des Scharfzeichnens in Lightroom und erläutert die Rauschreduzierung. Ich erkläre, wie die Schärfen-Regler im Bedienfeld DETAILS funktionieren, und mache Ihnen Vorschläge für Einstellungen, die zu schärferen, klareren Fotos führen.



**Abbildung 8.1** Das Details-Bedienfeld mit Vorschaufenster – per Kontextmenü können Sie die Ansicht des Vorschaufensters auf 1:1 oder 2:1 stellen.

#### HINWEIS

Wussten Sie, dass Ihr Sensor möglicherweise tote Pixel enthält? Das ist nicht ungewöhnlich und braucht Sie normalerweise auch nicht zu sorgen, denn die Raw-Verarbeitung erkennt Problempixel ganz gut und entfernt sie während der Umwandlung. Wenn Sie aber besonders störungsreiche Fotos bearbeiten, werden sie Ihnen jedoch auffallen. Handelt es sich beispielsweise um ein Foto, das bei Nacht mit langer Belichtung aufgenommen wurde, sehen Sie wahrscheinlich ein paar helle Pixel immer an derselben Stelle, bevor das Entwickeln-Modul die Vorschau vollständig erstellt hat.

## Scharf von Anfang an

Bevor wir uns den neuen Scharfzeichnungswerkzeugen in Lightroom zuwenden, möchte ich kurz das Prinzip des Eingabescharfzeichnens und dessen Unterschied zum Ausgabescharfzeichnen erläutern.

Seit den frühesten Versionen gibt es in Photoshop den Unscharf-maskieren-Filter, seitdem wurde daran nicht viel geändert. Mit der Zeit verstand man das Scharfzeichnen besser und wusste, wie man mit den Reglern des Filters umzugehen hatte, um möglichst optimale Ergebnisse zu erzielen. Verschiedene Techniken wurden entwickelt, die UNSCHARF MASKIEREN sehr clever einsetzen. Der Autor und Photoshop-Guru Bruce Fraser erwies der Branche mit seinen Arbeiten zum Scharfzeichnen in Photoshop einen gewaltigen Dienst. Seine Rezepte zur optimalen Scharfzeichnung, je nachdem, ob man bei der Eingabe (also gleich nach der Aufnahme) oder für die Ausgabe scharfzeichnet, haben viel zu unserem Verständnis beigetragen, wie man die richtige Schärfe in jeder Stufe der Bildbearbeitung und des Drucks einbringt. Seine Untersuchungen beeinflussten auch die Art und Weise, wie sich die Scharfzeichnung-Regler in Lightroom entwickelten. Aber dazu später mehr.

Beim Eingabescharfzeichnen geht es darum, ein Foto ausreichend zu schärfen, um die bereits in der Aufnahme enthaltene Unschärfe zu korrigieren, unter der fast alle Digitalfotos mehr oder weniger stark zu leiden haben. Wenn Sie im Raw-Modus fotografieren, kommen Ihre Fotos unbearbeitet in Lightroom an und benötigen mit Sicherheit eine leichte Schärfung. Werden die Fotos als JPEG von der Kamera importiert, wurden sie bereits in der Kamera geschärft. Die Regler im Bedienfeld DETAILS in Lightroom sind entsprechend für Raw-Fotos oder Fotos in anderen Formaten gedacht, die noch nicht scharfgezeichnet wurden (siehe »Standardeinstellungen im Bedienfeld Details« auf der Seite 435).

Das Hauptziel des Eingabescharfzeichnens ist, die fehlende Schärfe in einer Aufnahme zu korrigieren. Deshalb sollten Sie das am Monitor überwachen (mit einer 1:1-Ansicht), so dass das Bild auf dem Bildschirm gut und scharf wirkt. Bei Bildern, die die Prozessversion 2010 verwenden, kann die Scharfzeichnung auch bei geringeren Ansichtsgrößen betrachtet werden. Dadurch erhalten Sie manchmal eine bessere Vorstellung davon, wie ein Bild nach der Scharfzeichnung aussieht – allerdings ist die Vorschau keinesfalls absolut korrekt. Diese Beurteilung müssen Sie in der 1:1-Ansicht vornehmen – das Bild sollte dabei auf dem Monitor angenehm scharf aussehen. Dennoch sollte es nicht überzeichnet werden, weil das später bei der Retusche in Photoshop zu allen möglichen Problemen führen kann. Die Regler im Details-Bedienfeld (**Abbildung 8.1**) sind darum so angelegt, dass Sie kontrolliert schärfen können und flache Bildbereiche so gut wie möglich erhalten bleiben.

## Verbesserte Bildverarbeitung in Lightroom 3

Lightroom 3 bietet nun ein verbessertes Demosaicing, eine bessere Scharfzeichnung und Rauschreduzierung. Die Kombination aus diesen drei Faktoren führt zu einer deutlich verbesserten Bildqualität bei der Raw-Verarbeitung in Lightroom. Ich sollte erwähnen, dass Sie die Scharfzeichnung und Rauschreduzierung zwar auch auf Nicht-Raw-Bilder anwenden können, Sie bei JPEG-Aufnahmen aber nichts rückgängig machen können, was fest im Bild verankert ist. Die vollen Vorteile kommen also nur zum Tragen, wenn Sie Raw-Bilder bearbeiten – auch wenn die Methode nur für Kameras bearbeitet wurde, die die Drei-Farben-Bayer-Demosaic-Methode anwenden; die Verarbeitung für andere Sensormuster, z.B. Fuji SuperCCD wurde nicht verändert. Trotzdem wurde die Farbrekonstruktion für spezielle Kameras zusätzlich verbessert. Verbesserte Grünbalance-Algorithmen beziehen sich beispielsweise auf das Problem von Musterartefakten, die unter anderem bei der Panasonic G1 auftreten. Gleichzeitig verbessern sie aber auch die Bildqualität anderer Kameramodelle.

Ich will nun versuchen zu erklären, was genau sich in Lightroom 3 verändert hat und wie. Sehen wir uns die beiden Beispiele in **Abbildung 8.3** an – das obere Bild wurde in Lightroom 2 verarbeitet, das untere in Lightroom 3: Prozessversion 2010. Ich habe beide Bilder auf 400 Prozent vergrößert, so dass Sie die Unterschiede besser sehen können. Zunächst gilt es hervorzuheben, dass die neue Farbrekonstruktion jetzt »rauschresistenter« ist, unschönes Rauschen (Farbartefakte und Musterrauschen) besser entfernen kann. Gleichzeitig versucht sie aber, einen Teil des Musterrauschen zu erhalten. Das Prinzip, das dahinter steckt, ist Folgendes: Farbblöcke oder regelmäßige Muster sind deutlicher sichtbar und störender als unregelmäßige Muster. Das neue Demosaicing kann auch besser mit Farbartefakten umgehen (**Abbildung 8.2**) und filtert Luminanzrauschen, um Musterrauschen zu entfernen, allerdings so, dass feines Rauschen zum Teil erhalten bleibt. Das Ergebnis ist, dass Lightroom 3 in der Lage ist, feine Details und Strukturen besser zu erhalten.

Die nächste Komponente ist das neue Scharfzeichnen. Eine Scharfzeichnung wird dadurch erreicht, dass an den Kanten des Bilds Halos hinzugefügt werden, also helle Halos auf der einen und dunkle Halos auf der anderen Seite der Kante. Um Lightroom-Entwickler Eric Chan (der an der neuen Scharfzeichnung mitgearbeitet hat) zu zitieren: »Eine gute Scharfzeichnung besteht aus Halos, die jeder sieht, aber niemand bemerkt.« Die Halokanten in Lightroom 3 wurden deshalb feiner und ausbalancierter – die dunklen Kanten sind weniger dunkel und die helleren sind heller. Sie sind da und Sie registrieren sie als eine Art Illusion von Schärfe, »sehen« sie aber nicht als sichtbare Halos im Bild. Noch etwas ist neu: Wenn Sie einen Schärferadius im Bereich zwischen 0,5 und 1,0 wählen, sind die Halos jetzt enger zusammen. Bisher waren sie recht dick, aber nun ist es möglich, detailreiche Motive wie Landschaften oder feine Strukturen effektiver scharfzulegen. Später lesen Sie noch, wie die Scharfzeichnungseinstellungen im Details-Bedienfeld

### HINWEIS

Um Renderzeiten zu beschleunigen, sind das Scharfzeichnen und die Rauschreduzierung unter einer bestimmten Ansichtsgröße nicht mehr möglich (nur Prozessversion 2010). Das hängt von der Aufnahmegröße der Kamera ab.

### HINWEIS

Manche Raw-Verarbeitungsprogramme wenden Scharfzeichnungen verdeckt an, wodurch der Eindruck entsteht, dass die Bilder durch die Raw-Verarbeitung generell schärfert werden als in anderen Programmen. Andere Programme wie Lightroom verheimlichen eine gewisse Scharfzeichnung nicht und geben Ihnen die Möglichkeit, die Scharfzeichnung vollkommen auszuschalten, indem Sie den Regler auf null schieben.



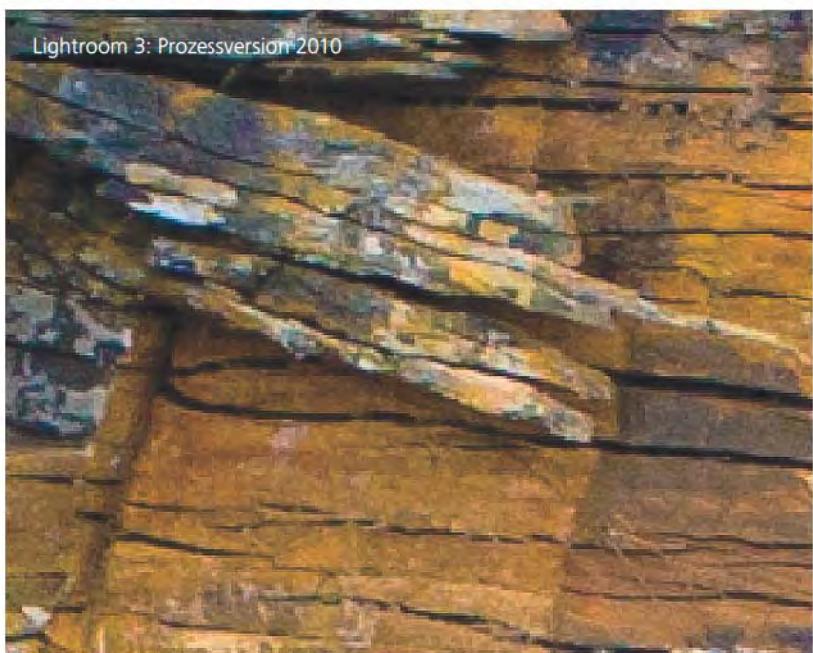
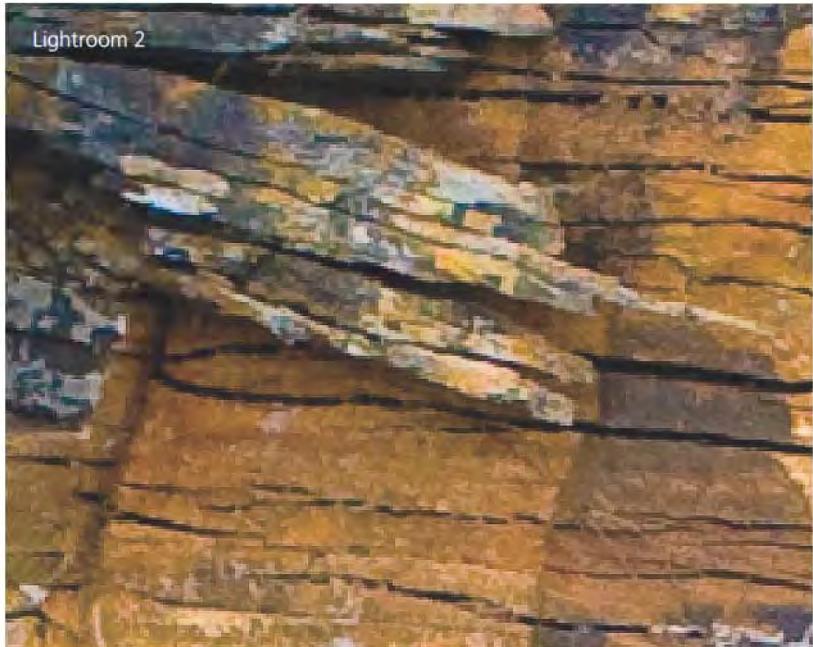
**Abbildung 8.2** Farbrauschen ist vor allem in Fotos bei glänzenden Strukturen sichtbar (wie in der Abbildung zu sehen). Eine verbesserte Farbrekonstruktion kann diese Artefakte entfernen.



## HINWEIS

Eine Ebenenversion dieses Bilds  
finden Sie auf der Website zum Buch.

[www.thelightroombook.com](http://www.thelightroombook.com)



**Abbildung 8.3** Hier sehen Sie einen Vergleich zwischen dem Demosaicing in Lightroom 2 (oben) und Lightroom 3: Prozessversion 2010 (unten). Das Beispielbild nahm ich mit einer Canon EOS 1Ds Mark III und einem EF 24–70-mm-Objektiv (24 mm) bei ISO 800, f/7,1 und 1/200 s Belichtung auf. Sie sehen eine 4:1-Vergrößerung im Entwickeln-Modul (die Vollansicht sehen Sie oben links).

nun mit der Schärfe des Korrekturpinsels verbunden sind. Das bedeutet, dass Sie den Korrekturpinsel oder den Verlaufsfilter als kreatives Scharfzeichnungswerkzeug einsetzen können. Schließlich gibt es noch die neuen Einstellungen zur Rauschreduzierung, die mehr Optionen als bisher bieten, um Luminanz- und Farbrauschen in einem Foto besser kontrollieren zu können.

## Ausgabescharfzeichnen

Das Ausgabescharfzeichnen passiert immer am Ende, kurz bevor ein Bild gedruckt wird, am besten mit den Schärfeoptionen des Bedienfelds DRUCKAUFTRAG im Drucken-Modul. Beachten Sie jedoch, dass die Ausgabescharfzeichnung auf dem Bildschirm nicht angezeigt wird. Sie können die Ausgabescharfzeichnung nur bewerten, indem Sie den Ausdruck anschauen. Die notwendige Stärke der Scharfzeichnung variiert entsprechend vieler Faktoren, wie zum Beispiel dem Druckprozess, der Druckgröße, der Druckauflösung und dem verwendeten Papier. Zum Glück verwendet Lightroom die Routinen des Pixel Genius™ Photokit Sharpener™ zum Drucken, so dass dies nun alles automatisch gehandhabt wird. Aber ich greife vor. In diesem Abschnitt geht es ums Eingabescharfzeichnen und die Rauschreduzierung in Lightroom.

### Standardeinstellungen im Bedienfeld Details

In Lightroom ist die Standardeinstellung, dass keine Anpassungen im Details-Bedienfeld vorgenommen werden, wenn das Bild nicht als Raw-Bild erkannt wird. Raw-Bilder benötigen immer eine gewisse Scharfzeichnung und Rauschreduzierung, während das bei JPEG-Fotos bereits in der Kamera geschehen ist (siehe »Raw oder JPEG« auf Seite 260). Andere pixelbasierte Bilder wie TIFFs und PSDs sollten ebenfalls nicht geschärft werden müssen (es sei denn, Sie arbeiten an einem ungeschärften Scan). Wenn ein Pixelbild bereits geschärft wurde, sollten Sie es keinesfalls erneut scharfzeichnen, wenn es in Lightroom importiert wurde. Deshalb ist die Standardschärfe auf null gestellt – außer eben bei Raw-Fotos.

## Scharfstellen-Vorgaben

Für den Anfang ist es sicher am einfachsten, eine der beiden neuen Schärfen-Vorgaben im Vorgaben-Bedienfeld des Entwickeln-Moduls einzusetzen wie in **Abbildung 8.4** (die Entwicklungsvorgaben finden Sie auch im Bedienfeld Ad-hoc-Entwicklung im Bibliothek-Modul). Nun müssen Sie lediglich entscheiden, welche der beiden Vorgaben am besten zu Ihrem Bild passt. Diese Vorgaben können auch ein guter Ausgangspunkt sein, wenn Sie mehr über das Schärfen in Lightroom herausfinden wollen. Wählen Sie zuerst eine der Einstellungen aus und verfeinern Sie sie mithilfe des Know-how, das ich Ihnen in diesem Kapitel vermitteln werde.

### HINWEIS

Selbst bei der Filmentwicklung wird ein Unscharf-maskieren-Filter angewendet. Denn bei der Filmentwicklung wird eine Verbesserung des Kantenkontrasts beim Abbau des Entwicklers in höheren Belichtungsbereichen erzielt.



**Abbildung 8.4** Das Vorgaben-Bedienfeld im Entwickeln-Modul enthält zwei Scharfstellen-Vorgaben.

## Scharfstellen – Porträts

Im Verlauf dieses Abschnitts wird Ihnen klar werden, was welcher Regler tut und welche Kombination von Einstellungen bei einigen Fotos am besten funktioniert, bei anderen wiederum gar nicht. Zu Beginn wollen wir jedoch einen Blick auf die beiden Vorgaben im Lightroom-Vorgaben-Ordner werfen. **Abbildung 8.5** zeigt eine 1:2-Nahaufnahme von mir, aufgenommen von Jeff Schewe, wobei ich die nahe liegende Vorgabe *Scharfstellen – Porträts* anwendete. Diese Kombination von Einstellungen passt am ehesten zu Porträts, männlichen oder weiblichen, oder allen Fotos, in denen Sie wichtige Detailbereiche wie Augen und Lippen schärfen, weichere Bereiche (wie die Haut) jedoch erhalten wollen. Vielleicht wollen Sie die Wirkung etwas verstärken, indem Sie den BETRAG anheben, oder Sie verstärken die Maskierung, wenn die Haut zu »knackig« aussieht – eine höhere Maskierung schützt die weichen Hauttöne.

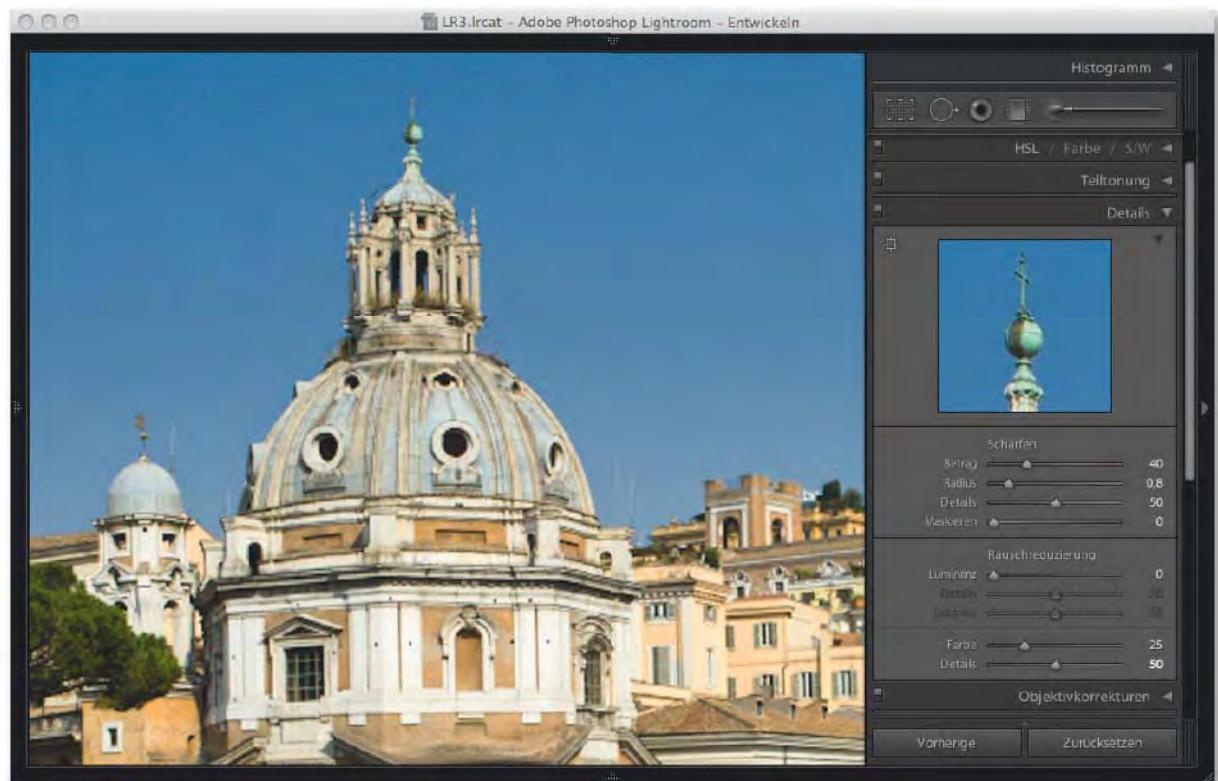


**Abbildung 8.5** Ein Beispiel für die Vorgabe *SCHARFSTELLEN – PORTRÄT* in Aktion.

## Scharfstellen – Landschaften

Die andere Vorgabe zu diesem Thema heißt *Scharfstellen – Landschaften*. Diese Kombination von Einstellungen passt am besten zu Motiven mit vielen Kantendetails. Diese Kategorie umfasst recht viele Arten von Motiven. In **Abbildung 8.6** verwendete ich diese Vorgabe, um das Architekturfoto scharfzuzeichnen. Generell setzt man diese Vorgabe am besten ein, wenn Fotos mit vielen feinen Kanten scharfzuzeichnen sind.

Die beiden hier beschriebenen Vorgaben sind als Ausgangspunkt gut geeignet und lassen Sie das Beste aus den Einstellungen machen, ohne alles über die Funktionsweise des Scharfstellens in Lightroom wissen zu müssen oder jeden einzelnen Regler und seine Wirkungsweise zu kennen.



**Abbildung 8.6** Die Vorgabe *SCHARFSTELLEN – LANDSCHAFTEN* in Aktion.

## TIPP

Zwar ist es wunderbar, mithilfe von Tonwert-Reglern mehr Informationen aus den Tiefen sichtbar machen zu können, allerdings betont Lightroom so recht häufig Bildrauschen in den Tiefen. Viele Kamerahersteller wissen nur zu gut um die Probleme des Bildrauschens und tun ihr Bestes, um es zu minimieren, indem sie die Tiefen noch dunkler machen. Manche Raw-Programme von Kameraherstellern wenden standardmäßig eine Tiefenkontrast-Kurve an. Wenn Sie die Gradationskurve in Lightroom verwenden, um mehr Informationen aus den Tiefen herauszuholen, achten Sie auf verstärktes Bildrauschen. Es lohnt sich immer, die Tiefen nach solchen Anpassungen genau unter die Lupe zu nehmen und zu entscheiden, ob mit den Luminanz- oder Farb-Reglern das Rauschen vermindert werden muss (siehe Seiten 454 – 457).

## Eine Beispieldärfung

Um zu erläutern, wie die einzelnen Regler funktionieren, habe ich ein Testbild vorbereitet, das darauf abgestimmt wurde, die wichtigsten Aspekte des Scharfzeichnens in Lightroom zu demonstrieren. Sie können sich das Bild auf der Website zum Buch herunterladen.

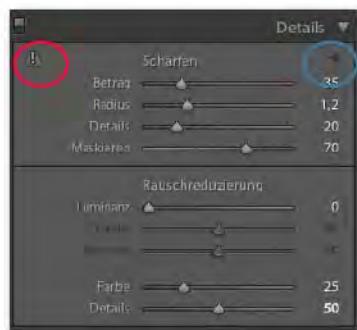
Das Foto in **Abbildung 8.7** wurde speziell dafür entwickelt, verschiedene Aspekte des Scharfzeichnens in Lightroom zu demonstrieren. Am Auge und den umliegenden Hautpartien sehen Sie die Effekte des Porträtschärfens, wobei es darauf ankommt, Details wie die Wimpern scharfzuzeichnen (ohne die Hautstruktur zu schärfen). Im Gegensatz dazu steht die Struktur unten links, in der Details der Struktur betont werden sollen. Der kontrastreiche Bereich auf der linken Seite bietet sich dazu an, die Scharfzeichnungseffekte in detailreichen Flächen zu testen. Die gekreuzten Linien habe ich hinzugefügt, um den Effekt des Radius-Reglers zu verdeutlichen. Denken Sie daran, Scharfzeichnungen nur in der 1:1-Ansicht oder höher vorzunehmen. Vielleicht ist es hilfreich, ein bestimmtes Bild bei einer Vergrößerung von 2:1 oder höher zu betrachten, um die folgenden Einstellungen besser sehen zu können.



**Abbildung 8.7** Dieses Beispieldärfung finden Sie auf der Website zum Buch.

## Bei 1:1-Darstellung bewerten

Falls Sie mit Prozessversion 2010 arbeiten, ist es nun möglich, das Scharfzeichnen im Details-Bedienfeld und die Effekte der Rauschreduzierung im Ansichtsmodus EINPASSEN zu betrachten. Das ist ganz praktisch, denn ein verkleinertes, scharfgezeichnetes Bild sieht schöner aus. Die einzige Ansicht, in der Sie die Schärfe eines Fotos wirklich bewerten können, ist die 1:1-Darstellung. Im Details-Bedienfeld erscheint ein Warndreieck (eingekreist in Abbildung 8.8), wenn das ausgewählte Foto kleiner als 1:1 angezeigt wird. Klicken Sie in das Warndreieck, um den Inhaltsbereich in 1:1-Ansicht zu bringen. Wenn Sie auf das Dreieck (blau eingekreist in Abbildung 8.8) klicken, blenden Sie die Vorschau und das Detailszoomwerkzeug ein (Abbildung 8.9). Wenn Sie das Werkzeug aktivieren und damit ins Bild klicken, sehen Sie diesen Bereich vergrößert im Vorschaufenster. Dieses können Sie dann auf eine Vergrößerung von 1:1 oder 2:1 einstellen (wie in Abbildung 8.1 zu sehen). Wechseln Sie mit dem Detailszoomwerkzeug schnell in andere Bereiche oder klicken und ziehen Sie im Vorschaufenster, um in der Vorschau zu scrollen.



**Abbildung 8.8** Ein Warndreieck im Details-Bedienfeld (rot markiert) verdeutlicht, dass das Bild kleiner als 1:1 angezeigt wird. Wenn Sie auf das Dreieck (blau markiert) klicken, wird das Details-Bedienfeld erweitert. Es erscheint eine Vorschau und das Detailszoomwerkzeug.

## Luminanzbasiertes Scharfzeichnen

Vorweg möchte ich festhalten, dass das Scharfzeichnen in Lightroom nur auf die Luminanzinformationen eines Bilds angewendet wird. Lightroom filtert immer die Farbinformationen aus, wenn es schärft. Das ist deshalb vorteilhaft, weil durch das Schärfen der Farbinformationen Artefakte verstärkt würden. In den Anfängen von Photoshop wandelten viele ihre RGB-Bilder in Lab-Farben um und zeichneten den Luminanz-Kanal separat scharf. So konnte der Anwender beim Scharfzeichnen ebenfalls die Farbinformationen außen vor lassen. Seit Photoshop 3.0 ist es leichter (und weniger destruktiv), direkt im RGB-Bild zu schärfen und mithilfe der Füllmethode LUMINANZ die Scharfzeichnung auf diese Informationen zu beschränken. Lightroom geht hier ähnlich vor: Es filtert die Farbinformationen beim Schärfen aus. Deshalb kann es sinnvoll sein, das Bild im Luminanz-Modus zu betrachten, wenn man mit diesem Regler arbeitet; halten Sie dazu die [Alt]-Taste gedrückt, während Sie den Betrag-Scharfzeichnung-Regler im Details-Bedienfeld ziehen. Durch die [Alt]-Taste wird die Wirkung aller anderen Regler ausgeblendet. Auf die Graustufenansichten in Bildern mit Prozessversion 2003 haben Sie jedoch nur in der 1:1-Ansicht (oder höher) Zugriff.



**Abbildung 8.9** Nutzen Sie das Detailszoomwerkzeug (markiert), um einen Bereich größer darzustellen und genauer zu untersuchen.

## Die Schärfen-Regler

Werfen wir also einen Blick auf die beiden wichtigsten Regler: BETRAG und RADIUS. Diese Regler legen fest, wie stark scharfgezeichnet wird und wie die Schärfung verteilt ist. Wie bereits erwähnt können Sie Abbildung 8.7 herunterladen, in Lightroom importieren und die hier beschriebenen Schritte nachvollziehen.

## Betrag-Regler

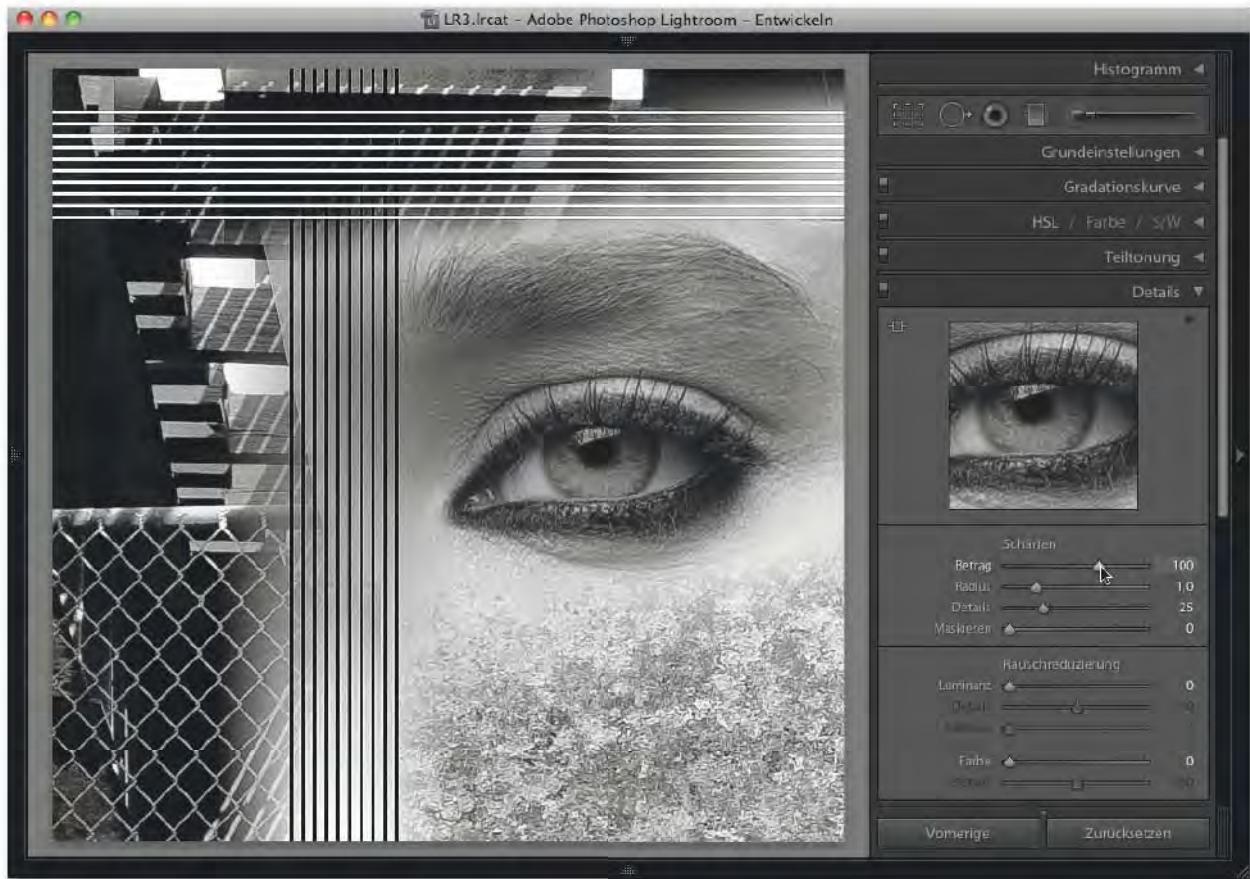
Alle Bildschirmfotos wurden aufgenommen, während ich die Regler mit gedrückter **Alt**-Taste zog.



### TIPP

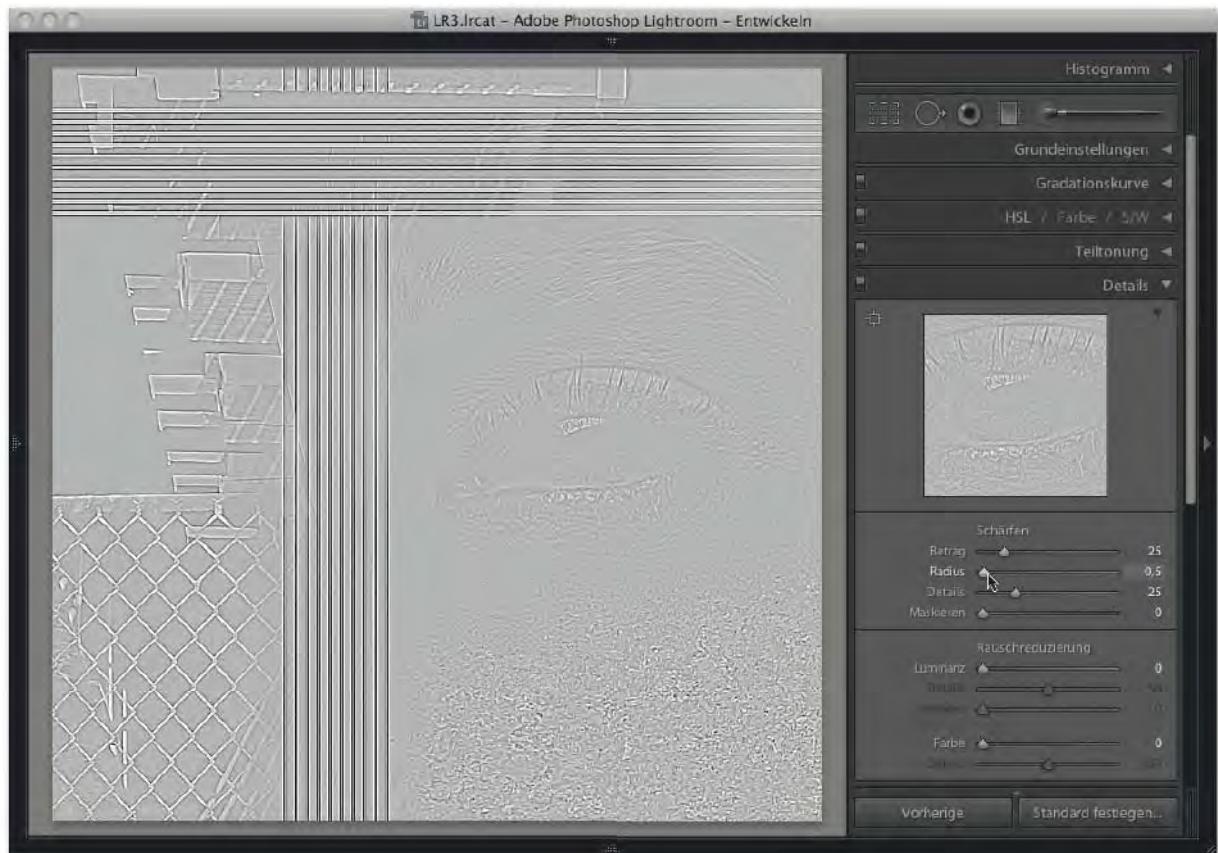
Die Details-Vorschau zeigt bei gedrückter **Alt**-Taste immer eine Graustufenansicht, denn die Ansicht dort ist immer in 1:1 oder 2:1. Bilder mit Prozessversion 2003 zeigen eine Graustufenvorschau nur bei 1:1 oder höher, während Graustufenbilder mit Prozessversion 2010 bei allen Vergrößerungen zu sehen sind.

- Der BETRAG ähnelt einem Lautstärke-Regler, je höher er ist, desto schärfer wird das Bild. In dieser Hinsicht agiert er wie der Stärke-Regler im Photoshop-Filter UNSCHARF MASKIEREN. Als Betrag wählen Sie Werte zwischen null (keine Schärfung) bis 150 (maximale Schärfe, die Skala des Reglers wird dann rot). Die 150 reicht deutlich über den bisher möglichen Bereich von 0 bis 100 hinaus, aber dafür gibt es einen Grund: Mit den Reglern zur Abschwächung (später beschrieben) können Sie die Scharfzeichnung vermindern. Zwar werden Sie selten eine Schärfung von 150 benötigen, aber der Spielraum ist da, falls Sie ihn brauchen. In diesem Beispiel verwendete ich den Standardwert von 25.

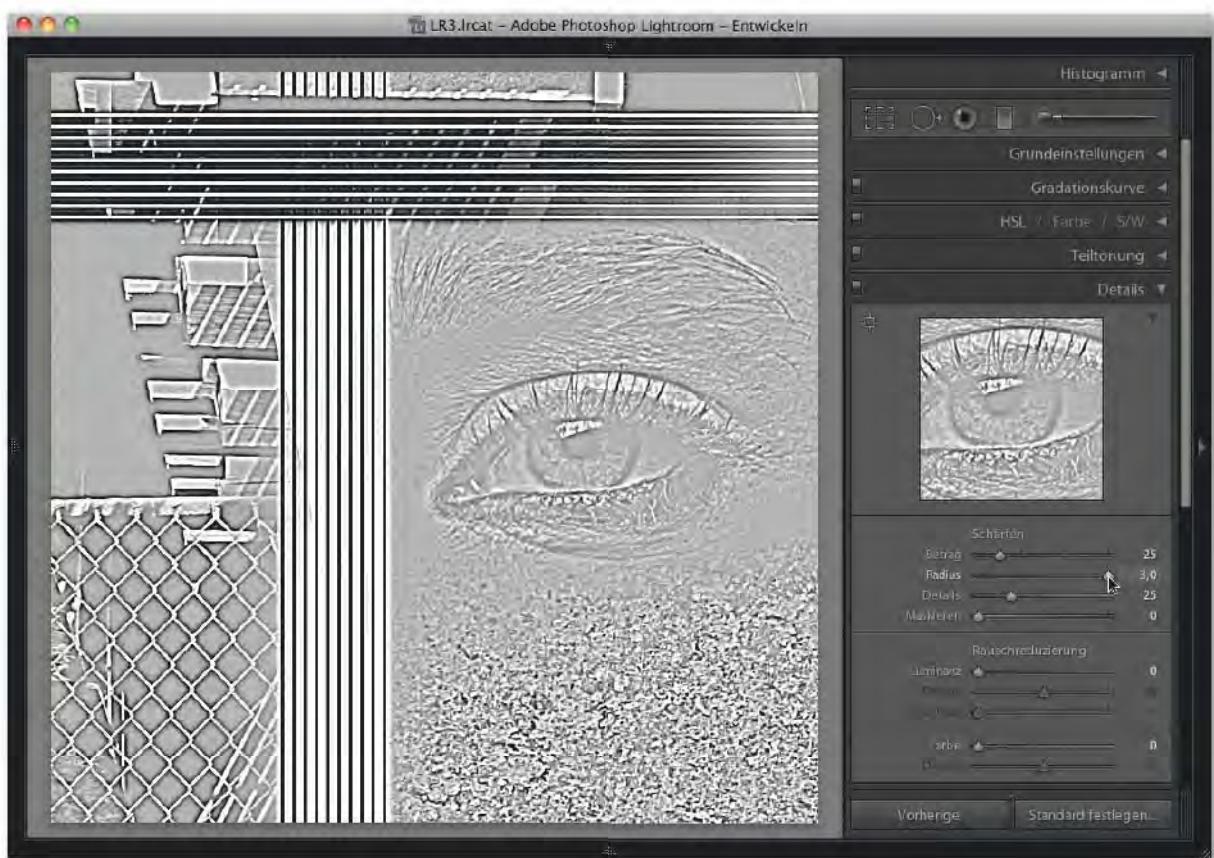


2. Wenn Sie den BETRAG auf 100 erhöhen, sehen Sie, wie die Details im Bild knackiger wirken. So eingesetzt ist der Betrag-Regler eher ein stumpfes Schwert, allerdings machen die neuen Möglichkeiten, die Scharfzeichnung zu verteilen und Halos an den Kanten zu vermeiden, die Schärfung in Lightroom zu einem besonderen Werkzeug. Wichtig ist, die Schärfung nicht zu übertreiben. Das Ziel besteht darin, den richtigen Betrag zu finden, um dem Bild die fehlende Schärfe zu geben und in der 1:1-Ansicht dennoch keine Artefakte sichtbar werden zu lassen.

## **Radius-Regler**



1. Für diesen und den nächsten Schritt hielt ich die **[Alt]**-Taste gedrückt, um nur den Effekt des RADIUS-Reglers zu sehen. Bei der minimalen Radiuseinstellung sehen Sie, dass ein kleiner Radius größeren Einfluss auf feine Kantendetails hat, zum Beispiel auf den Drahtzaun unten links, als auf weiche Kantendetails wie Augen oder Wimpern. Interessant ist auch der Einfluss auf die Kreuzlinien. Das zeigt, dass für Fotos mit feinen Motiven, wie Architektur oder Landschaftsaufnahmen, ein Radius von 1.0 und geringer besser geeignet ist als ein großer. In Lightroom 3 wurden die Radiuswerte in einem Bereich zwischen 0,5 und 1,0 neu berechnet, um feinere Halokanten als bisher zu erzeugen. Dadurch entstehen in detailreichen Bildern bei einem kleinen Radius rasierklingenscharfe Kanten. Wenn Sie zwischen Prozessversion 2003 und Prozessversion 2010 wechseln, sehen Sie einen deutlichen Unterschied.



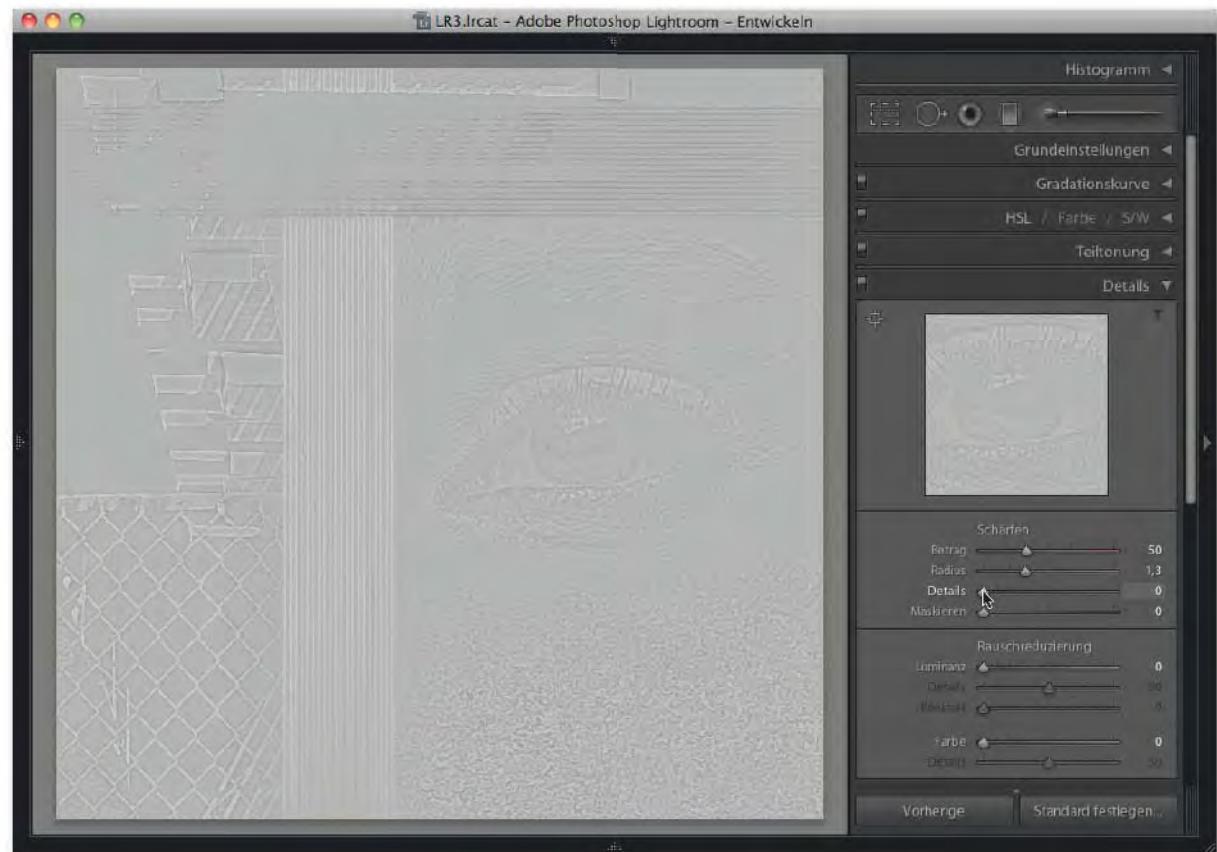
2. Wenn Sie den RADIUS-Regler auf den Maximalwert verschieben, sehen Sie, wie die Halos größer werden, bis sie einen fast unrealistischen Effekt an feinen Kantendetails haben. Die Schärfung im Bereich des Drahtzauns sieht unscharf aus, um die Augen und Wimpern ist die Wirkung jedoch deutlich besser. Aus diesem Grund sollten Sie Radien über 1.0 zum Schärfen von Fotos mit vielen weichen Kantendetails verwenden, wie eben zum Beispiel Porträtfotos. Wie bereits erwähnt, wurde die Berechnung der Halokanten in Lightroom 3 besser ausbalanciert und die dunklen Kanten erscheinen weniger dunkel, die hellen dafür heller. Die Kanten sind vorhanden und erzeugen den Eindruck einer Schärfe, werden von Ihnen aber nicht als sichtbare Halos wahrgenommen.

## Die Schärfung abmildern

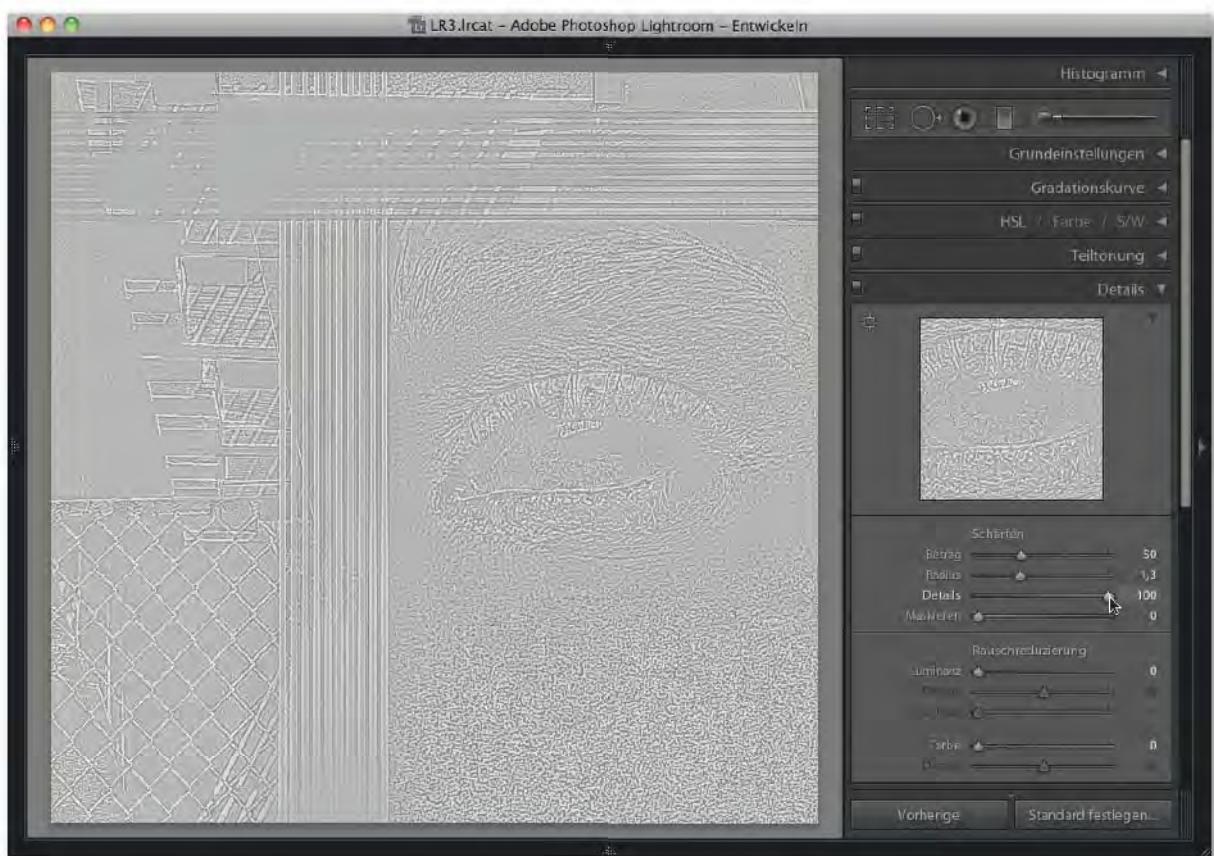
Die nächsten beiden Regler im Abschnitt SCHÄRFEN dämpfen den Effekt, den die Einstellungen BETRAG und RADIUS auf ein Bild haben.

### Details-Regler

Der Details-Regler unterdrückt ziemlich clever die Halo-Effekte, weshalb Sie hauptsächlich die Kanten scharfzeichnen können. Damit wiederum ist es möglich, mithilfe des Betrag-Reglers stärker scharfzuzeichnen. So werden die Kanten schärfer, ohne jedoch erkennbare Halo-Effekte zu erhalten. Eine Einstellung von null bedeutet die größte Abmilderung, bei 100 ist der Regler unwirksam.



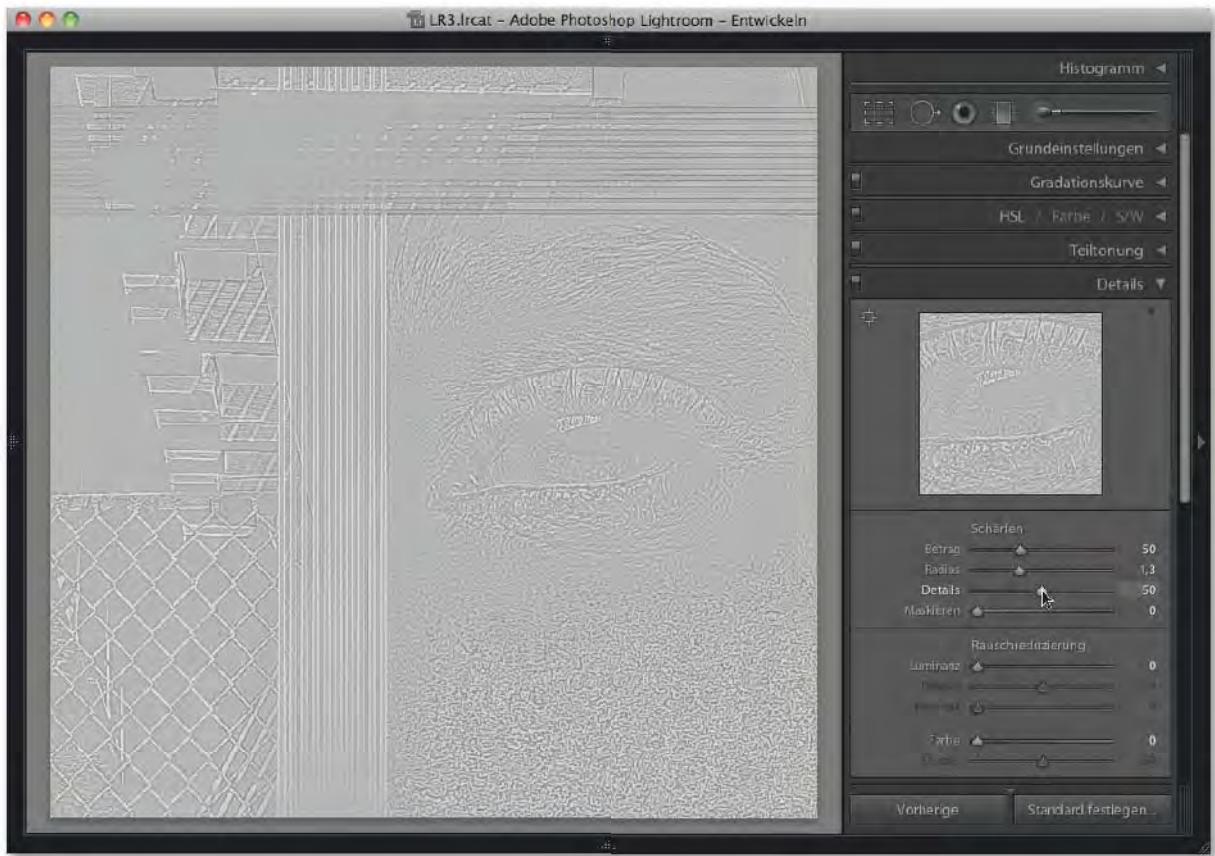
1. In diesem Schritt schob ich den DETAILS-Regler auf 0 (wieder hielt ich die **[Alt]**-Taste gedrückt, um nur den Effekt des Reglers zu sehen). Bei dieser niedrigsten Einstellung sind so ziemlich alle Halo-Effekte unterdrückt. Die Kombination aus geringem Details-Wert und mittlerem bis hohem Radius erzeugt einen starken Schärfungseffekt, der Details wie Augen und Wimpern betont, während die Halos auf den weichen Hauttönen unterdrückt werden.



2. Wird der DETAILS-Regler in die Maximalstellung gebracht, ist die gesamte Scharfzeichnung zu sehen und wird nicht durch den Details-Regler abgemildert. Steht DETAILS auf 100, können die Einstellungen BETRAG und RADIUS ähnlich wie UNSCHARF MASKIEREN in Photoshop im Bild agieren. Eine der wesentlichen Neuerungen in Sachen Scharfzeichnung in Lightroom 3 sorgt dafür, dass höhere Detaileinstellungen die höchst möglichen Kantendetails im Bild verstärken. Das führt dazu, dass jetzt Bereiche mit feineren Details stärker betont werden. Als Konsequenz daraus sollten Sie die Detaileinstellung nicht zu hoch wählen, denn das kann zu Problemen führen oder Sie müssen die Maskierung (siehe Seite 447) verstärken.

#### HINWEIS

Wenn Sie die Graustufenvorschauen für Prozessversion 2003 und 2010 vergleichen, sollten Sie hier einen Unterschied sehen. Beachten Sie aber, dass die Graustufenvorschauen jede Reglereinstellung separat zeigen (außer für den Betrag-Regler). Wenn Sie den Details-Regler anpassen, sehen Sie beispielsweise nicht die Kombination aus Details und Maskierung.



**3.** Steht der DETAILS-Regler auf einem Mittelwert zwischen diesen beiden Extremen, ist zu erkennen, wie man mit dem Regler die Bereiche scharfzeichnen kann, die es am nötigsten haben. Wie eingangs erwähnt ist ein geringerer Wert von 20 für das Schärfen von Porträts sinnvoll, denn er unterdrückt die Scharfzeichnung über die weichen Farbbereiche. Eine höhere Details-Einstellung unterdrückt die Halo-Effekte weniger stark und eignet sich deshalb besser für Fotos mit feinen Kantendetails.

## Die Graustufenvorschau interpretieren

An dieser Stelle sollte ich vielleicht erklären, was die Graustufenvorschaubilder uns hier eigentlich zeigen. Wie gesagt, wenn Sie die **[Alt]**-Taste gedrückt halten, während Sie den **BETRAG**-Regler ziehen, wird eine genaue Vorschau des kumulativen Effekts dargestellt, den alle Schärfung-Regler auf die Luminanzinformationen eines Fotos haben. Ziehen Sie jedoch die **RADIUS**- und **DETAILS**-Regler mit gedrückter **[Alt]**-Taste, sehen Sie eine andere Vorschau, denn dabei wird der Schärfungseffekt allein angezeigt.

Was bedeutet das also? Erfahrene Photoshop-Anwender verstehen mich vielleicht besser, wenn ich sage, dass dies ähnlich (aber nicht genauso) wie die Vorschau eines Duplikats der Hintergrund-Ebene ist, nachdem Sie soeben den Filter **HOCHPASS** angewendet haben. In Photoshop gibt es eine Scharfzeichnungstechnik, bei der Sie den Hochpass-Filter auf ein Duplikat der Hintergrund-Ebene anwenden, um die Kantendetails hervorzuheben, und die Duplikat-Ebene in den Modus **INEINANDERKOPIEREN** versetzen. Der Hochpass-Filter wandelt das Bild zum größten Teil in ein Mittelgrau, im Modus **INEINANDERKOPIEREN** haben diese Bereiche jedoch keinen Einfluss auf das Foto, während die helleren und dunkleren Bereiche der Ebene die Kantischärfe erzeugen. Die Vorschauen bei **[Alt]-RADIUS** und **[Alt]-DETAILS** zeigen Ihnen im Grunde den Kantenverstärkungseffekt, als läge er auf einer separaten Schärfungsebene. Dabei handelt es sich um isolierte Ansichten der kombinierten **BETRAG**-, **RADIUS**- und **DETAILS**-Regler-Einstellungen.

## HINWEIS

Die neueste Version von Bruce Frasers Buch heißt: *Real World Image Sharpening with Adobe Photoshop, Camera Raw, and Lightroom, 2. Auflage*, von Bruce Fraser und Jeff Schewe.

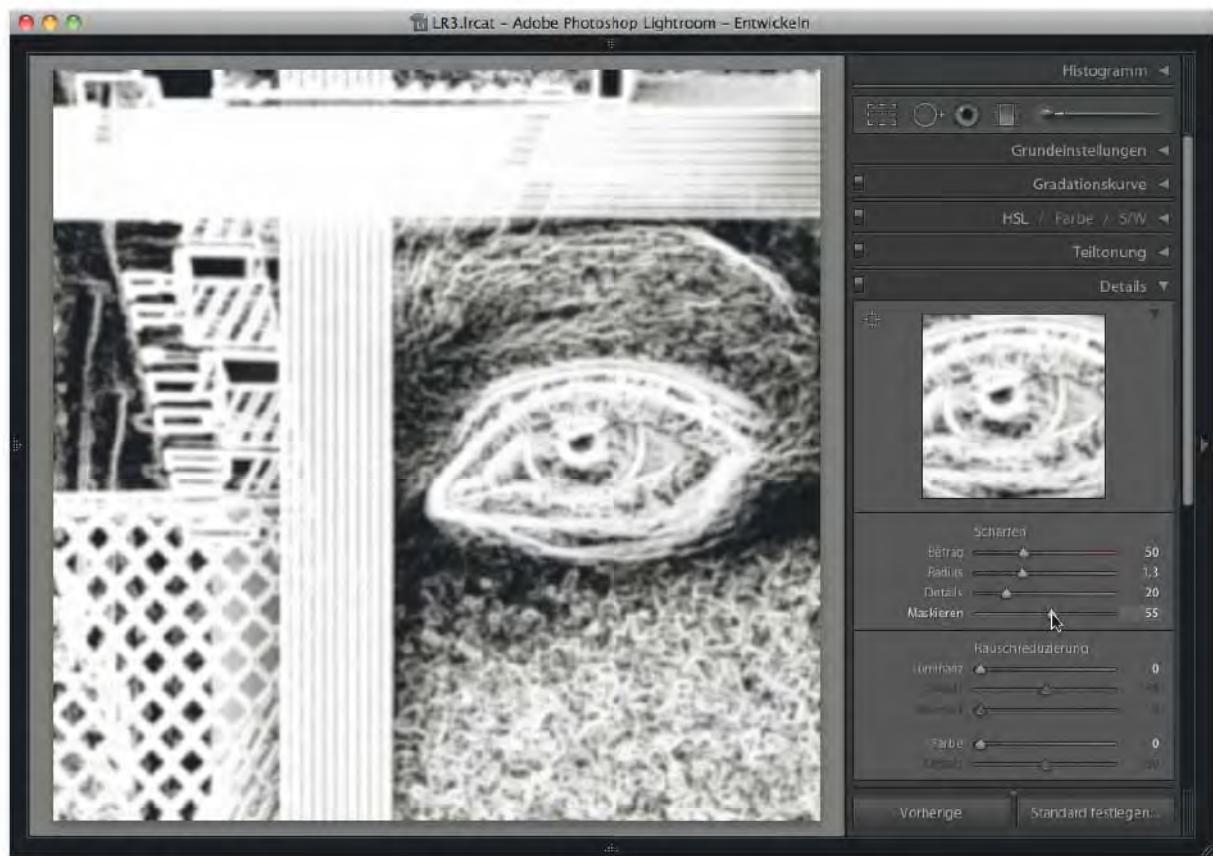
## Maskieren-Regler

Anpassungen mit dem Regler **MASKIEREN** bieten die Möglichkeit, die Abmilderung der Schärfe zu verfeinern. Sie wurden durch Bruce Frasers Arbeiten zu seinen Photoshop-Scharfzeichnungstechniken inspiriert. Wenn Sie mehr über Bruce' Techniken zum Eingabe – und Ausgabescharfzeichnen erfahren wollen, empfehle ich Ihnen das Buch *Real World Image Sharpening with Adobe Photoshop, Camera Raw and Lightroom, 2. Auflage* von Peachpit Press (siehe Kasten).

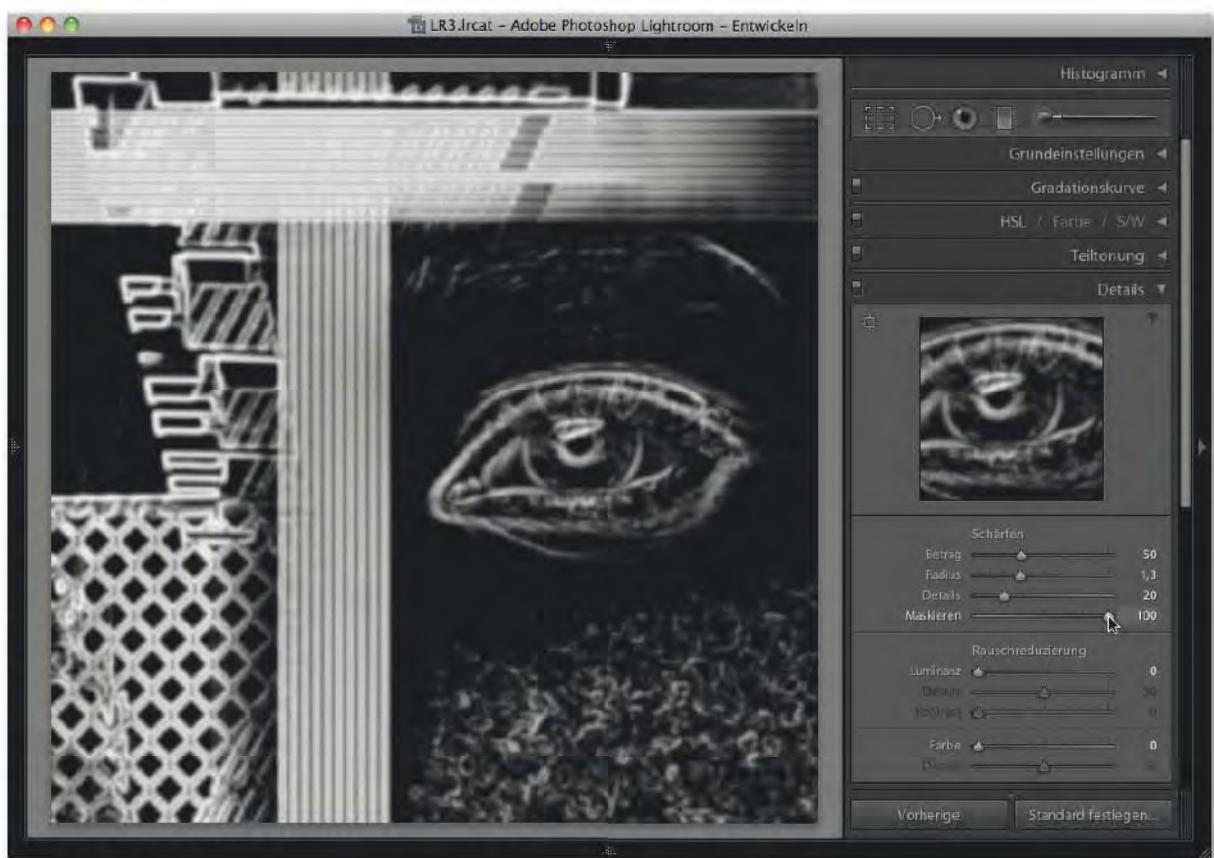
Das Konzept hinter dem Maskieren-Regler ist, dass Sie damit eine Maske erstellen können, basierend auf dem Bildinhalt zum Schutz der Bereiche, die nicht geschärft werden sollen. Wenn Sie **MASKIEREN** auf null ziehen, wird keine Maske angelegt und die Scharfzeichnung auf das gesamte Bild angewendet. Bei höheren Einstellungen werden mehr Bereiche geschützt. Die erzeugte Maske basiert auf dem Bildinhalt; Bereiche mit kontrastreichen Kanten bleiben weiß (der Schärfe-Effekt ist unmaskiert) und die flacheren Bildbereiche mit weicheren Farbdetails werden schwarz (maskierter Schärfungseffekt). Die Bildverarbeitung zum Anlegen der Maske ist recht intensiv. Falls Sie also einen älteren Computer benutzen, kann es sein, dass es eine Weile dauert, bis diese Vorschau aktualisiert wurde. Auf modernen Computern werden Sie kaum Verzögerungen bemerken.

## Vorschau für den Maskieren-Regler

Sie sollten wissen, dass durch Drücken der **Alt**-Taste als Vorschau für den Maskieren-Regler eine Maske gezeigt wird, die die Schärfung eingrenzt. Am besten interpretieren Sie diese Vorschau, indem Sie sich die Schärfungseinstellungen als Ebene über dem Bild vorstellen und sich die Maskieren-Vorschau als Ebenenmaske denken, die auf diese imaginäre Schärfen-Ebene angewendet wurde.



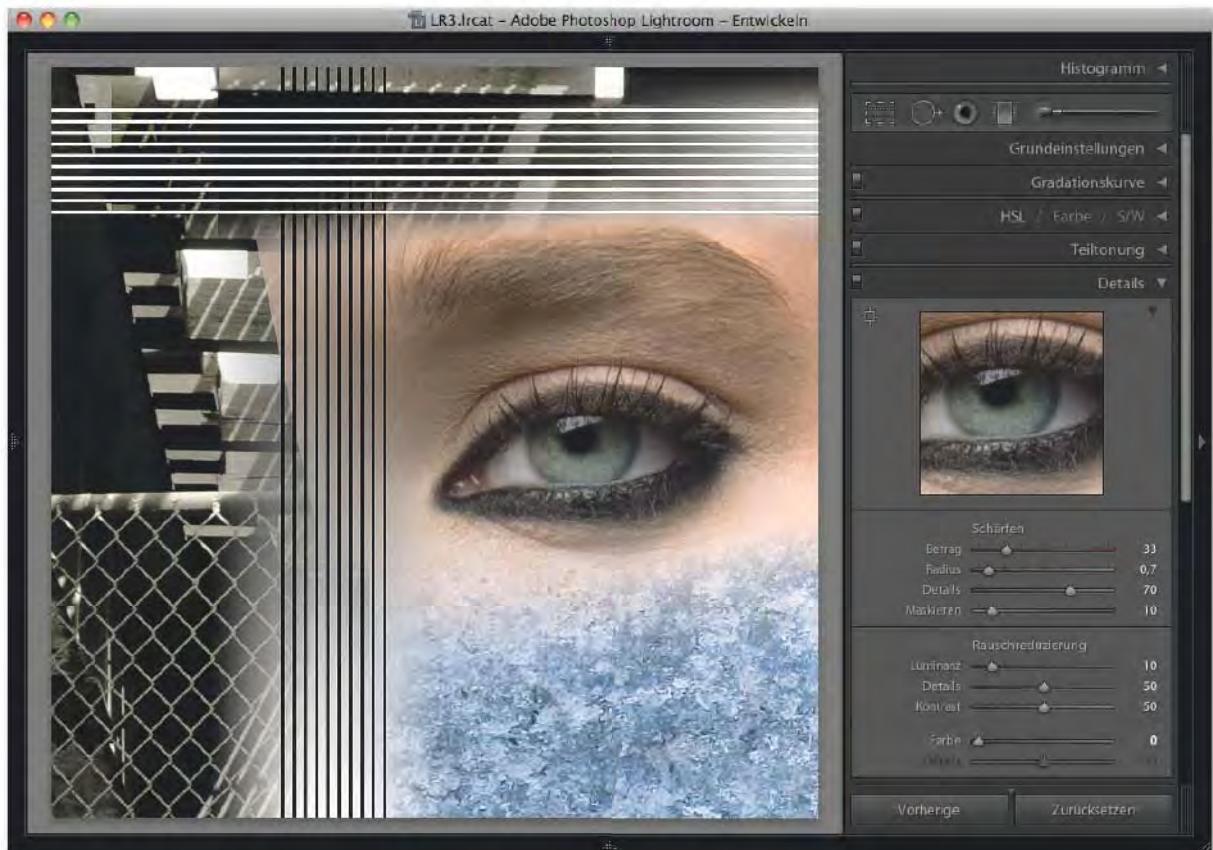
1. In diesem Beispiel stellte ich den MASKIEREN-Regler auf 55 und hielt die **Alt**-Taste gedrückt, um die Maskenvorschau zu sehen. Bei dieser mittleren Einstellung beginnt der Maskenschutz gerade auf die flacheren Bildbereiche überzugreifen, zum Beispiel auf die Hautfarben um das Auge. Lassen Sie mich an dieser Stelle noch einmal erwähnen, dass bei Prozessversion 2010 die **Alt**-Vorschau in allen Ansichten möglich ist; bei Prozessversion 2003 nur bei der 1:1-Ansicht oder höher.



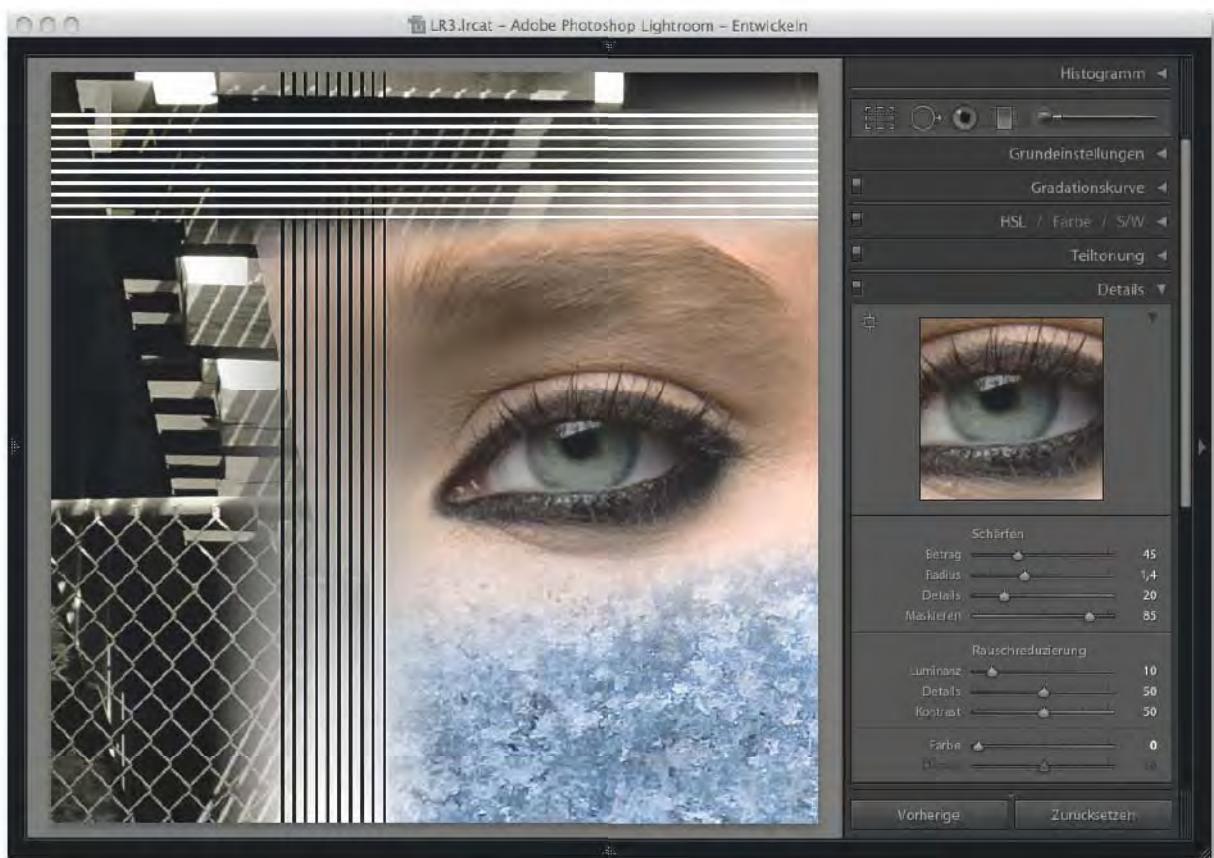
2. Beim Maximalwert von 100 sehen Sie, wie mehrere flachere Bildbereiche geschützt werden, während die kontrastreichen Kanten erhalten bleiben. Bei dieser extremen Einstellung wird die Lightroom-Schräfung nur auf die weißen Bereiche der Maske angewendet. Die schwarzen Bereiche sind vollkommen geschützt, hier wird nicht scharfgezeichnet. Bei Bildern mit feinen Detailbereichen sollten Sie eine hohe Maskierung wählen. Bei Bildern, in denen Sie feine Strukturen verstärken wollen, stellen Sie nur einen kleinen Betrag für die Maskierung ein. Wenn Sie die verbesserte Scharfzeichnung mithilfe des Details-Reglers in Betracht ziehen, reicht eigentlich bei allen Bildern eine geringe Maskierung.

## Scharfzeichnen von Hand

Nun, da Sie wissen, was die einzelnen SCHÄRFEN-Regler tun, wollen wir uns anschauen, wie man damit in der Praxis ein Bild scharfzeichnen kann.



1. Zuerst habe ich die Schärfen-Regler so eingestellt, dass die feinen Details optimal scharfgezeichnet sind. Ich wendete einen RADIUS von 0,70 an, um kleine Halos an den Kanten zu verhindern (wie zum Beispiel am Drahtzaun), und wählte für DETAILS einen Wert von 70, um die Abmilderung des Halo-Effekts einzudämmen. Mit einem BETRAG von 33 wurden die Kanten richtig klar und scharf, MASKIEREN stellte ich auf 10, um nur eine ganz feine Maske für den Effekt zu verwenden. Außerdem passte ich den Regler LUMINANZ an – das mache ich bei den meisten Bildern, auch bei denen, die ich mit einem kleinen ISO-Wert aufgenommen habe, denn auch die profitieren davon (siehe Seite 454–457).



2. Im zweiten Schritt passte ich die Schärfen-Regler so an, dass die weichen Bereiche um das Auge optimal geschärft wurden. Mit einem RADIUS von 1,4 entstand ein breiterer Halo-Effekt um die Wimpern, gleichzeitig wurde dieser jedoch von einer Details-Einstellung von 20 unterdrückt. Die Radiuseinstellung hat noch immer Einfluss auf die Scharfzeichnung, die Detailseinstellung unterdrückt jedoch den Halo-Effekt, um eine glattere Scharfzeichnung zu erzielen. Den MASKIEREN-Regler schob ich auf 85, so dass die Schärfung auf die Bereiche begrenzt wurde, die sie am nötigsten hatten: das Auge und die Wimpern. Als BETRAG wählte ich 45. Dieser höhere Betrag (Standard: 25) ist notwendig, weil die Schärfung durch die Details- und Maskieren-Regler massiv abgemildert wird.

## Kreatives Scharfzeichnen mit den Korrekturwerkzeugen

Die goldene Regel beim Scharfzeichnen in Lightroom lautet: Zeichnen Sie das Bild gerade ausreichend scharf, so dass es auf dem Monitor scharf aussieht, jedoch nicht so stark, dass Halos zu sehen sind. Bei einigen Bildern kann es schwierig werden, die besten Einstellungen für das gesamte Bild zu finden. Dann ist es ganz sinnvoll, die verbesserten lokalen Scharfzeichnungsfunktionen in Lightroom 3 zu nutzen. Immer wenn Sie den Schärfe-Regler in den Korrekturwerkzeugen anpassen, um Schärfe zu einem Bild hinzuzufügen, verstärken Sie die Schärfe basierend auf den anderen Einstellungen, die Sie bereits im Abschnitt SCHÄRFEN des Details-Bedienfelds getätigten haben. Folgen Sie einfach den hier gezeigten Schritten: Aktivieren Sie den Korrekturpinsel oder den VerlaufsfILTER und erhöhen Sie die Schärfe. Egal, für welche Einstellung Sie sich entscheiden, Sie können die bereits auf das Bild angewandte Schärfe verstärken.



- Bei diesem Foto hätte ich mir gewünscht, beim Fokussieren mit der Kamera etwas aufmerksamer gewesen zu sein. Ich fotografierte jedoch mit der Auto-Einstellung, so dass sich die Kamera hauptsächlich auf die Details im Vordergrund fokussierte anstatt eine passende Distanz zwischen Vordergrund und Leuchtturm zu finden. Durch diesen Fehler kann ich Ihnen jetzt jedoch das selektive Scharfzeichnen in Lightroom näher bringen. Zunächst passte ich die Regler im Abschnitt SCHÄRFEN des Details-Bedienfelds an, um die Steine im Vordergrund optimal scharfzuzeichnen – der Leuchtturm ist jedoch noch zu unscharf.



- 2.** In diesem Schritt aktivierte ich den Verlaufsfilter und stellte für die SCHÄRFE den Wert +70 ein. Ich wollte den Verlauf an dieser Stelle nutzen, um mehr Schärfe auf den Leuchtturm in der Ferne anzuwenden. Die Schärfen-Regler im Details-Bedienfeld habe ich bereits angepasst – mit denselben Einstellungen wie im ersten Schritt. Ich müsste den Verlaufsfilter nicht nutzen; ich könnte auch mit dem Korrekturpinsel über die Bereiche malen, die schärfer erscheinen sollen.

### Negative Schärfe

Wenden Sie eine negative, lokale Scharfzeichnung im Bereich zwischen 0 und -50 an, um vorhandene Schärfe abzumildern. Wenn Sie bei einer lokalen Einstellung eine Schärfe von -50 anwenden, schalten Sie die Aufnahmescharfzeichnung aus. Bei einer negativen Schärfe im Bereich zwischen -50 und -100 wenden Sie eine Anti-Scharfzeichnung an, was zu einer leichten Weichzeichnung führt. Sie können auch über die Grenzen von +100/-100 hinaus gehen, indem Sie mehrere Scharfzeichnendurchgänge anwenden. Mit anderen Worten: Sie können mehrere neue Korrekturgruppen jeweils mit einer Schärfe von -100 erstellen. Allerdings kann es passieren, dass bei mehreren negativen Einstellungen ab einem bestimmten Punkt keine weitere Weichzeichnung mehr erreicht wird. In Lightroom gibt es bisher keinen echten Weichzeichnungseffekt – aber mehrfaches negatives Scharfzeichnen kann ebenso effektiv sein.

## HINWEIS

Denken Sie daran, dass die verbeserte Rauschreduzierung, die ich hier bespreche, nur auf Bilder angewendet werden kann, die in Lightroom 3 mit Prozessversion 2010 verarbeitet wurden. Auch auf Bilder mit Prozessversion 2003 können Sie eine Scharfzeichnung und Rauschreduzierung anwenden, allerdings müssen Sie diese auf Prozessversion 2010 aktualisieren, um die neuen Vorteile nutzen zu können.

## TIPP

Wenn Sie mit Prozessversion 2003 arbeiten, können Sie Bilder auf Rauschen nur in der 1:1-Ansicht oder höher begutachten; bei Prozessversion 2010 sind auch kleinere Ansichtsauflösungen möglich. Allerdings empfehle ich Ihnen immer die 1:1-Ansicht.

## Rauschreduzierung

Wie bereits zu Beginn des Kapitels erklärt, gibt das neue Demosaicing in Prozessversion 2010 sein Bestes, um Muster- und Farbrauschen zu entfernen und nur unregelmäßiges Rauschen übrig zu lassen. Alle Digitalkameras erzeugen etwas Rauschen, allerdings verstärkt es sich enorm, je höher der gewählte ISO-Wert ist. Wenn Sie mit einer guten Digitalkamera mit der Standard-ISO-Einstellung fotografieren, werden Sie kaum Rauschen im Bild finden. Aber nicht alle Kameras sind gleich und manche Sensoren sind eher anfällig für Bildrauschen, vor allem bei höheren ISO-Werten.

Bei der neuen Demosaicing-Methode wird gutes Rauschen besser von schlechtem Rauschen unterschieden. Wichtig ist jedoch, dass nicht alle Spuren von Rauschen aus einem Bild entfernt werden sollten. Auch wenn Sie das für eine gute Idee halten, bekommen Sie bei genauerem Hinsehen ein eher plastisches und zu glattes Foto. Die Camera Raw/Lightroom-Entwickler hatten eher das im Sinn: Es ist besser, das Rauschen zu entfernen, das wir als störend empfinden – Farb- und Luminanzrauschen –, natürliches, unregelmäßiges Rauschen jedoch zu erhalten. Das Ergebnis dieses Filterns sollte ein Bild sein, das frei von unschönen Artefakten ist und aussieht wie eine Filmaufnahme. Bildrauschen kann auf zwei Arten klassifiziert werden: Luminanz- und Farbrauschen. Hier kommen die Regler der Rauschreduzierung im Details-Bedienfeld ins Spiel.

## Luminanzrauschen

Der LUMINANZ-Regler im Bedienfeld DETAILS kann das Luminanzrauschen ausgleichen, was zu einem gewissen Grad immer vorhanden ist, bei hohen ISO-Werten aber deutlich sichtbar wird. Die Standard-Luminanz beträgt 0%, Sie können versuchen, sie auf 5 bis 20% anzuheben. Außer in besonderen Fällen sollten Einstellungen über 50% jedoch nicht nötig sein. Jeff Schewe beschreibt die Luminanz-Regler als »fünfte Scharfzeichnung-Regler«, weil die Scharfzeichnung Hand in Hand mit einer Luminanz-Rauschreduzierung geht. Da bei einer Rauschreduzierung das Bild deutlich geglättet wird, ist es wichtig, die richtige Balance zwischen Rauschunterdrückung und scharfen Kanten zu finden. Die Nachbesserungen an Lightroom seit Version 1.1 sorgen dafür, dass jetzt weiße Flecken in den Tiefen besser entfernt werden. Die Luminanz-Rauschreduzierung wurde in Lightroom 3 weiter verbessert.

Der neue Luminanz-Details-Regler funktioniert wie eine Schwellenwerteinstellung des eigentlichen Luminanz-Reglers. Die Standardeinstellung liegt bei 50. Wenn Sie diesen Regler nach links ziehen, wird das Rauschen stärker geglättet. Allerdings könnte es passieren, dass wichtige Bilddetails als Rauschen identifiziert und somit geglättet werden. Wenn Sie den Regler nach rechts ziehen, können Sie die Details besser erhalten.

## **Farbrauschen**

Farbrauschen ist in einem verrauschten Bild häufig am deutlichsten zu erkennen. Die Standardeinstellung für die Farbrauschreduzierung von 25 macht einen ziemlich guten Job und unterdrückt Farbrauschen, während wichtige Farbkantendetails erhalten bleiben. Wenn nötig können Sie den Regler auf 100 Prozent ziehen. Bei manchen Bildern hätte das bisher zu Problemen geführt, aber Lightroom 3 ist nun deutlich besser in der Lage, Farbrauschen herauszufiltern, so dass eigentlich keine Probleme auftauchen sollten. Wenn Sie den Regler jedoch zu weit nach rechts ziehen, kann das dazu führen, dass die Farbdetails im Bild verwaschen werden. Dieses Problem tritt aber wirklich nur bei stark verrauschten Bildern auf, die feine KantenDetails enthalten – in der Regel brauchen Sie sich darum also keine Sorgen zu machen. Sollte das Problem trotzdem auftauchen, hilft der Details-Regler. Wenn Sie diesen auf eine Einstellung über 50 erhöhen, werden mehr Details geschützt und die Farbkanten bleiben besser gesättigt. Bedenken Sie nur, dass entlang der Kanten Farbflecken auftauchen können, wenn Sie den Wert erhöhen. Um die Auswirkung des Reglers besser zu sehen, sollten Sie auf bis zu 400 Prozent in das Bild hineinzoomen.

## **HINWEIS**

Die Standardeinstellung für den Kontrast der Luminanz liegt bei 50. Die glattesten Ergebnisse erzielen Sie, wenn Sie den Regler ganz nach links ziehen. Allerdings kann es dann passieren, dass die Rauschreduzierung zu plastisch erscheint. Wenn Sie den Regler nach rechts ziehen, schützen Sie mehr Strukturkontraste im Bild – bei Bildern mit hohen ISO-Werten treten dann jedoch mehr Flecken auf. Der Kontrast-Regler zeigt seinen besten Effekt, wenn Sie für den Details-Regler einen geringen Wert eingesetzt haben. Wenn Sie die Details verstärken, hat der Kontrast-Regler weniger Einfluss auf die gesamte Luminanz-Rauschreduzierung.

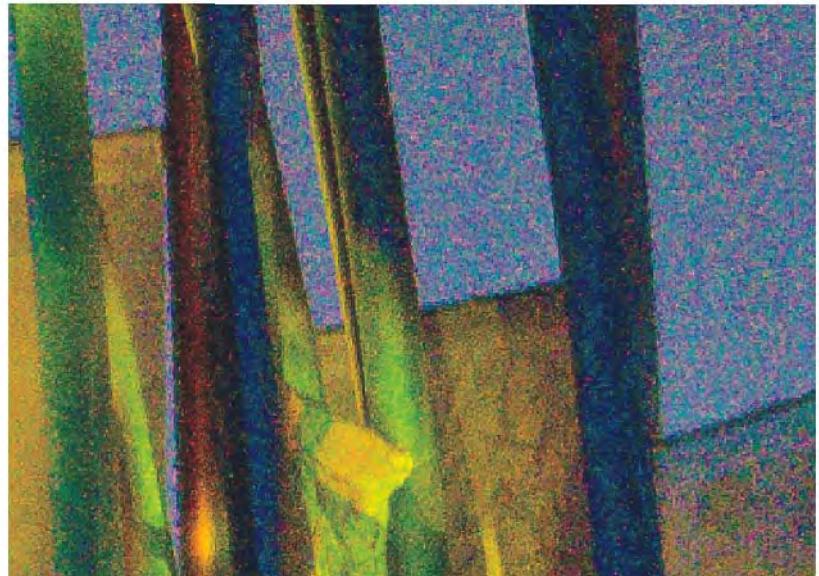
## **Tipps zur Rauschreduzierung**

Finden Sie heraus, wie Ihre Kamera und deren Sensor auf unterschiedliche Lichtbedingungen reagieren: Es gibt immer einen Zielkonflikt zwischen Fotografieren bei mittleren ISO-Werten mit einer längeren Verschlusszeit und Fotos bei höheren Einstellungen mit einer schnellen Belichtungszeit. Verwenden Sie ein Stativ oder Bildstabilisatoren als Alternative zur höchst möglichen ISO-Einstellung. Wenn ein Problem mit Bildrauschen auftritt, empfehle ich Ihnen die Luminanz-Regler, um zunächst das Luminanzauschen zu entfernen, gefolgt von einer Farbrauschreduzierung. Wählen Sie die Einstellungen für das Luminanzauschen nicht zu hoch, damit das Bild nicht zu glatt erscheint. Anstatt das Bildrauschen bei jedem Bild einzeln zu bearbeiten, können Sie auch dem Hinweis auf Seite 402–403 in Kapitel 6 folgen und einen kameraspezifischen Standard für einen speziellen ISO-Wert festlegen. So können Sie die Rauschreduzierung automatisieren. Schenken Sie jedoch alles in allem dem Bildrauschen nicht zu viel Beachtung. Versuchen Sie nicht, jedes Rauschdetail zu beseitigen, denn der Druck verzeiht vieles.

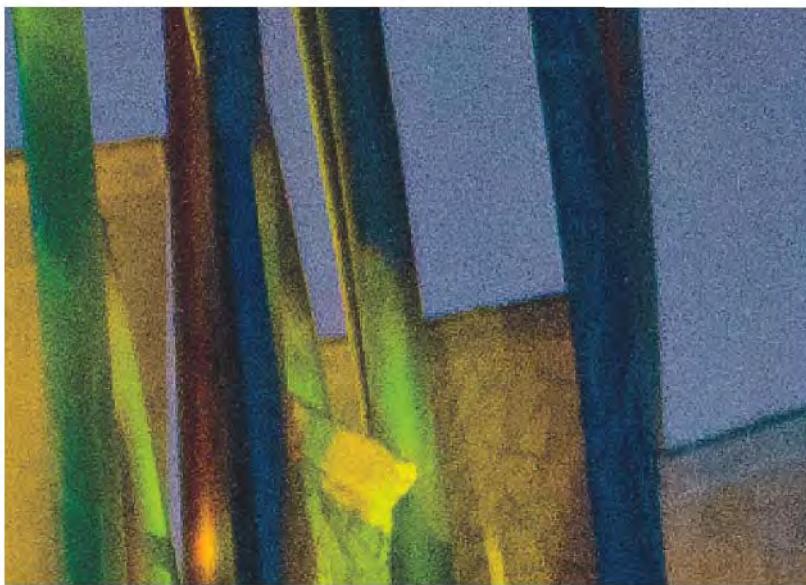
## **Farbrauschen korrigieren**



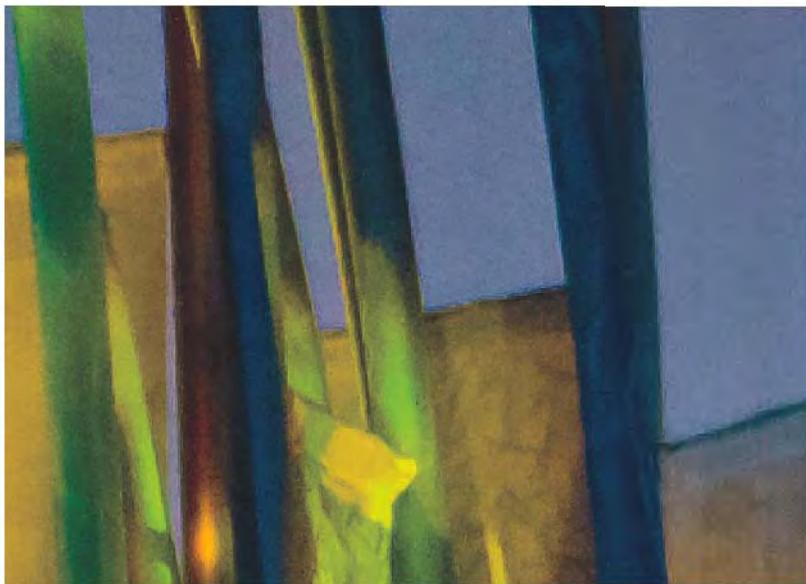
1. Hier sehen Sie ein leicht unterbelichtetes Bild, das in einem Hotel unter schwachen Lichtbedingungen und mit ISO 1600 aufgenommen wurde. Dieses Bild ist ein gutes Beispiel, um Ihnen die Farbrauschesreduzierung in Lightroom 3 mit Prozessversion 2010 zu zeigen.



2. Hier sehen Sie eine 4:1-Ansicht, bevor ich das Farbrauschen reduziert habe.



3. Hier stellte ich beide Regler für das Farbrauschen auf 50 Prozent. Das reichte aus, um die Farbflecken zu entfernen, allerdings erscheinen dadurch auch die Farben im Bild etwas ausgewaschen.



4. Um dem entgegenzuwirken, erhöhte ich die Regler für FARBE und DETAILS auf 75 Prozent. Wie Sie sehen, ist das Farbrauschen verschwunden und die Kantendetails sind nicht mehr so rot. Ich passte außerdem die Regler für das Luminanzauschen an.



Foto: Kelly @ Zone Models. Makeup: Camilla Pascucci. Haare: Terry Calvert. Styling: Harriet Cotterill © 2008 Martin Evening  
Canon EOS 1Ds Mk III | 130 mm | 125 ISO | f/16 @ 1/125 s

# 9

# Lightroom und Photoshop

Für ein harmonisches Miteinander  
von Lightroom und Photoshop

Am besten betrachtet man die Beziehung zwischen Lightroom und Photoshop, indem man Lightroom als Verwaltungs- und Verarbeitungsprogramm vieler Fotos in Katalogen ansieht und Photoshop als das Programm darstellt, in dem man länger mit der Bearbeitung einzelner Fotos zubringt.

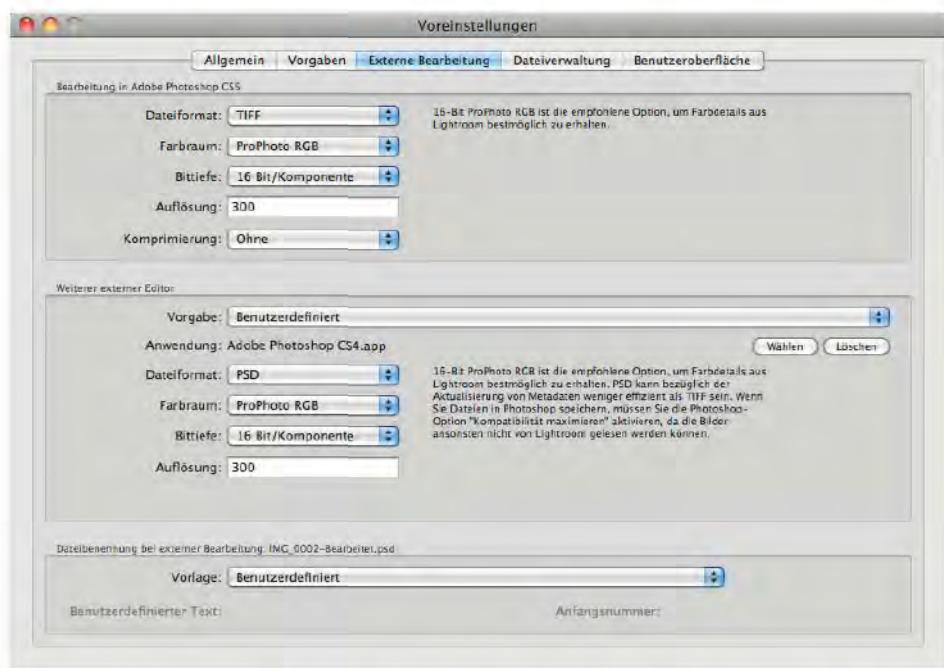
Zwar überlappen sich Photoshop, Camera Raw und Lightroom in einigen Bereichen, dennoch wird Photoshop die Software der Wahl in puncto Retusche und ebenenbasierte Bildbearbeitung bleiben. Die Frage ist nur, welche Arbeitsweise mit diesen Programmen die effizienteste ist? In diesem Kapitel lernen Sie einige Möglichkeiten kennen, wie Sie Fotos aus Lightroom in Photoshop bearbeiten und wie Sie das Exportieren-Modul verwenden, um einzelne Fotos oder Bilderstapel zu bearbeiten. Außerdem möchte ich Ihnen zeigen, wie Sie die Nachbearbeitungsmöglichkeiten im Export-Modul benutzen, um komplexe Photoshop-Routinen in den Exportprozess einzubinden.

# Bilder in Photoshop öffnen

Bisher ging es ausschließlich um die Möglichkeiten der Bildbearbeitung, die im Entwickeln-Modul von Lightroom angeboten werden. Sie wissen, alle Bearbeitungen hier sind nicht destruktiv. Der Katalog enthält die Masterfotos, die immer im Originalzustand verbleiben, und von jedem Katalogbild kann es nur ein Master geben. Variationen des Masterbilds werden mithilfe virtueller Kopien oder Schnappschüsse vorgenommen. Wenn Sie jedoch ein Katalogbild außerhalb von Lightroom in einem Programm wie Photoshop bearbeiten wollen, müssen von den Masterbildern Pixelbild-Versionen gerendert werden.

## Die Optionen zum Bearbeiten in Photoshop

Bevor Sie irgendetwas anderes tun, sollten Sie in Lightroom die Voreinstellungen für die externe Bearbeitung von Dateien einrichten (**Abbildung 9.1**). Es gibt zwei Möglichkeiten, ein Bild aus dem Lightroom-Katalog extern zu bearbeiten.



**Abbildung 9.1** Um das Programm zur externen Bearbeitung einzustellen, wählen Sie LIGHTROOM/VOREINSTELLUNGEN. Im Abschnitt EXTERNE BEARBEITUNG legen Sie fest, welches Dateiformat, welcher Farbraum und welche Bittiefe verwendet werden sollen, um eine Version des Masterbilds entweder in Photoshop oder in einem anderen Programm weiterzubearbeiten.

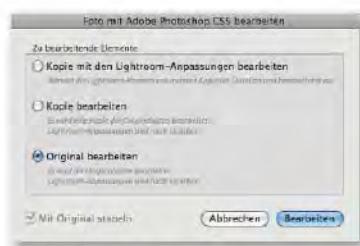
## In Adobe Photoshop bearbeiten

In erster Linie verwenden Sie den Befehl FOTO/BEARBEITEN IN/IN ADOBE PHOTOSHOP BEARBEITEN (**⌘ E** [Mac] bzw. **Strg E** [PC]). Wenn Sie mithilfe dieser Methode ein Raw-Bild öffnen wollen, rendert Lightroom direkt eine Pixelversion des Masterkatalogbilds, ohne zwischendurch einen Dialog mit Optionen anzubieten oder eine Kopie des Bilds zum Katalog hinzuzufügen. Lightroom öffnet das Bild in der aktuellsten Photoshop-Version auf Ihrem Computer, das geöffnete Bild behält dieselbe Erweiterung wie die Original-Masterdatei (z.B. NEF, CR2 oder DNG). Erst wenn Sie in Photoshop DATEI/SPEICHERN wählen, werden das Dateiformat und die anderen Einstellungen aus den Voreinstellungen/Externe Bearbeitung (**Abbildung 9.1**) angewendet und das bearbeitete Bild wird gespeichert und zum Katalog hinzugefügt. Der Befehl IN ADOBE PHOTOSHOP BEARBEITEN öffnet also Bilder aus Ihrem Lightroom-Katalog in Photoshop, ohne immer neue Arbeitskopien des Masterbilds anzulegen. Sie können daher eine Raw-Datei in Photoshop öffnen und erst einmal nachschauen, wie sie aussieht, bevor Sie sie speichern. Falls Sie sich fürs Speichern entscheiden, wird die Datei standardmäßig im selben Ordner wie das Masterbild gesichert, dazu verwendet das Programm die festgelegten Voreinstellungen. Danach wird das Bild dem Lightroom-Katalog hinzugefügt. Alternativ wählen Sie DATEI/SPEICHERN UNTER und speichern das Bild in einem anderen Ordner, ohne es dem Katalog hinzuzufügen, wenn Sie wollen auch in einem anderen Dateiformat.

Ist das Foto, das Sie auf diese Weise öffnen wollen, kein Raw-Bild, sehen Sie die Dialogbox aus **Abbildung 9.2**, wo Sie die Option ORIGINAL BEARBEITEN wählen können, um die Originaldatei direkt zu öffnen. Oder Sie entscheiden sich dafür, eine Kopie zu bearbeiten (mit oder ohne Lightroom-Anpassungen) und lassen Lightroom eine Kopie des Originals anlegen, die automatisch zum Katalog hinzugefügt wird. Standardmäßig ist die Option ORIGINAL BEARBEITEN markiert, denn meist werden Sie diese Wahl treffen. Diese ist gut geeignet, um Masterbilder mit Ebenen oder Derivate von Masterfotos zu bearbeiten. KÖPIE BEARBEITEN wählen Sie, wenn Sie die Datei in ihrem Originalzustand in Photoshop übernehmen (und alle bisherigen Einstellungen in Lightroom ignorieren) wollen. Mit der Option KÖPIE MIT DEN LIGHTROOM-ANPÄSSUNGEN BEARBEITEN öffnen Sie JPEGs, TIFFs oder PSD-Dateien in Photoshop, wobei auch die in Lightroom vorgenommenen Einstellungen mit übernommen werden.

## Bearbeiten in weiterem externen Programm

Die andere Alternative ist, Ihre Bilder mithilfe der Option zur Bearbeitung in einem anderen Bildbearbeitungsprogramm zu öffnen, dazu können Sie ebenfalls Foto/Bearbeiten in wählen (**⌘ Alt E** [Mac] bzw. **Strg Alt E** [PC]). Dort können Sie ein anderes Programm zur Bearbeitung Ihrer Bilder auswählen, z.B. Adobe Photoshop Elements oder Corel PaintShop Pro. Oder Sie öffnen das Bild zwar in derselben Photoshop- Version, jedoch mit anderen Dateiformatoptionen (**Abbildung 9.1**). Egal, wofür Sie sich hier entscheiden, die Optionen stehen Ihnen im Menü FOTO/BEARBEITEN IN/IN ADOBE PHOTOSHOP unterhalb der ersten Option zur Verfügung (**Abbildung 9.5**).



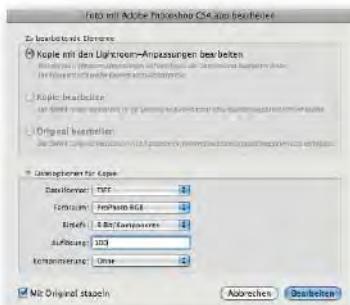
**Abbildung 9.2** Wenn Sie ein Nicht-Raw-Bild mit IN ADOBE PHOTOSHOP BEARBEITEN öffnen (**⌘ E** [Mac] oder **Strg E** [PC]), ist die Option ORIGINAL BEARBEITEN aktiv, die das Bild öffnet, ohne eine Kopie zum Katalog hinzuzufügen.

### HINWEIS

Die Option Kopie mit Lightroom-Anpassungen bearbeiten öffnet ein Pixelbild aus dem Katalog und wendet die entsprechenden Lightroom-Anpassungen darauf an. Wenn Sie jedoch eine Kopie anlegen, werden alle Ebenen des Originalbilds reduziert. Falls Sie ein Ebenen-Bild öffnen und die Ebenen erhalten wollen, wählen Sie ORIGINAL BEARBEITEN oder KÖPIE BEARBEITEN.

### HINWEIS

Einer der Gründe, warum ich Fotos lieber in Lightroom als in Bridge verwalte, ist, dass die Vorgehensweise hier klarer ist und der Anwender immer die Kontrolle hat, wie solche Fotos aus Lightroom geöffnet werden. Wenn zum Beispiel in den Camera-Raw-Voreinstellungen von Photoshop oder Bridge die Option ALLE UNTERSTÜTZTEN TIFF/JPEG-DATEIEN AUTOMATISCH ÖFFNEN aktiv ist, werden solche Bilder in Camera Raw geöffnet und nicht in Photoshop, das kann schon verwirren.



**Abbildung 9.3** Diese Dialogbox erscheint, wenn ein Raw-Bild ausgewählt ist und Sie **[⌘] [Alt] [E]** (Mac) oder **[Strg] [Alt] [E]** (PC) drücken. Die einzige verfügbare Bearbeiten-Option ist, eine pixel-gerenderte Kopie der Original-Raw-Datei zu bearbeiten und die Lightroom-Anpassungen anzuwenden.



**Abbildung 9.4** Wenn ein Nicht-Raw-Bild in Lightroom ausgewählt und der zweite Bildeditor angewendet wird (**[⌘] [Alt] [E]** (Mac) bzw. **[Strg] [Alt] [E]** (PC)), stehen alle Bearbeitungsoptionen zur Verfügung.

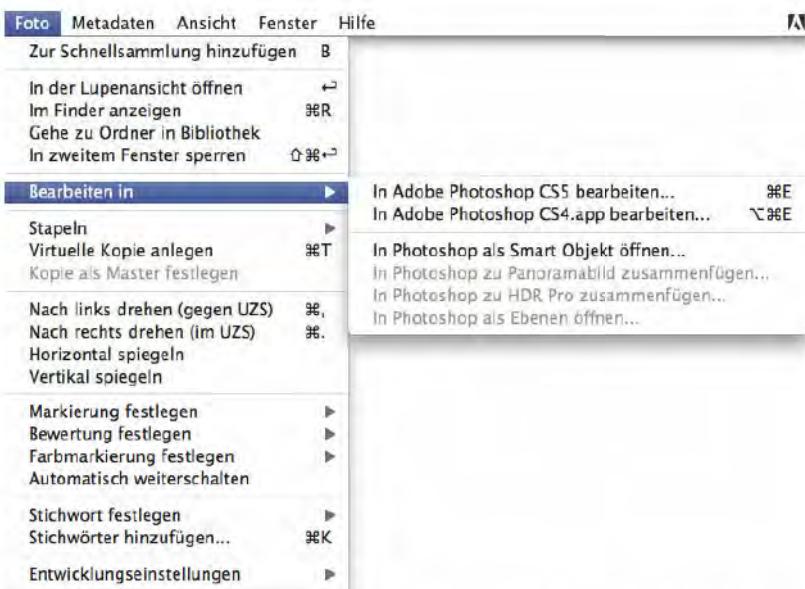
Der Hauptunterschied ist hier, dass beim Öffnen eines Raw-Bilds im externen Editor die Raw-Engine von Lightroom eine Kopie des Bilds in Pixeln rendernt, die zum Katalog hinzugefügt wird, bevor sie sich im gewählten Programm öffnet. Sobald Sie also ein Raw-Bild mit **[⌘] [Alt] [E]** (Mac) bzw. **[Strg] [Alt] [E]** (PC) öffnen, öffnet sich das Bild nicht direkt, stattdessen sehen Sie die Dialogbox aus

**Abbildung 9.3.** Die einzige verfügbare Option ist hier KOPIE MIT DEN LIGHTROOM-ANPASSUNGEN BEARBEITEN. Mit einem Klick auf das kleine Dreieck unten in der Dialogbox erweitern Sie die DATEIOPTIONEN FÜR KOPIE und damit die Optionen für Dateiformat, RGB-Farbraum und Bittiefe in den Voreinstellungen für die externe Bearbeitung. Wenn Sie jedoch ein anderes Programm als Photoshop oder Photoshop Elements als externen Editor gewählt haben, steht PSD als Dateiformat evtl. nicht zur Verfügung. Mit der Option MIT ORIGINAL STAPELN entscheiden Sie, ob Sie die neu erstellte bearbeitete Version mit dem Masterbild stapeln wollen, was mit dem normalen IN ADOBE PHOTOSHOP BEARBEITEN nicht möglich ist.

Wenn Sie ein Nicht-Raw-Bild wie JPEG oder TIFF ausgewählt haben, erscheint die Dialogbox wie in **Abbildung 9.4**. Damit haben Sie dieselben Möglichkeiten wie mit dem Befehl IN PHOTOSHOP BEARBEITEN (**Abbildung 9.2**). Der einzige Unterschied zwischen **[⌘] [E]** (Mac) bzw. **[Strg] [E]** (PC) und **[⌘] [Alt] [E]** (Mac) bzw. **[Strg] [Alt] [E]** (PC) beim Öffnen von Nicht-Raw-Dateien besteht darin, dass Sie, wenn Sie über den externen Editor gehen, ein anderes Programm als Photoshop verwenden oder die Standard-Formatoptionen überschreiben können.

## Dateieinstellungen

Mit den Dateieinstellungen legen Sie das Standard-Dateiformat, den RGB-Farbraum und die Bittiefe fest, die beim Öffnen eines Bilds verwendet werden sollen. Für das Dateiformat haben Sie zwei Optionen: TIFF oder PSD. Das TIFF-Format ist das vielseitigere, denn es speichert eine auf eine Ebene reduzierte Kopie des Kompositbilds und kann Funktionen wie Ebenen, Pfade und Ebeneneffekte sichern. Zuweilen ist das PSD-Format besser geeignet, denn es kann schneller gespeichert und geöffnet werden. Wenn Sie jedoch wollen, dass Lightroom PSD-Dateien mit Ebenen erkennt, müssen Sie vorher in den Photoshop-Voreinstellungen unter Dateihandhabung die Option KOMPATIBILITÄT VON PSD- UND PSB-DATEIEN MAXIMIEREN: IMMER einschalten. Die Farbaumoptionen sind auf ProPhoto RGB, Adobe RGB und sRGB beschränkt. Die Bittiefe können Sie auf 16 Bit/Komponente einstellen, so dass die meisten Farbinformationen erhalten bleiben. Die Option 8 Bit/Komponente reduziert die Tonwerte auf 256 pro Kanal, erzeugt aber kleinere Arbeitsdateien, die mit anderen Programmen außer Photoshop kompatibler sind. (Mehr dazu finden Sie auf Seite 604.) Diese Einstellungen sind für das Öffnen von Raw-Bildern entscheidend, bei anderen Dateien müssen Sie wissen, dass die Optionen durch die Dateieigenschaften der Master-Bilder eingeschränkt sind. Aus einem 8-Bit-sRGB-JPEG gewinnen Sie zum Beispiel nichts, wenn Sie es als 16-Bit-ProPhoto-RGB-TIFF exportieren.



### TIPP

Mit den Bearbeiten-in-Optionen können Sie sowohl Einzelbilder als auch Fotosammlungen öffnen.

**Abbildung 9.5** Das Programm, das als zweiter externer Editor ausgewählt wurde, erscheint in der Liste unterhalb des obersten Befehls im Menü FOTO/BEARBEITEN IN. Sie rufen es mit der Tastenkombination [⌘][Alt][E] (Mac) bzw. [Strg][Alt][E] (PC) auf oder wählen es aus dem Menüpunkt aus.

Wenn Sie ein Raw-Bild mit dem Befehl In Adobe Photoshop bearbeiten öffnen, werden dabei die in den VOREINSTELLUNGEN/EXTERNE BEARBEITUNG festgelegten Optionen für Farbraum, Bittiefe und Auflösung verwendet. Das Dateiformat kommt erst dann ins Spiel, wenn Sie das Bild in Photoshop speichern. Standardmäßig wird die Datei im selben Ordner gespeichert wie das Original, dazu werden die Optionen aus den Voreinstellungen verwendet und das Bild wird dem Katalog hinzugefügt. Wenn Sie in Photoshop DATEI/SICHERN UNTER wählen, überschreiben Sie das Standard-Dateiformat und wählen einen neuen Speicherort.

### Dateibenennung bei externer Bearbeitung

Extern bearbeitete und im Katalog gespeicherte Fotos erhalten auf Wunsch einen Zusatz im Original-Dateinamen. Diese Dateibenennung basiert auf den VOREINSTELLUNGEN/EXTERNE BEARBEITUNG (**Abbildung 9.1**). Wenn Sie nichts unternehmen und die VORLAGE bei DATEINAME beibehalten, erscheint die Dateierweiterung (z.B. .psd) zum Dateinamen. Beim Speichern mehrerer Kopien desselben Bilds lauten die Anhänge -2, -3 etc. Sie können aber auch andere Vorlagen für die Dateibenennung wählen, um Bearbeitungskopien der Fotos anders zu benennen.

## HINWEIS

Wenn Sie ein Bild mit Prozessversion 2003 mit Camera Raw 5.7 für Photoshop CS4 öffnen, sollte man eigentlich annehmen, dass alle Einstellungen der Prozessversion 2003 mit allen Versionen von Camera Raw 5 kompatibel wären. Die Unterscheidung zwischen Prozessversion 2003 und 2010 betrifft vor allem die Scharzeichnung und Rauschreduzierung (denn diese Einstellungen sind in beiden Prozessversionen vertreten). Darum ist es möglich, den neuen Körnung-Effekt in Lightroom 3 auf ein Prozessversion-2003-Bild anzuwenden, ohne es auf Prozessversion 2010 zu aktualisieren. Deshalb könnten Sie auf den Warndialog in Abbildung 9.6 treffen, auch wenn das Bild Prozessversion 2003 verwendet.

## HINWEIS

Was Sie unbedingt wissen müssen:  
Wenn Sie ein Raw-Bild mit IN ADOBE PHOTOSHOP BEARBEITEN öffnen wollen, versucht Lightroom immer, das Foto im Camera-Raw-Zusatzmodul von Photoshop zu öffnen. So kann das geöffnete Bild so lange wie möglich ungespeichert bleiben, bis Sie das bewusst entscheiden. Sie haben also die Möglichkeit, das Bild zu schließen, ohne es zu sichern. Falls Probleme mit der Kompatibilität zwischen der Camera-Raw-Version und der Photoshop-Version auftreten, die eventuell bestimmte Lightroom-Einstellungen nicht verstehen, können Sie immer noch die Option MIT LIGHTROOM RENDERN wählen und so Camera Raw umgehen. Der Nachteil dabei ist, dass zuerst die gerenderte Kopie erstellt wird und Sie nicht ohne zu speichern schließen können.

## Camera-Raw-Kompatibilität

Beim Öffnen von Raw-Bildern müssen Sie noch etwas beachten, wenn Sie sich zwischen dem normalen Befehl zum Öffnen in Photoshop oder dem Befehl zum Öffnen im externen Editor entscheiden. Der Hauptbefehl öffnet Raw-Bilder direkt in Camera Raw von Photoshop, liest die Lightroom-Einstellungen und führt die Raw-Konvertierung durch. Alles Weitere hängt von den angewendeten Entwicklungseinstellungen ab und davon, ob diese für Lightroom 3 spezifisch sind, außerdem von der Photoshop-Version, mit der Sie arbeiten. Bei Photoshop CS5 werden alle Bilder normal geöffnet. Wenn Sie mit Photoshop CS4 und dem aktuellen Camera Raw 5.7 arbeiten, werden fast alle Lightroom-Entwicklungseinstellungen erkannt, auch wenn das Update 5.7 nicht die volle Funktionalität des Entwickeln-Moduls von Lightroom 3 besitzt (dazu benötigen Sie Photoshop CS5). Bei Photoshop CS4 mit einer älteren Version von Camera Raw sehen Sie den Warndialog wie in Abbildung 9.6. Hier haben Sie die Wahl zwischen trotzdem öffnen (vielleicht können alle angewendeten Einstellungen erkannt werden) oder MIT LIGHTROOM RENDERN. Dabei rendert Lightroom eine Arbeitskopie des Originals und fügt diese automatisch zum Katalog hinzu. So haben Sie zwar die Möglichkeit, ein Bild aus Lightroom 3 in Photoshop CS4 mit älterem Camera Raw zu öffnen, Sie verlieren jedoch die Chance, das Raw-Bild in Photoshop zu öffnen und selbst zu entscheiden, ob Sie es speichern wollen. Raw-Bilder können auch mit Photoshop CS3 geöffnet werden, wenn Sie das aktuellste CS3 Camera Raw-Update installiert haben und keine Entwicklungseinstellungen angewendet haben, die CS3 nicht kennt, z.B. negative Klarheit, lokale Anpassungen oder eine Körnung. Sollte ein Raw-Bild unbekannte Einstellungen enthalten, sehen Sie den Warndialog wie in Abbildung 9.7.



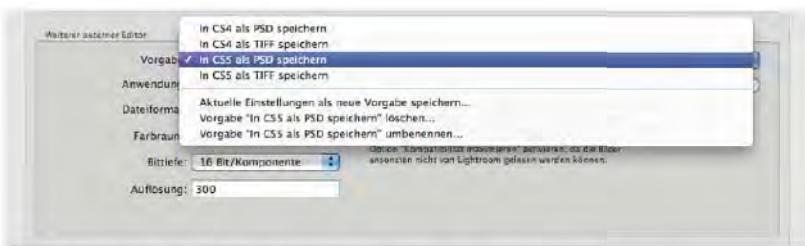
**Abbildung 9.6** Falls nicht die aktuellste Version von Camera Raw für Photoshop CS4 installiert ist, erscheint diese Dialogbox, wenn Sie ein Raw-Bild direkt in Photoshop öffnen.



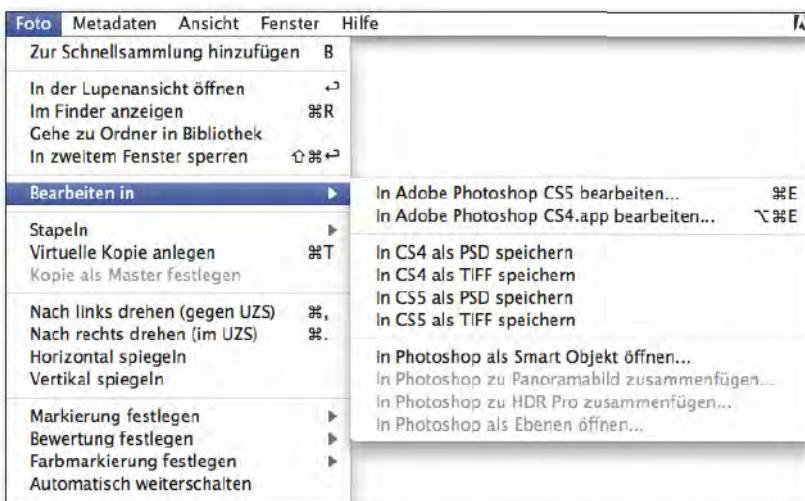
**Abbildung 9.7** Bei Photoshop CS3 sehen Sie diese Dialogbox, wenn Sie den Befehl IN ADOBE PHOTOSHOP BEARBEITEN für ein Raw-Bild wählen.

## Vorgaben für weiteren externen Editor erstellen

Im Bereich WEITERER EXTERNER EDITOR in den Voreinstellungen von Lightroom können Sie unterschiedliche Speichern-Optionen für verschiedene externe Bearbeitungsprogramme einstellen, darum ist es recht praktisch, diese Einstellungen auch als Vorgaben zu speichern. Sie speichern diese neue Vorgabe mithilfe des Vorgaben-Menüs in den Voreinstellungen für die externe Bearbeitung (**Abbildung 9.8**). Zum Beispiel können Sie hier Exporteinstellungen für TIFF- und PSD-Dateien anlegen sowie für verschiedene Bildbearbeitungsprogramme. Sobald Sie eine Vorgabe gespeichert haben, erscheint sie unter den anderen Objekten in FOTO/BEARBEITEN IN (**Abbildung 9.9**).

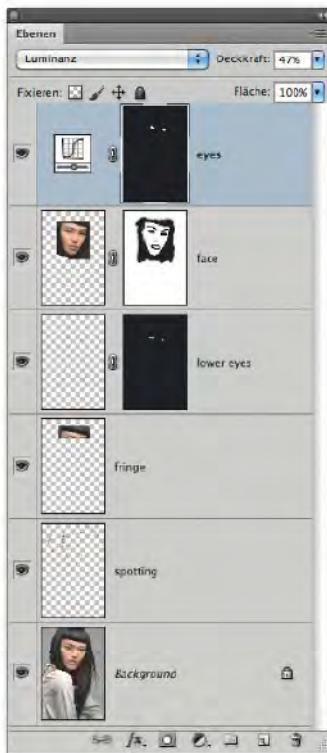


**Abbildung 9.8** Das Menü VORGABEN im Bereich WEITERER EXTERNER EDITOR



**Abbildung 9.9** Hier sehen Sie das Menü FOTO/BEARBEITEN IN mit den Vorgaben für einen externen Editor, die in Abbildung 9.8 zur Liste hinzugefügt wurden.

## Die externen Bearbeitungsoptionen nutzen



1. Ich wählte ein Masterbild aus dem Filmstreifen aus und nutzte den Befehl BEARBEITEN IN PHOTOSHOP (**⌘ E** [Mac] bzw. **Strg E** [PC]), um eine Kopie in Photoshop zu bearbeiten. Sie sehen, ich habe die Option MIT ORIGINAL STAPELN aktiviert. Damit wird die bearbeitete Version in einem Stapel mit dem Master gruppiert.



2. Die Arbeitskopie des Originalfotos wurde direkt in Photoshop geöffnet, wo ich sie retuschieren konnte. Als ich damit fertig war, wählte ich DATEI/SPEICHERN und schloss das Bild.



- 3.** Wieder in Lightroom sehen Sie, dass die in Photoshop vorgenommenen Veränderungen im Filmstreifen und in der Hauptvorschau sichtbar sind. Die Arbeitskopie wurde auch zum selben Ordner wie das Original hinzugefügt und ist aktuell im Filmstreifen markiert, wo Sie sehen, dass das ausgewählte Bild die Nummer 3 von drei Bildern im Stapel ist.



- 4.** Wenn ich das Bild erneut in Photoshop bearbeiten wollte, könnte ich entweder **[⌘] [E]** (Mac) bzw. **[Strg] [E]** (PC) drücken oder **[⌘] [Alt] [E]** (Mac) bzw. **[Strg] [Alt] [E]** (PC), um zum Foto-bearbeiten-Dialog zu gelangen und dort das Original zu wählen.

## Photoshop als Zuarbeiter für Lightroom

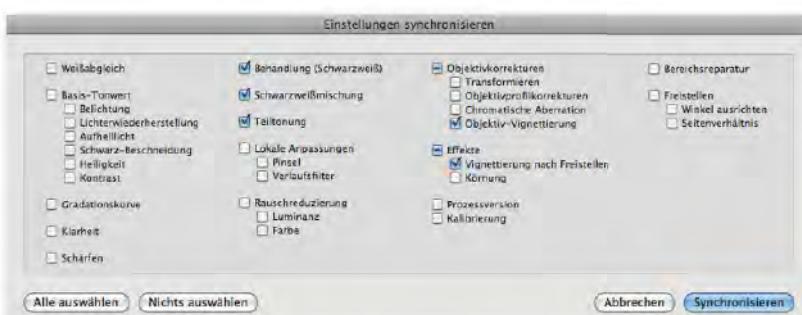
Sie wissen ja, es gibt einige Möglichkeiten, interessante Schwarzweißkonvertierungen vorzunehmen und die Farben unterschiedlich zu korrigieren. Stellt sich die Frage, wann und wo wendet man am besten solche Korrekturen an? Angenommen, Sie wollen ein Bild in Graustufen umwandeln, möchten es aber in Photoshop retuschieren. Wandeln Sie es zuerst in Lightroom in Graustufen um und bearbeiten es dann in Photoshop? Das könnte funktionieren, aber wenn Sie ein Bild in Lightroom in Graustufen umgewandelt und in Photoshop korrigiert haben, gibt es keine Möglichkeit, zum farbigen Original zurückzukehren. Ich finde es am besten, die Fotos zuerst in Photoshop optimal zu korrigieren. Wenn dann Umwandlungen in Graustufen oder Schwarzweiß gewünscht werden oder Farbeffekte nötig sind, kann man diese auf ein Photoshop-korrigiertes Master anwenden. Natürlich ist das Hauptproblem bei dieser Methode, dass Sie nicht sehen, wie das Bild letztlich einmal aussehen wird, während Sie in Photoshop arbeiten. Die folgenden Schritte illustrieren jedoch Möglichkeiten, den Übergang zwischen Lightroom und Photoshop möglichst fließend zu gestalten.



1. Wir beginnen mit einem Raw-Foto und einer virtuellen Kopie des Fotos, die ich in Graustufen umwandlete und dann mit Teiltonung und Vignette versah, um die hier gezeigte virtuelle Kopie zu erzeugen.



**2.** Wenn Sie dieses Foto jetzt in Photoshop bearbeiten möchten, gibt es zwei Möglichkeiten. Ich könnte die virtuelle Kopie auswählen und BEARBEITEN IN/IN PHOTOSHOP BEARBEITEN wählen. Wie ich jedoch bereits erwähnte, sind meine Möglichkeiten dadurch begrenzt. Deshalb erzeuge ich in Photoshop am liebsten zuerst optimale Farben und lege mit diesen Einstellungen eine Arbeitskopie in Photoshop an. Dazu verwende ich die Tastenkombination **[⌘] [E]** (Mac) bzw. **[Strg] [E]** (PC).

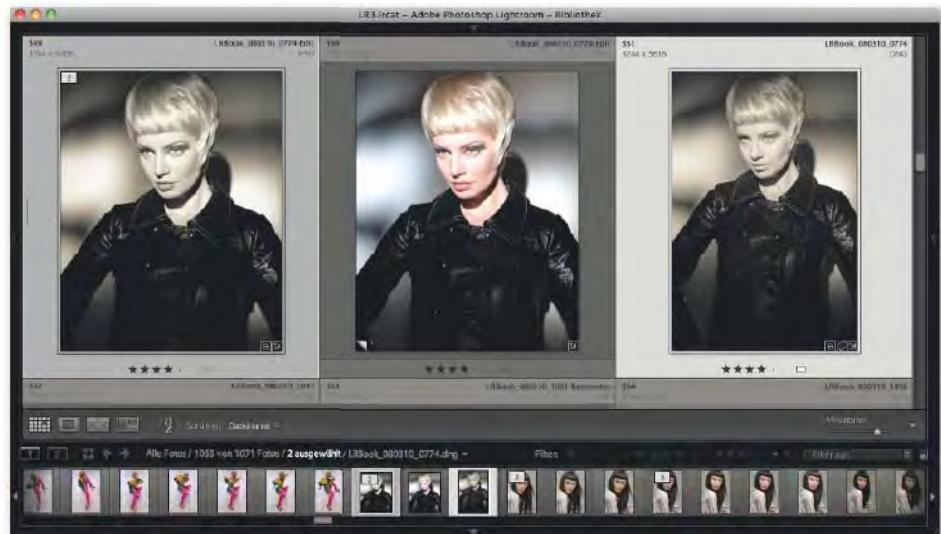


**3.** Aber wie arbeitet man an einem in Photoshop optimierten Bild und sieht trotzdem, wie das Foto in Schwarzweiß aussehen wird? Wählen Sie die bearbeitete Version der virtuellen Kopie und dann die eben bearbeitete Arbeitskopie. Klicken Sie auf EINSTELLUNGEN SYNCHRONISIEREN, um die gleichnamige Dialogbox zu öffnen. Dort können Sie die Einstellungen abgleichen, um den Schwarzweißeffekt zu erzeugen.

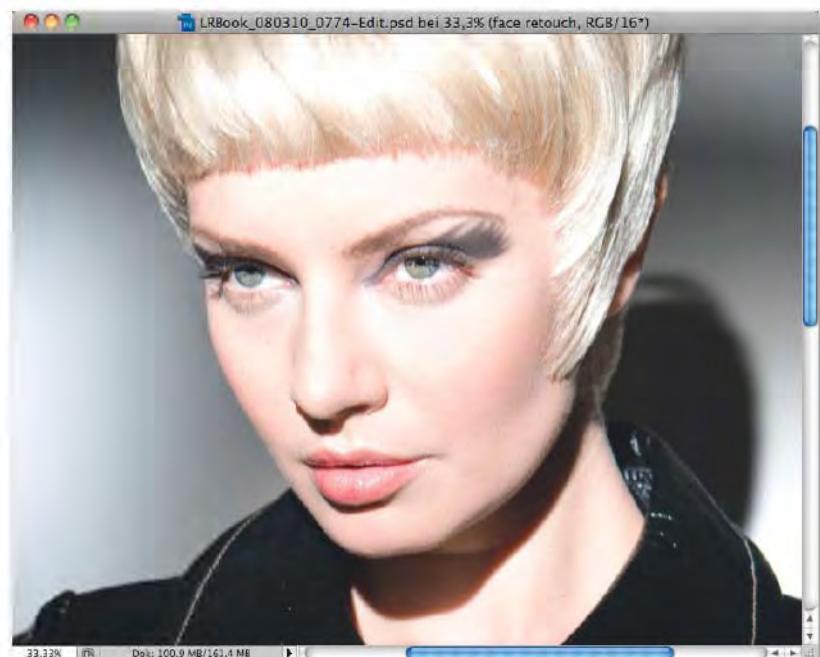
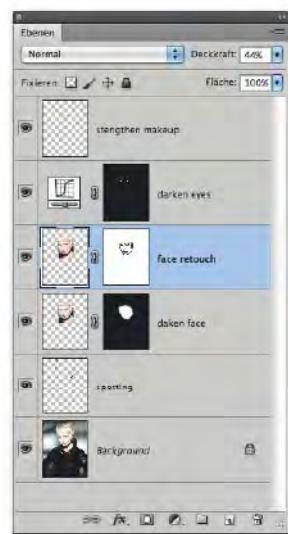


### HINWEIS

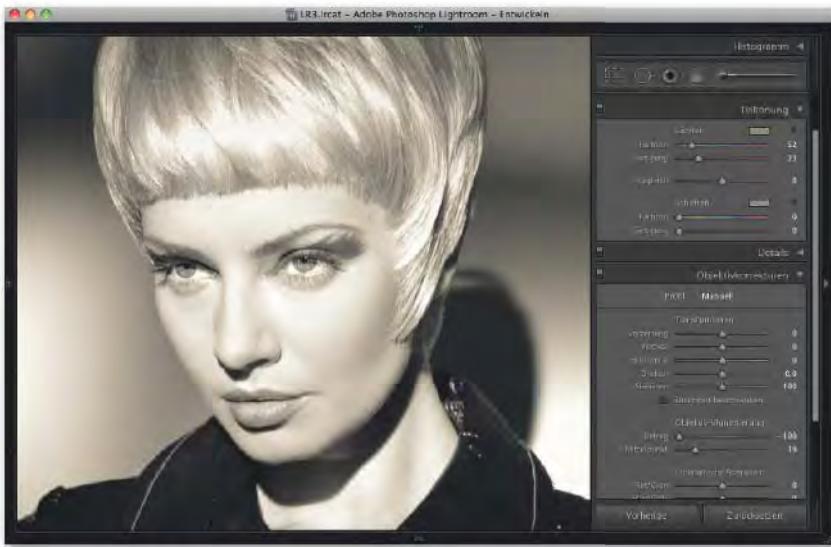
Wenn Sie diese Methode verwenden, achten Sie darauf, dass die bearbeitete virtuelle Kopie das aktive Bild ist (hellgrauer Rand). Das ist wichtig, weil Sie den Effekt von diesem Bild mit dem in Photoshop bearbeiteten Bild synchronisieren wollen.



**4.** Im hier gezeigten Bildschirmfoto habe ich die Schwarzweiß-, Teiltonung- und Vignette-Einstellungen von der virtuellen Kopie mit der neu erstellten Photoshop-Version links synchronisiert.



**5.** Ich bearbeitete das Bild in Photoshop weiter, dazu wählte ich FOTO/BEARBEITEN IN/IN PHOTOSHOP BEARBEITEN und anschließend die Option ORIGINAL BEARBEITEN. Dabei öffnete ich immer die original optimierte Bildversion und konnte ein normales, vollfarbiges Bild korrigieren.



- 6.** In der Zwischenzeit sehen Sie in Lightroom eine Kombination aus dem in Photoshop bearbeiteten Bild und den Anpassungen aus Lightroom. Sie dürfen jedoch nicht vergessen, das Foto weiterhin in Photoshop zu speichern, um die aktuellste Version des Fotos im Lightroom-Fotobereich zu sehen.



- 7.** Zu diesem Zeitpunkt könnte ich einfach zwischen Photoshop und Lightroom wechseln, um die beiden Bilder zu vergleichen. Da ich aber mit zwei Monitoren arbeite, kann ich Photoshop auf dem einen und Lightroom auf dem anderen einrichten.

### TIPP

Wenn Sie mit zwei Monitoren arbeiten, kann es sein, dass Sie den Lightroom-Monitor hin und wieder aktualisieren müssen, indem Sie im Filmstreifen auf ein benachbartes Bild klicken und dann wieder zurück auf das eigentliche.

## HINWEIS

Ich bin mir nicht sicher, ob das ein Programmfehler ist, aber die Befehle Zusammenfügen- und Alle-Ebenen-speichern stehen nur im Bibliothek-Modul in der Rasteransicht zur Verfügung. In der Lupenansicht oder im Entwickeln-Modul können Sie über das Kontextmenü des Filmstreifens darauf zugreifen.

## HINWEIS

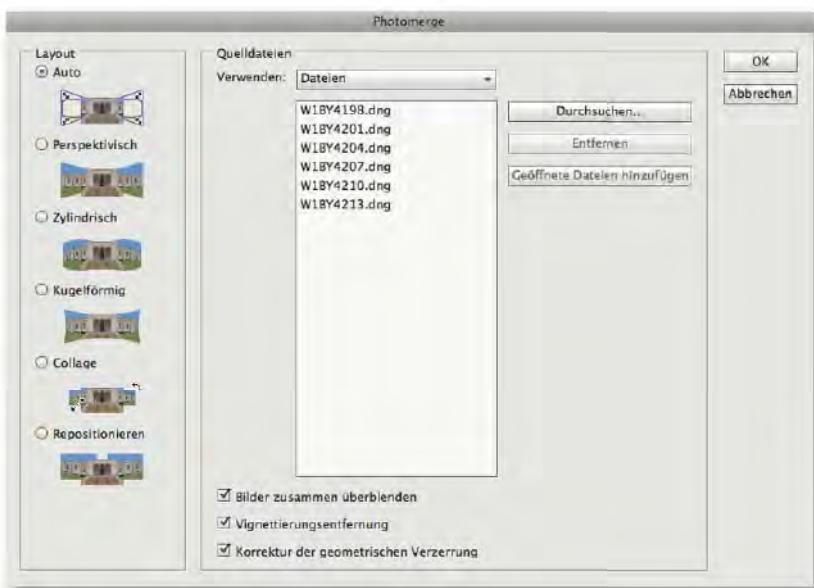
Es gibt auch ein Photomatix-Pro-Zusatzmodul, mit dem Sie Fotos direkt nach Photomatix Pro exportieren und die bearbeiteten Fotos automatisch dem Katalog hinzufügen.

## Weitere Bearbeitung in Photoshop

Wie bei der direkten Bearbeitung in Photoshop können Sie jetzt auch von Lightroom aus einige erweiterte Photoshop-Funktionen benutzen: Zu Panoramabild oder HDR Pro zusammenfügen, als Smart Objekt oder Ebenen öffnen. Diese Befehle benutzen dieselben Einstellungen wie In Photoshop bearbeiten, ohne jedoch das Foto zum Katalog hinzuzufügen. Wenn Sie dann in Photoshop DATEI/SICHERN wählen, wird als Speicherort derselbe wie der des Originals vorgeschlagen und das Bild auch dem Katalog hinzugefügt. ZU HDR ZUSAMMENFÜGEN verarbeitet die ausgewählten Fotos und öffnet die Dialogbox in Photoshop, dort können Sie eine Photoshop-HDR zu 16- oder 8-Bit-Konvertierung vornehmen, die Einstellungen bearbeiten und das bearbeitete Bild als TIFF oder PSD speichern. Ab hier lassen sich die Ebenen ausrichten und in der Extended-Version von Photoshop auch Stapelverarbeitungen ausführen. Um Ihnen zu zeigen, wie diese Optionen funktionieren, zeige ich nachfolgend ein kurzes Beispiel dafür, wie Sie aus einer Bildauswahl in Lightroom ein Panoramabild mithilfe von Photoshop erzeugen.



1. Zuerst wählte ich in Lightroom die Fotos aus, die ich für ein Panorama fotografiert hatte. In Lightroom klickte ich auf FOTO/BEARBEITEN IN/IN PHOTOSHOP ZU PANORAMABILD ZUSAMMENFÜGEN.



- 2.** In diesem Beispiel öffnete ich das Bild mit Photoshop, wo der Photomerge-Dialog angezeigt wurde. Ich klickte auf OK, um im Auto-Modus weiterzumachen.



- 3.** Je nach Anzahl von Bildern und deren Originaldateigröße kann es etwas dauern, bis das Panorama berechnet ist. Irgendwann sollten Sie jedoch ein Panorama wie das in der Abbildung sehen, wobei die Komponentenebenen alle maskiert sind.

## TIPP

Am besten entscheiden Sie sich für die Auto-Layout-Methode, wenn Sie in Photomerge arbeiten, denn so entscheidet Photomerge, welche Methode am besten zu Ihrer Anwendung passt. Allerdings irrt sich auch Photomerge zuweilen und bei Landschaften wie dieser und auf der vorherigen Seite funktioniert die Zylindrisch-Methode am besten.

## TIPP

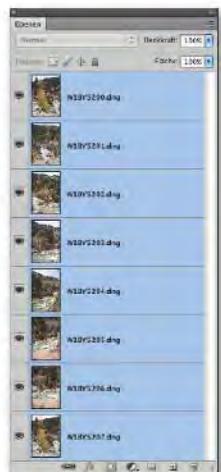
Der Einfachheit halber schlage ich vor, Sie zeichnen diese Schritte als Aktion auf und wenden Sie auf die Bilder an, nachdem Sie in Lightroom den Befehl IN PHOTOSHOP ALS EBENEN ÖFFNEN gewählt haben.

## Schnellere externe Bearbeitung

Ein deutlicher Nachteil, Panoramen oder HDRs in Lightroom zu erstellen, ist, dass Sie die Originalbilder immer in voller Größe öffnen müssen und zwischendurch nicht über deren Größe entscheiden können (wie im Camera-Raw-Dialog). Solange Sie nur wenige Fotos zu einem Panorama zusammenfügen, spielt das keine große Rolle, aber wenn es um viele Bilder geht, kommt Ihnen Ian Lyons Vorschlag vermutlich wie gerufen.



1. Wählen Sie die Bilder aus, die Sie als Panorama montieren wollen, und klicken Sie auf FOTO/BEARBEITEN IN/IN PHOTOSHOP ALS EBENEN ÖFFNEN.



2. So entsteht ein Dokument mit mehreren Ebenen in Photoshop, von denen jede eines der Bilder enthält. In Photoshop wählen Sie dann BILD/BILDGRÖSSE und reduzieren die Dateigröße auf ca. 50% (mit beibehaltenen Proportionen). Wählen Sie alle Ebenen aus: **⌘ ⌥ ⌘** (Mac) bzw. **Strg ⌫ ⌘** (PC).



3. Wählen Sie BEARBEITEN/EBENEN AUTOMATISCH AUSRICHTEN. Eine Dialogbox mit Layout-Optionen wie auf Seite 473 öffnet sich. Die Ebenen werden mit diesem Befehl automatisch ausgerichtet, ohne überblendet zu werden.

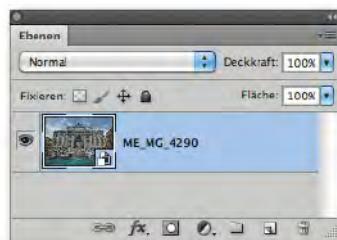


4. Wählen Sie nun BEARBEITEN/EBENEN AUTOMATISCH ÜBERBLENDEN. Damit wird die Maskierung aufgebracht.

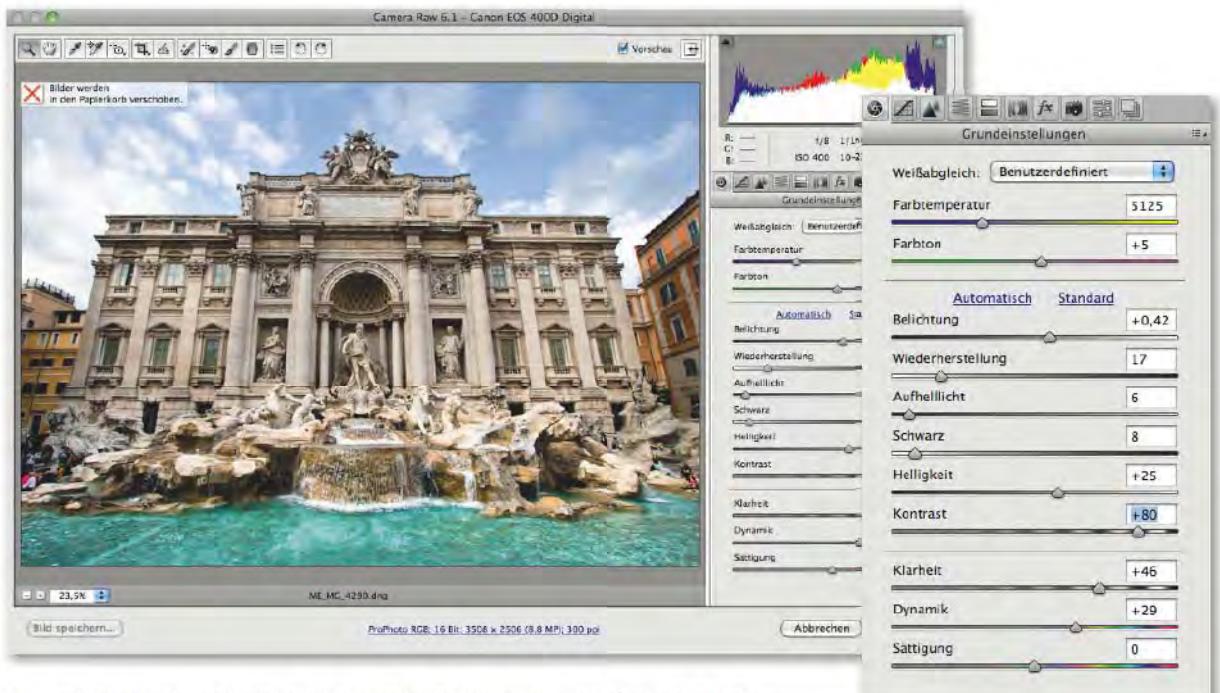
## Fotos als Smart Objekte in Photoshop öffnen



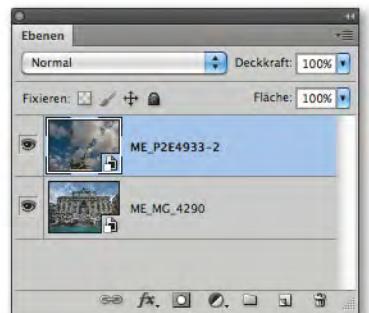
1. Wir beginnen mit zwei Fotos im Bibliothek-Modul, die ich dort zu einem Bild zusammensetzen möchte. Dabei soll dennoch die Möglichkeit erhalten bleiben, die Entwicklungseinstellungen von Lightroom in Photoshop zu bearbeiten.



2. Zuerst wählte ich das Foto mit dem Trevi-Brunnen aus und anschließend FOTO/BEARBEITEN IN/IN PHOTOSHOP ALS SMART OBJEKT ÖFFNEN. Damit entstand die Smart-Objekt-Ebene mit dem entsprechenden Icon .



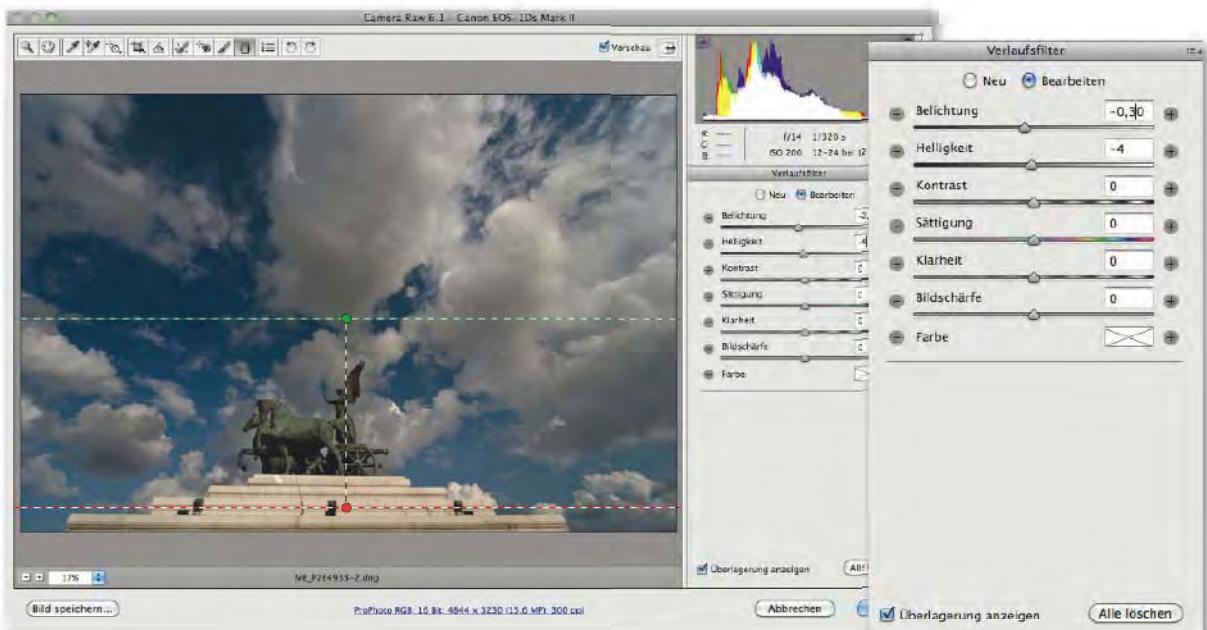
3. Ich klickte doppelt auf die Smart-Objekt-Miniatur und öffnete so das Foto über den Camera-Raw-Dialog. Dabei konnte ich die Entwicklungseinstellungen bearbeiten. Hier stellte ich das Bild frei, richtete es gerade aus und wendete einen wärmeren Weißabgleich an.



4. Ich öffnete das zweite Bild als Smart Objekt in Photoshop und zog es auf das erste, um es als neue Ebene über die Smart-Objekt-Ebene des Brunnens zu legen.



5. In Photoshop wählte ich den Himmel im oberen Bild aus und erzeugte daraus eine Ebenenmaske, die ich auf die neue Himmel-Ebene anwenden konnte.



6. Außerdem konnte ich die Himmel-Smart-Objekt-Ebene erneut öffnen und die Entwicklungseinstellungen in Camera Raw bearbeiten. Hier wollte ich den Weißabgleich anpassen und den Himmel mit einem Verlauf nachbelichten.

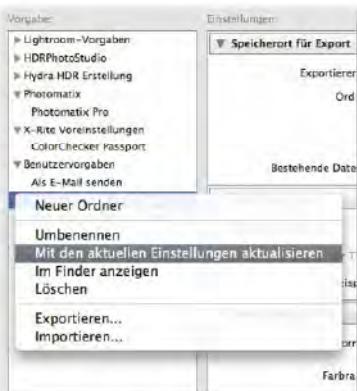


7. Hier sehen Sie das fertige Bild, die beiden Smart-Objekt-Ebenen erhielten die Quelldateien im Rohzustand und blieben in Camera Raw bearbeitbar. Ich stellte das Bild lediglich etwas frei, um mehr von den Wolken zu betonen, und bearbeitete die Ebenenmaske, um ihre Kanten etwas zu verbessern. Mit dieser Technik sind Sie immer in der Lage, Smart-Objekt-Ebenen zu öffnen und die Camera-Raw-Einstellungen zu bearbeiten.

## TIPP

Mit der Tastenkombination **[⌘ ⌘]** **E** (Mac) bzw. **[Strg ⌘]** **E** (PC) umgehen Sie den Export-Dialog

und exportieren basierend auf den zuletzt verwendeten Einstellungen.



**Abbildung 9.10** Per Rechtsklick gelangen Sie zu diesem Kontextmenü und greifen auf die Exportvorgaben zu.

## HINWEIS

OHNE WARNMELDUNG ÜBERSCHREIBEN ist eine riskante Option, denn die betreffenden Bilder sind meist JPEG-, TIFF- oder PSD-Masters. Angenommen, Sie wählen die Vorgabe FÜR E-MAIL. Wenn Sie dann diese Option wählen, kann es passieren, dass Sie die Original-JPEG-Masterdateien mit niedrig aufgelösten und stark komprimierten, kleinen JPEGs überschreiben. Oder Sie riskieren ein TIFF mit Ebenen oder ein PSD für eine reduzierte Version des Originals.

# Export aus Lightroom

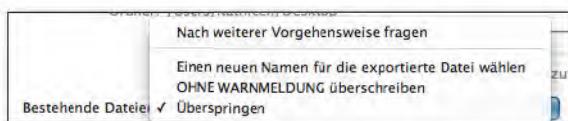
Mit der Exportfunktion können Sie einzelne oder mehrere Fotos aus Lightroom als fertige Dateien exportieren, darunter auch Kopien der Masterdateien als DNGs, TIFFs, PSDs oder JPEGs. Das ist aber nicht alles. Sie haben die volle Kontrolle über die Exporteinstellungen, zum Beispiel, wo die Dateien gespeichert werden. Sie können auch festlegen, ob die Dateien beim Export nachbearbeitet werden sollen, und eigene Vorgaben speichern, um verschiedene Exportroutinen zu entwickeln. Um Dateien aus Lightroom zu exportieren, wählen Sie die Fotos aus und benutzen dann DATEI/EXPORTIEREN oder drücken Sie **[⌘ ⌘]** **E** (Mac) bzw. **[Strg ⌘]** **E** (PC), so dass sich die entsprechende Dialogbox öffnet (**Abbildung 9.12**).

## Exportvorgaben

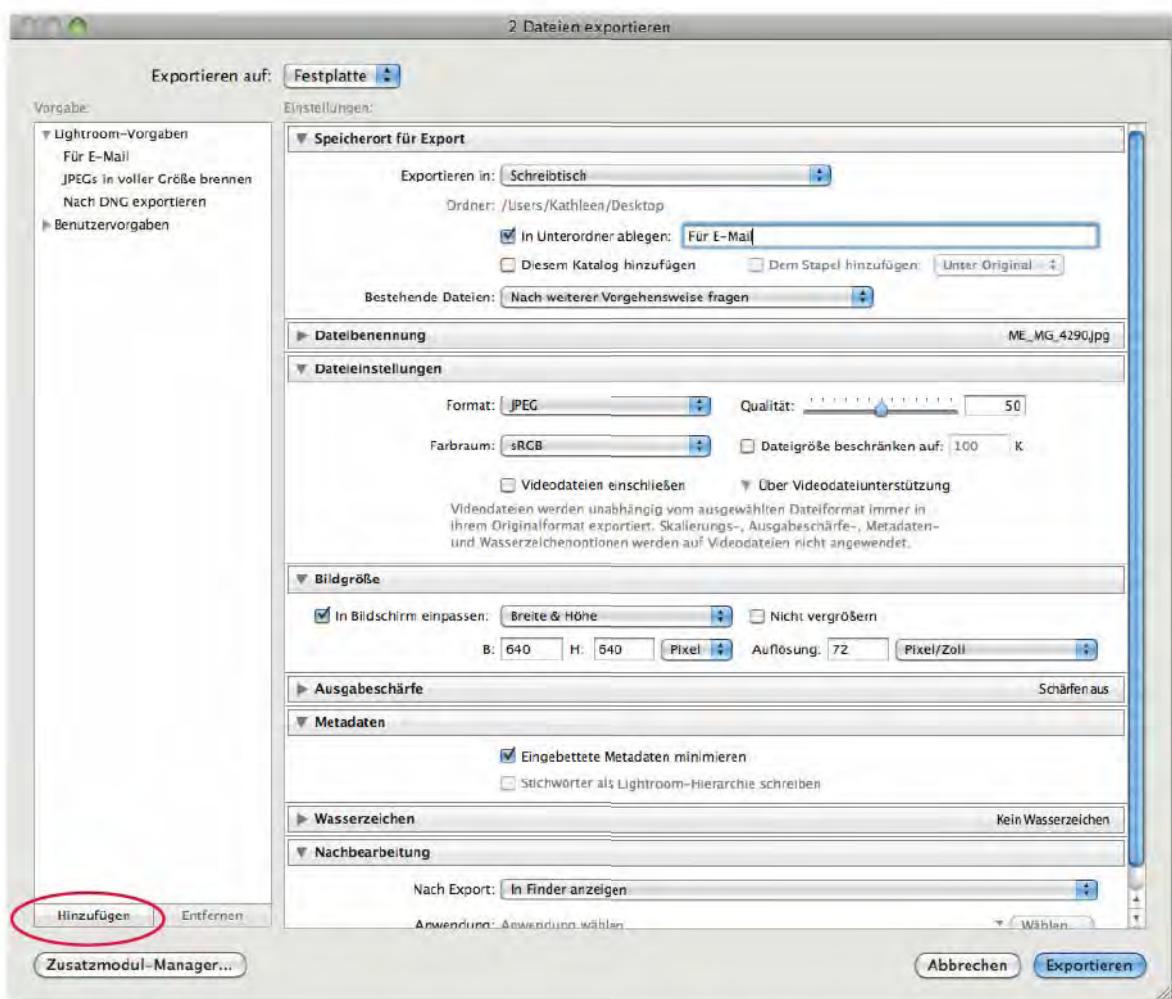
Im Export-Dialog gibt es einen Vorgaben-Abschnitt, der für den Anfang einige voreingestellte Exportoptionen enthält. FÜR E-MAIL legt die exportierten JPEGs zum Beispiel in einen Ordner namens AN E-MAIL. Andere Vorgaben sind NACH DNG EXPORTIEREN und JPEGS IN VOLLER GRÖSSE BRENNEN. In diesem Abschnitt können Sie auch eigene Exportvorgaben erstellen und speichern, die Sie dann mit dem Kontextmenü verwalten (siehe **Abbildung 9.10**).

## Speicherort

Diese Optionen erlauben den Export innerhalb desselben oder in einen speziellen Ordner. Ist Letzterer ausgewählt, merkt sich die Option den Speicherort bis zum nächsten Export und Sie können regelmäßig Exporte in Ordner wie BILDER o.Ä. exportieren. In unserem nächsten Beispiel wählte ich FÜR E-MAIL, damit werden die exportierten Fotos automatisch in ein Verzeichnis Ihrer Wahl exportiert. Wenn Sie exportierte Dateien automatisch in den aktuellen Katalog reimportieren wollen, aktivieren Sie die Option DIESEM KATALOG HINZUFÜGEN. Im Menü BESTEHENDE DATEIEN (siehe **Abbildung 9.11**) haben Sie mehrere Möglichkeiten. Lassen Sie es NACH WEITERER VORGEHENSWEISE FRAGEN, wenn eine bestehende Datei in den Katalog reimportiert werden soll, oder wählen Sie eine der angebotenen Optionen. Wählen Sie EINEN NEUEN NAMEN FÜR DIE EXPORTIERTE DATEI WÄHLEN, können Sie die reimportierte Datei umbenennen und ein neues Masterbild erstellen. Bei OHNE WARNMELDUNG ÜBERSCHREIBEN weisen die Großbuchstaben darauf hin, dass diese Option riskant ist, oder Sie wählen ÜBERSPRINGEN, wobei Lightroom die Dateien exportiert, jedoch nicht wieder in den Katalog importiert.



**Abbildung 9.11** Das Menü BESTEHENDE DATEIEN.



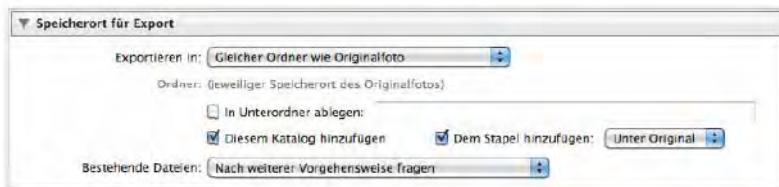
**Abbildung 9.12** Hier sehen Sie die Dialogbox DATEI/EXPORTIEREN mit der Vorgabe FÜR E-MAIL. Sie können hier eigene Vorgaben zusammenstellen und auf den Button HINZUFÜGEN klicken (eingekreist), um neue Benutzervorgaben zu erzeugen.

## HINWEIS

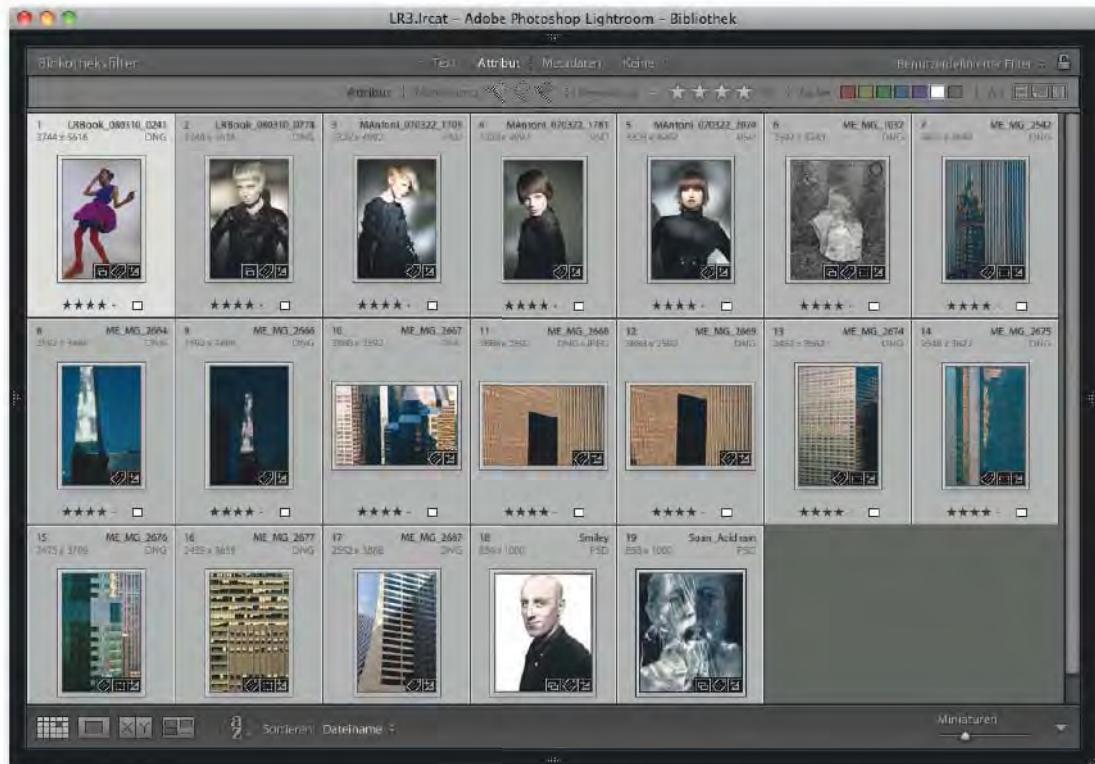
In Lightroom 3 enthält der Exportieren-Dialog jetzt Optionen, das exportierte Bild dem aktuellen Katalog hinzuzufügen bzw. über bzw. unter dem Original zu stapeln.

## In denselben Ordner exportieren

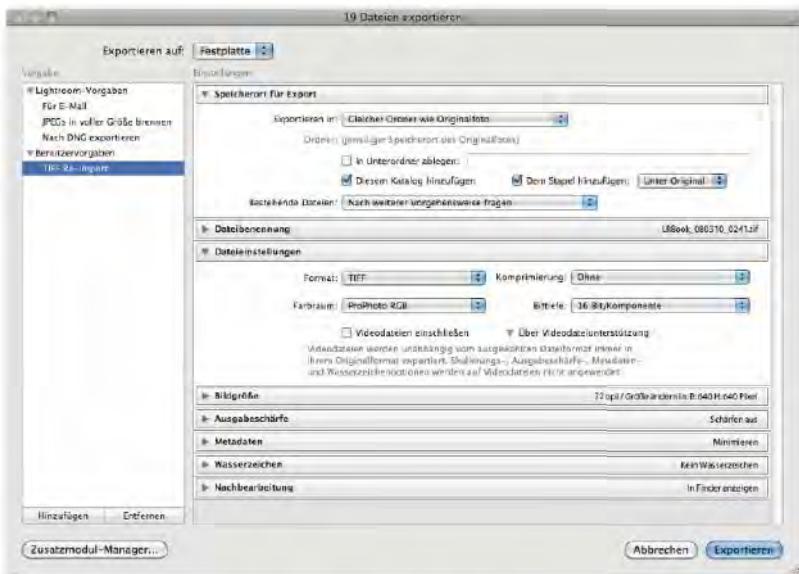
Wenn Sie im Menü EXPORTIEREN in die Option GLEICHER ORDNER WIE ORIGINALFOTO wählen (**Abbildung 9.13**), exportieren Sie eine abgeleitete Version eines Katalogbilds – zum Beispiel ein TIFF in voller Größe, abgeleitet aus dem Raw-Original – in denselben Ordner wie das Original und fügen den Export zum Katalog hinzu. Bei dieser Kombination von Einstellungen können Sie das exportierte Bild mit dem Original stapeln. Im Export-Dialog ist nur ein Klick nötig, um Raw-Entwicklungen mit dem Master zu speichern und dem Katalog hinzuzufügen.



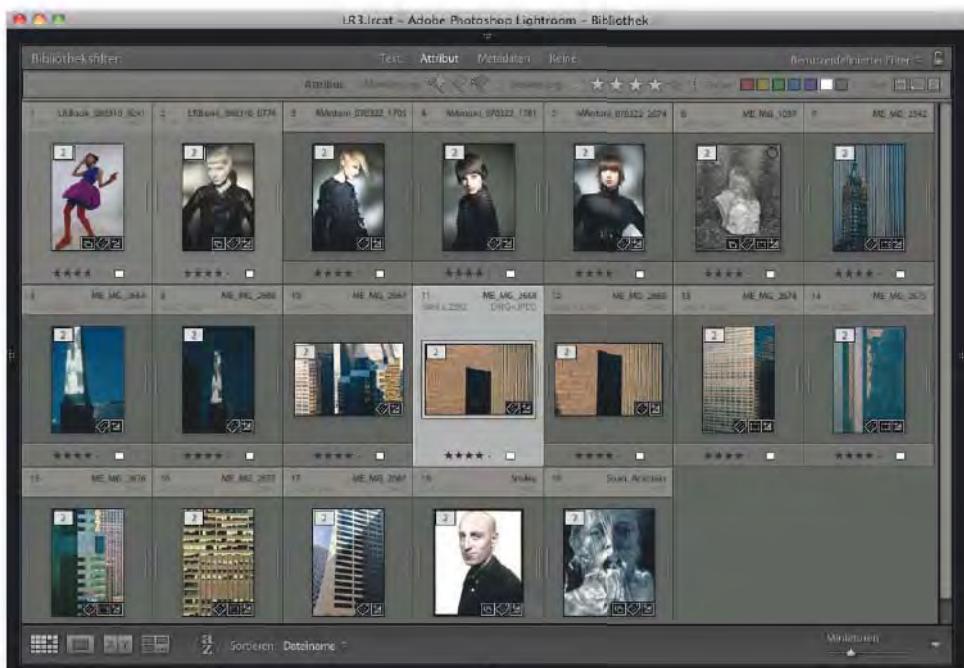
**Abbildung 9.13** Die Optionen für den Speicherort, um Entwicklungen der Masterdateien in den Katalog zu reimportieren und mit dem Master zu stapeln.



1. In diesem ersten Bildschirmfoto sehen Sie, dass ich die Fotos im Katalog gefiltert habe und nur die Master-Raw-Bilder mit genau vier Sternen und einer weißen Farbmarkierung angezeigt bekomme.



2. Mit dem Export-Befehl ( $\text{⌘} \text{ ⌘ } \text{ E}$  [Mac] bzw.  $\text{Strg} \text{ ⌘ } \text{ E}$  [PC]) exportiere ich die angezeigten Fotos mit einer eigenen TIFF-Reimport-Vorgabe mit den Einstellungen aus **Abbildung 9.13**.



3. Nach dem Export waren die exportierten Fotos dem Katalog bereits hinzugefügt und mit ihren Raw-Masterbildern gestapelt worden.

## TIPP

Beim Export von JPEGs aus Lightroom 3 können Sie jetzt eine bestimmte Dateigröße für die exportierten Dateien festlegen. Lightroom berechnet dann automatisch die entsprechende JPEG-Kompression.

## Dateibenennung und Dateieinstellungen

Wenn Sie die aktuelle Benennung beibehalten wollen, lassen Sie diesen Abschnitt auf Dateiname eingestellt. Oder Sie fügen eine Zeichenkette wie `_email` oder `_kopie` hinzu, wenn Sie die Exportbilder von den Masterversionen unterscheiden wollen. Im Abschnitt DATEIEINSTELLUNGEN werden Bilder in den Formaten JPEG, PSD, TIFF oder DNG exportiert. Die Dateiformat-Optionen passen sich entsprechend dem gewählten Format an. In Abbildung 9.12 sehen Sie den Qualitätsregler für JPEG-Exporte. Wenn Sie DNG als Ausgabeformat wählen, sehen Sie die DNG-Optionen wie in Abbildung 9.14.

### TIFF-Optionen

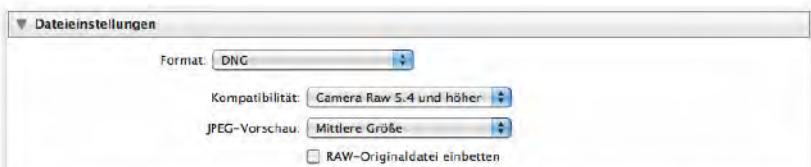
Bei den TIFF-Optionen wähle ich gern unkomprimierte TIFFs. Mit ZIP- oder JPEG-Kompressionen werden die Bilder kleiner, aber es kann bis zu zehnmal länger dauern, eine derart komprimierte TIFF-Datei zu speichern.

### Originalformat

Übersehen Sie bitte nicht, dass Sie Bilder auch in ihrem Originalformat aus Lightroom exportieren können. Wenn Sie z.B. eine DVD brennen, gehen der Export und das Brennen viel schneller, wenn Sie die Bilder in ihrem Originalformat belassen. Wenn Sie alle Ihre Bilder in DNG umgewandelt haben, gibt es überhaupt keinen Grund, Lightroom beim Export erneut eine DNG-Konvertierung durchzuführen zu lassen. Ebenso können Sie mit Lightroom CMYK- und Videodateien verwalten und auch exportieren, wenn Sie deren Originalformat beibehalten.

### Nicht-Raw-Dateien als DNG speichern

Ja, Sie können Nicht-Raw-Dateien als DNGs speichern, genau wie Sie Raw-Dateien als DNG konvertieren können. Ein Vorteil dabei ist, dass das DNG-Format die XMP-Daten mit den Bildinformationen des Pixelbilds in einer Datei kombiniert. Der Nachteil ist, dass Sie, wenn Sie JPEG-Bilder auf diese Weise speichern, alle Vorteile der JPEG-Komprimierung verlieren; genauso, als würden Sie ein JPEG als TIFF



**Abbildung 9.14** Ist DNG als Format ausgewählt, sehen Sie die Optionen wie in dieser Abbildung. Das sind dieselben Optionen, die Sie auch in Camera Raw und im DNG-Converter als Speichern-Optionen vorfinden.

oder PSD speichern – Sie erhöhen die Dateigröße auf die einer normalen unkomprimierten Datei (DNG komprimiert nur sehr schwach). Wichtig ist auch zu wissen, dass man nach einem Export eines JPEG als DNG nicht mehr zum Original-JPEG zurückkehren kann. Dieses Missverständnis tauchte in verschiedenen Foren auf und ich muss hier erneut betonen: Wenn Sie einmal ein Raw-Bild in ein JPEG oder TIFF umgewandelt haben, haben Sie keine Möglichkeit mehr, dieses in ein Original-Raw-Bild zurückzuwandeln.

## Dateieinstellungen

Bis hierher wurden alle Katalogbilder mit dem internen Lightroom-RGB-Farbraum bearbeitet, jetzt können Sie jedoch einen Ausgabefarbraum festlegen, indem Sie zwischen sRGB, Adobe RGB (1998) und ProPhoto RGB wählen. Beim Export von Fotos für die Bildbearbeitung kommen nur Adobe RGB oder ProPhoto RGB in Frage. Adobe RGB ist eine sichere Lösung, weil es näher am Aussehen des Bilds auf dem Bildschirm bleibt und in Bildbearbeitungsprogrammen wie Photoshop weit verbreitet ist. ProPhoto RGB ist oft die bessere Wahl als Adobe RGB, denn sein Farbumfang ist deutlich größer und mehr oder weniger identisch mit dem Farbraum des nativen Lightroom-RGB. Bei ProPhoto RGB sind garantiert alle Farben enthalten, die auch aufgenommen wurden, ob das Display sie anzeigen kann oder nicht. Aus diesem Grund wird der Farbraum gern zur Fotobearbeitung für hochwertige Drucksachen genutzt, wo ein maximaler Farbumfang für gute Druckqualität von Nöten ist. Der Nachteil von ProPhoto RGB ist, dass man die Dateien in einer dem Farbmanagement entsprechenden Umgebung betrachten muss, um die Farben korrekt zu sehen. Wenn Sie ein ProPhoto-RGB-Bild in einem Programm betrachten, das keine Farbprofile erkennt (z.B. einem Webbrowser), oder wenn das Farbmanagement ausgeschaltet ist, sehen die Farben furchtbar aus. Adobe RGB-Dateien sehen zwar ohne Farbmanagement auch nicht so toll aus, aber ProPhoto-RGB-Bilder verlieren ohne Farbmanagement deutlich mehr. Wenn Sie sich mit den Grundprinzipien des Farbmanagements auskennen und das Photoshop-Farbmanagement eingeschaltet haben, sollte es kein Problem sein, Bilder mit Adobe RGB oder ProPhoto RGB zu exportieren. Sind Sie jedoch von der einen oder anderen eben genannten Information etwas verwirrt oder sogar verängstigt, sollten Sie vielleicht doch lieber bei sRGB bleiben. Auf jeden Fall würde ich das für den Export von JPEGs für das Web, für E-Mails an Freunde (oder zur Abnahme durch den Kunden) empfehlen (vor allem, wenn Sie nicht sicher sind, welches Farbmanagement der Kunde auf seinem System verwendet). Vorerst bleibt sRGB der kleinste gemeinsame Nenner für Webfotografien und allgemeine Anwendungen.

Die Bittiefe können Sie auf 16 oder 8 Bit einstellen. Einer der Gründe, warum Profis 16 Bit favorisieren, ist, dass sie alle aufgenommenen Tonwerte in einem Bild verwenden können, wenn es um einfache Korrekturen geht, statt diese durch eine 8-Bit-Konvertierung über Bord zu werfen und dann zu korrigieren. In Lightroom (und allen anderen Raw-Prozessoren) nehmen Sie alle Bearbeitungen in 16 Bit

## HINWEIS

Man kann nie wissen, was die Zukunft bringt. Früher konnte man sich nicht vorstellen, dass man einmal Bilder mit höherer Bittiefe benötigen würde. Heutzutage verwendet man beim Film- und Videoschnitt 16 Bit und höher für die Spezialeffekte. Neue Technologien ermöglichen die Darstellung hoher Bittiefen auf einem großen HDR-Display.

## HINWEIS

Mit den Optionen IN BILDSCHIRM EIN-PASSEN vergrößern oder verkleinern Sie die exportierten Fotos. Wenn Sie die Checkbox NICHT VERGRÖSSERN deaktivieren, können Sie das Bild damit deutlich »aufblasen«.

Ist die Checkbox NICHT VERGRÖSSERN jedoch aktiv, werden die Fotos zwar auf die gewünschte Ausgabegröße gebracht, aber das Foto wird maximal in Originalgröße ausgegeben, nicht größer.

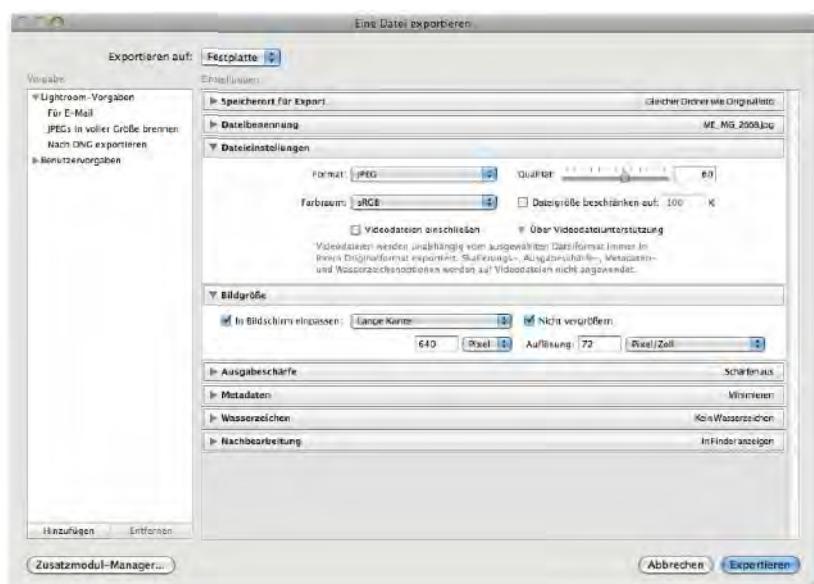
## HINWEIS

Ich weiß, viele lassen sich noch immer von der Einstellung zur Dateiauflösung verwirren. Die hier eingestellte Auflösung verändert die wirkliche Pixelgröße nicht. Im Feld AUFLÖSUNG geben Sie die Auflösung für das Bild in Pixel pro Zoll oder Pixel pro Zentimeter an.

vor, egal, welchen Export Sie planen. An dieser Stelle haben Sie also bereits den vollen Farbumfang in der Originalaufnahme genutzt. Deshalb würde eine 8-Bit-Konvertierung an dieser Stelle keinen großen Schaden anrichten. Wenn Sie der Meinung sind, dass Sie mit 16 Bit für eventuelle zukünftige Bearbeitungen besser gewappnet sind, oder die zusätzlichen Möglichkeiten erhalten wollen, wählen Sie 16 BIT/KOMPONENTE.

## Bildgröße

Im Abschnitt BILDGRÖSSE (**Abbildung 9.15**) haben Sie die Möglichkeit, die exportierten Fotos in der Größe zu verändern, außer wenn als Dateiformat DNG oder Original gewählt ist. Hier gibt es verschiedene Optionen. Wenn Sie die Checkbox IN BILDSCHIRM EINPASSEN aktivieren, können Sie Breite und Höhe anpassen, um das Foto innerhalb dieser Werte einzupassen. Wählen Sie Abmessungen aus dem Menü aus, zwingen Sie exportierten Bildern genau diese Maße auf (wodurch sich das Seitenverhältnis der exportierten Fotos ändern kann). Außerdem können Sie die Exportgröße der Fotos anhand der langen oder kurzen Kante einstellen. Wenn in Ihrer Fotosammlung einige Quer- und einige Hochformatfotos enthalten sind, können Sie ein Limit für die lange und die kurze Kante festlegen und alle Fotos werden innerhalb dieser Grenzen angepasst. Mit dem Feld AUFLÖSUNG legen Sie die Anzahl von Pixel pro Zoll bzw. Pixel pro Zentimeter fest.



**Abbildung 9.15** Hier sehen Sie die Exportieren-Dialogbox mit den Bildeinstellungs-Optionen. Wenn Sie Bereiche dieser Dialogbox schließen, werden die darin enthaltenen Einstellungen in der Menüleiste des Abschnitts zusammengefasst.

## Wann interpolieren?

In Lightroom gibt es keine Interpolationsoptionen. Stattdessen wird eine adaptive Interpolationsmethode sowohl in Lightroom als auch in Camera Raw verwendet. Bleibt jedoch immer noch die Frage, ob und wann man interpolieren sollte. Es kommt noch immer vor, dass digitale Bilddateien vergrößert werden müssen, um Kundenwünschen zu entsprechen. Eine der Fragen, die sich dabei stellt, ist die nach der Schärfe. Ist es okay, die Scharfzeichnung in Lightroom anzuwenden und das Bild später größer interpolieren zu lassen, wenn man größere Pixelmaße des Bilds benötigt? Oder sollte man die Schärfung in Lightroom ausschalten, bei größeren Pixelmaßen exportieren und hinterher scharfzeichnen? **Abbildung 9.16** zeigt den Unterschied zwischen beiden Varianten. Behalten Sie vor allem im Hinterkopf, dass das Schärfen bei der Aufnahme ein Bild für alle möglichen Verwendungen vorbereiten soll. Wenn das Bild jedoch von Anfang an offensichtliche Artefakte enthält, werden diese durch Interpolation und Scharfzeichnung nur noch stärker. Die Regel sollte daher immer sein, die Bilder bei der Aufnahme nur so stark zu schärfen, dass sie zwar sichtbar schärfer werden, ohne jedoch Bildfehler zu generieren. Obwohl es also gut klingt, bereits vor der Aufnahmescharfzeichnung zu interpolieren, hilft es nicht wirklich. Ich habe inzwischen festgestellt, dass eine Aufnahmescharfzeichnung in Lightroom keine Artefakte generiert oder verstärkt. Darum ist es wohl am besten, das Original-Raw-Bild in Lightroom zu schärfen und erst beim Export oder bei der Druckausgabe zu interpolieren.

## HINWEIS

In Photoshop haben Sie eine Auswahl an Interpolationsmethoden, wenn die Bildgröße neu berechnet wird. Zum Beispiel empfiehlt es sich, Bikubisch glatter zu wählen, wenn ein Bild vergrößert wird, und Bikubisch (schärfer), wenn man es verkleinert. Lightroom verwendet die adaptive Neuberechnung, die die Algorithmen Bikubisch und Bikubisch schärfer kombiniert, wenn ein Bild verkleinert wird, ebenso werden Bikubisch und Bikubisch glatter beim Vergrößern verwendet.



**Abbildung 9.16** Das linke Bild wurde in Lightroom scharfgezeichnet und beim Export auf die doppelte Originalgröße interpoziert. Die rechte Hälfte blieb zuerst ungeschärft und die exportierte Version wurde auf doppelte Originalgröße interpoziert, dann reimportiert und in Lightroom mit identischen Werten wie die linke Hälfte geschärft. Die Bilder sind hier in 100% Ausgabegröße wiedergegeben.

## HINWEIS

Der Photoshop-Autor und Digitalbild-Guru Bruce Fraser arbeitete am Pixel Genius Photokit Sharpener™ Plug-in für Photoshop, gemeinsam mit Mike Skurski und Jeff Schewe. Der Code für die Inkjet- und Bildschirmscharfzeichnung wurde für Adobe lizenziert, um in Lightroom für das Drucken-Modul sowie den Exportieren-Dialog verwendet zu werden.

## Ausgabeschärfe

Im Abschnitt Ausgabeschärfe im Exportieren-Dialog (**Abbildung 9.17**) finden Sie dieselben Regler wie im Bedienfeld DRUCKAUFLAUFTRAG im Drucken-Modul. Die hier angebotenen Ausgabereglern sind dafür gedacht, Scharfzeichnungsrichtlinien für Inkjet-Ausdrucke auf die exportierten Bilder anzuwenden. Das heißt, statt die Schärferegler im Drucken-Modul anzuwenden, können Sie die Einstellungen im Exportieren-Dialog einsetzen, um eine Datei zur Ausgabe auf einem Inkjet-Drucker zu schärfen. Angenommen, Sie wollen zum Beispiel Fotos aus Lightroom zur Ausgabe in Photoshop scharfzeichnen oder über einen RIP ausgeben. Wenn Sie beim Exportieren aus Lightroom schärfen, werden die Dateien schön scharf und sind druckbereit.

Im Abschnitt SCHÄRFEN FÜR wählen Sie zwischen Ausgabe auf dem Bildschirm (für Webseiten oder externe Diashows), Druck auf mattem Papier oder Glanzpapier. Diese Scharfzeichnungsoptionen sind nur für die Ausgabe auf einem Inkjet-Drucker oder dem Monitor gedacht, eine Schärfung für einen Druck mit Rasterpunkten wie im Offset ist nicht enthalten. Für eine Ausgabe in CMYK ist eine Scharfzeichnung in Photoshop erforderlich. Unter STÄRKE wählen Sie zwischen NIEDRIG, STANDARD und HOCH. Die Original-Schärferegruppen von Bruce Fraser (siehe Hinweis) wurden in der Standardeinstellung verwendet. Mit den Optionen HOCH und NIEDRIG können Sie den Effekt leicht verstärken bzw. vermindern.

Sie sollten bei all dem im Hinterkopf behalten, dass eine hohe Pixelauflösung nicht immer sein muss, auch nicht für gute Ausdrucke. Kunden fordern gern Auflösungen von 300 ppi und mehr für alles vom kleinen Zeitungsfoto bis zu riesigen Werbeplakaten! Tatsächlich reicht eine Auflösung von 200–250 ppi oft für Magazine aus. Mehr Pixel führen nicht unbedingt immer auch zu höherer Qualität. Bilder mit vielen Details profitieren davon, mit einer minimalen Auflösung von 300 ppi gedruckt zu werden (oder direkt über das Drucken-Modul ausgegeben zu werden). Wenn Sie ein Bild vergrößern wollen, wendet Lightroom eine adaptive Neuberechnung an, die die Interpolationsmethode Bikubisch und Bikubisch glatter vor der Ausgabeschärfe anwendet. Wie gesagt, das ist nicht bei allen Bildern nötig – nur bei sehr detailreichen Aufnahmen.

## Metadaten

Mit der Option EINGEBETTETE METADATEN MINIMIEREN können Sie Bilder ohne eigene Metadaten wie Stichwörter exportieren (**Abbildung 9.18**). Diese Option ist dann sinnvoll, wenn Sie die Metadaten minimal halten und Stichwörter ausblenden wollen. Darunter finden Sie die Option STICHWÖRTER ALS LIGHTROOM-HIERARCHIE SCHREIBEN. Diese Option stellt sicher, dass die Stichwörter immer in die XMP-Filialdatei der Fotos geschrieben werden, so dass die Hierarchie erhalten bleibt, wenn man Fotos auf einem anderen Computer in Lightroom betrachtet, wo die Stichwörter eventuell unbekannt oder anders angeordnet sind.



**Abbildung 9.17** Die Optionen der Ausgabeschärfe.

## HINWEIS

Wasserzeichen können zu allen Bildern außer DNGs hinzugefügt werden, denn bei Raw-Bildern ist das nicht möglich.



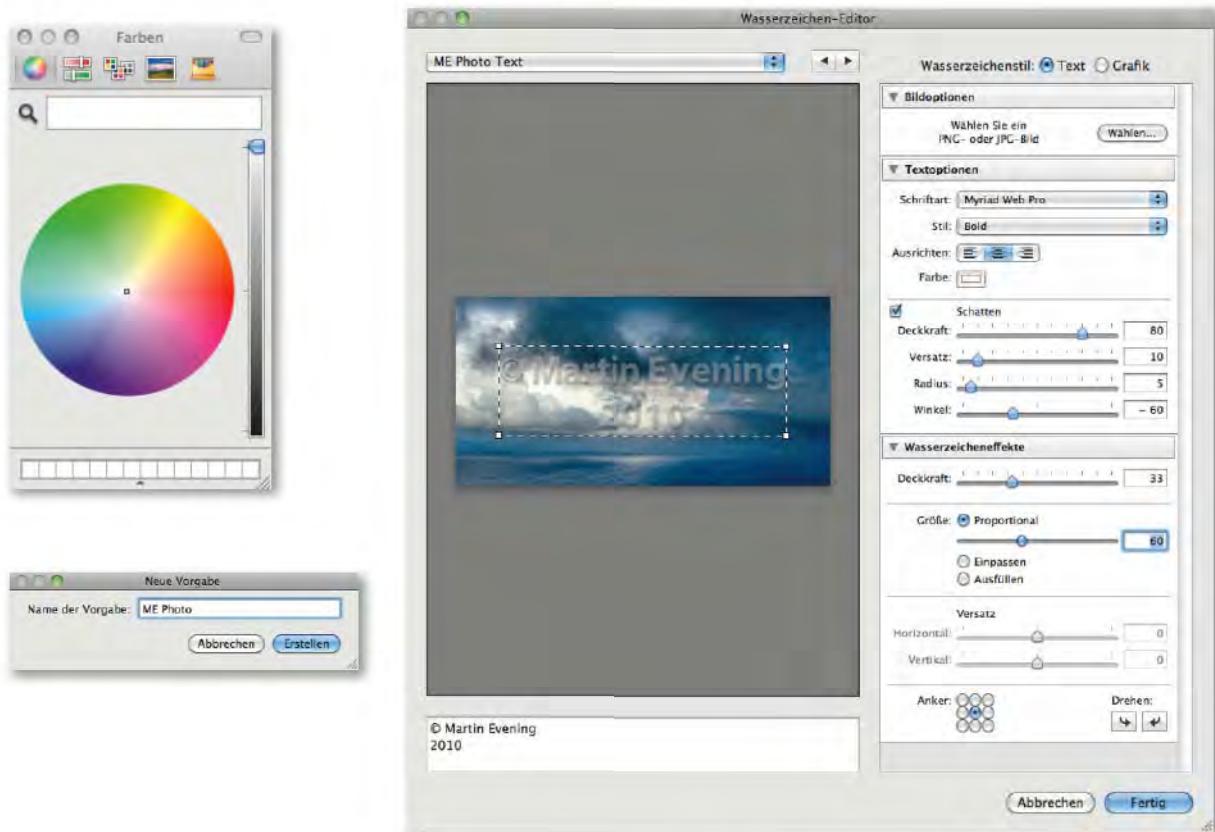
**Abbildung 9.18** Die Metadaten- und Wasserzeichen-Optionen.

Angenommen, Sie haben zwei Computer, die über dieselbe Stichwort-Hierarchie verfügen. Wenn Sie ein Foto von einem zum anderen Computer exportieren wollen, entsteht durch die Option STICHWÖRTER ALS LIGHTROOM-HIERARCHIE SCHREIBEN kein Unterschied, weil die Hierarchie ohnehin auf dem anderen Computer erkannt wird (bitte beachten Sie, dass ich hier vom normalen Im- und Export spreche, nicht vom Exportieren eines Katalogs). Ist diese Option jedoch ausgeschaltet und der andere Computer verfügt nicht über dieselben Informationen, werden die Stichwörter als einfache Liste ohne Lightroom-Hierarchie ausgegeben. Falls Sie eine Stichwort-Hierarchie namens *California > USA > Places* verwenden, bleibt diese erhalten, wenn einer der Computer, in den Sie die Fotos importieren, diese Hierarchie kennt oder wenn die Option STICHWÖRTER IN LIGHTROOM-HIERARCHIE SCHREIBEN eingeschaltet ist. Ist sie das nicht, werden die Stichwörter einfach als Liste exportiert: *California, USA, Places*.

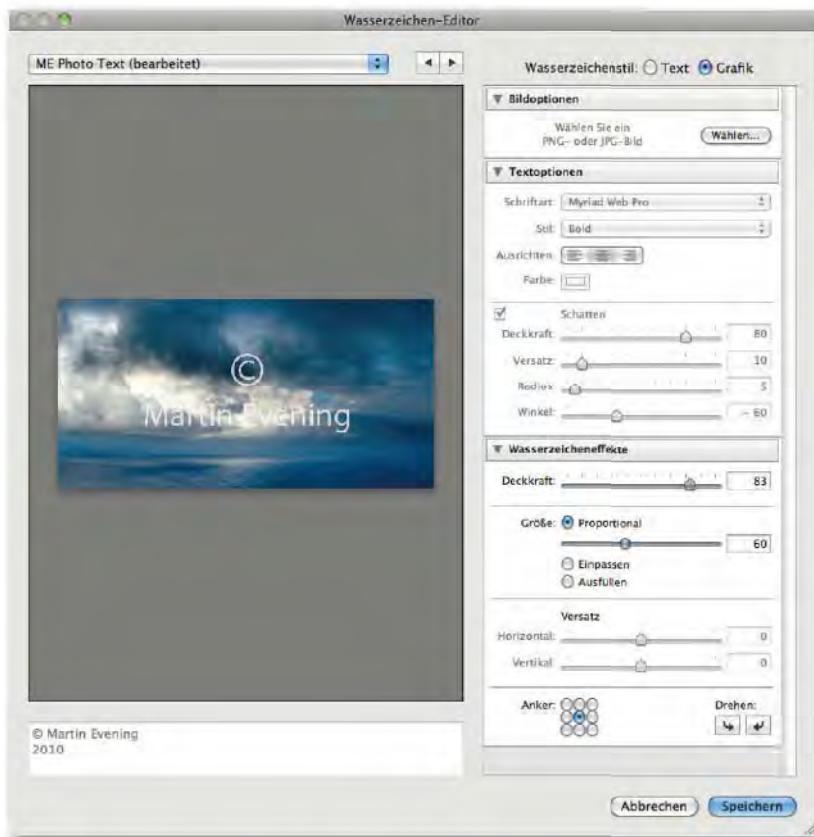
## Wasserzeichen

Früher fügte die Option COPYRIGHT-WASSERZEICHEN HINZUFÜGEN im Metadaten-Abschnitt eine Copyright-Notiz unten in jedem Bild ein, verwendet wurden die Copyright-Einstellungen im Metadaten-Bedienfeld. Das funktionierte, die Funktion erwies sich als recht nützlich, aber die neue Wasserzeichen-Funktion bietet Ihnen bessere Kontrolle über Wasserzeichen in den zu exportierenden Bildern (**Abbildung 9.18**). Auf den folgenden Seiten zeige ich Ihnen zwei Beispiele, wie Sie ein Wasserzeichen einfügen können: Sie können einen Text erzeugen oder ein Bild oder eine Grafik als Wasserzeichen wählen. Außer beim Export können Sie Wasserzeichen auch bei der Druckausgabe oder beim Publizieren im Web einsetzen. Wasserzeichen lassen sich auch in Lightroom bearbeiten.

## **Neue Wasserzeichen**



1. Um ein Wasserzeichen zu erstellen oder zu bearbeiten, wählen Sie LIGHTROOM/WASSERZEICHEN BEARBEITEN. Im Exportieren-Dialog wählen Sie alternativ im Bereich Wasserzeichen den Button WASSERZEICHEN BEARBEITEN. So gelangen Sie zum hier gezeigten Editor. Im Textmodus geben Sie den Text für das Wasserzeichen ein und legen die Textgröße durch Verschieben des Rahmens fest. Rechts sehen Sie die Text- und Wasserzeichen-Optionen für die Ausrichtung, das Format, Deckkraft und Farbe, außerdem können Sie einen Schlagschatten hinzufügen und dessen Radius und Winkel einstellen, um die Kanten zu betonen und eine Art Relief zu erzeugen. Wenn Ihnen die Einstellungen gefallen, klicken Sie oben in die Menüliste und wählen Sie AKTUELLE EINSTELLUNG ALS NEUE VORGABE SPEICHERN. Diese gespeicherte Einstellung steht jetzt im Bereich WASSERZEICHEN der Exportieren-Dialogbox zur Verfügung (**Abbildung 9.18**).



## HINWEIS

Das hier gezeigte Logo entstand mit einer Textebene mit einem Ebeneneffekt mit 50% Deckkraft vor transparentem Hintergrund. Das bearbeitete Logo wurde als PNG-Datei gespeichert.

- Alternativ klicken Sie auf den Button Grafik, um eine PNG- oder JPEG-Bilddatei zu öffnen und als Logo zu platzieren. Außer der Deckkraft können Sie hier nichts einstellen. Bearbeiten Sie Ihre Grafiken also vorher in Photoshop und erzeugen Sie dort die gewünschten Spezialeffekte.

## Nachbearbeitung

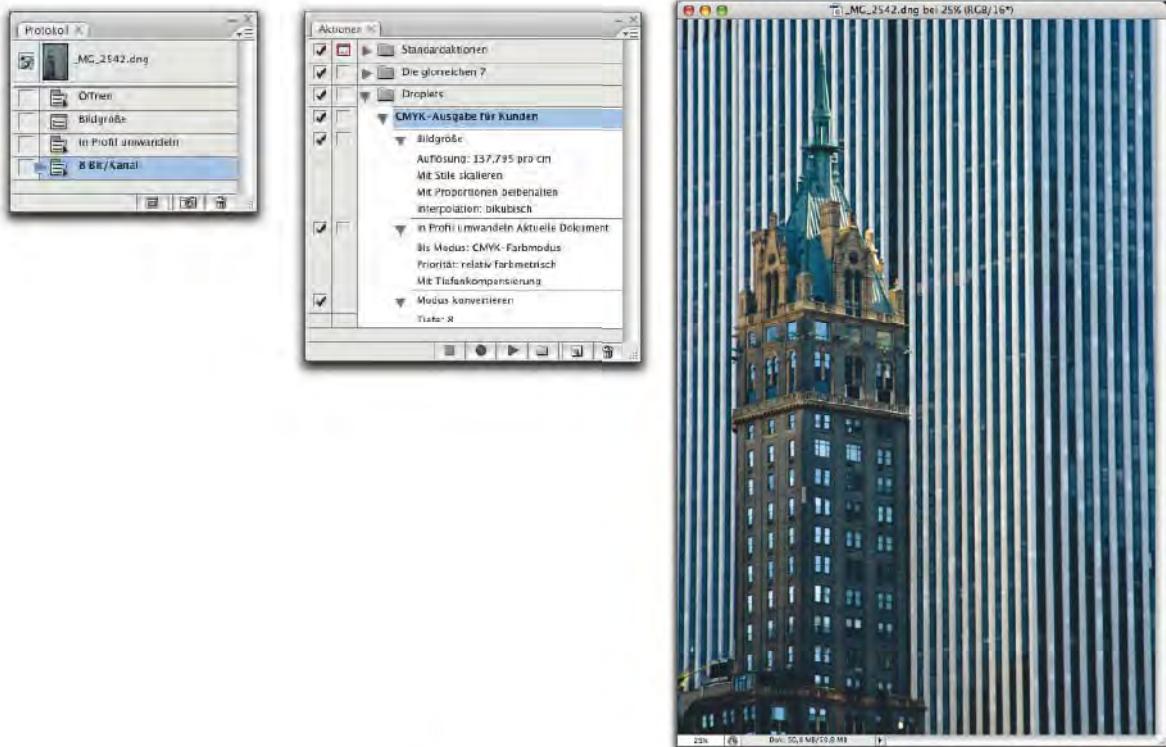
Der Abschnitt NACHBEARBEITUNG bietet wirklich starke Funktionen beim Exportieren. Damit können Sie sich zum Beispiel die Bilder nach dem Export im Finder anzeigen lassen oder die Fotos in Photoshop öffnen. Sie können alles sogar so einstellen, dass die exportierten Dateien automatisch auf eine DVD gebrannt werden. Soweit zu den Standardoptionen in diesem Abschnitt. Wenn Sie aber weiterlesen, finden Sie heraus, wie Sie Photoshop-Droplets erstellen (eigenständige Photoshop-Aktionen) und diese als Nachbearbeitung beim Export ablaufen lassen.

## TIPP

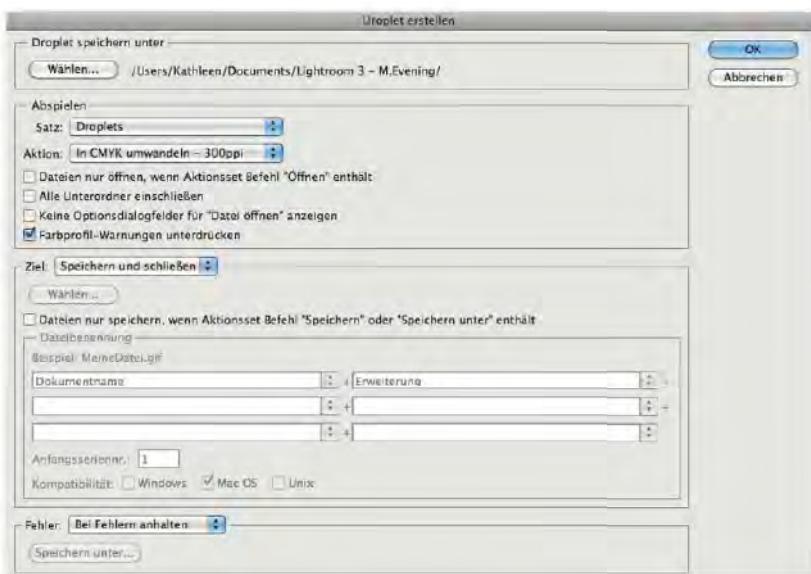
Sie können Bilder auch per Drag-&Drop aus Lightroom an einen neuen Ort kopieren (oder auf ein Photoshop-Droplet). Aber Vorsicht, es kann sein, dass Entwicklungseinstellungen und andere Anpassungen nicht unbedingt mit der Datei übernommen werden, wenn Sie sie per Drag&Drop bewegen.

## Exportaktionen in Lightroom

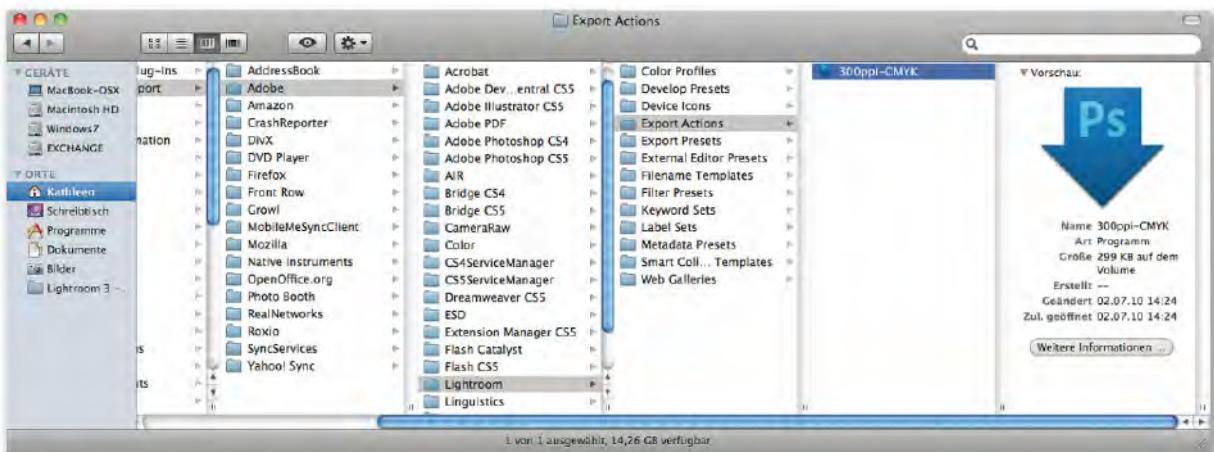
Mit den Nachbearbeitung-Optionen im Exportieren-Modul von Lightroom können Sie Photoshop-Routinen mit Lightroom verknüpfen, indem Sie sie am Ende des Lightroom-Exports ablaufen lassen. Dazu müssen Sie nur eine Aktion der Photoshop-Schritte aufzeichnen, die Sie an den Export anfügen wollen. In der folgenden Beschreibung zeige ich Ihnen, wie Sie eine Photoshop-Aktion erstellen, um ein RGB-Bild in CMYK umzuwandeln, inklusive vorherigem Schärfen und Profilkonvertierung. Dies ist nur ein Beispiel für eine Photoshop-Routine, die man regelmäßig beim Export aus Lightroom auf Fotos anwenden kann. Wenn Sie diese Schritte nachvollziehen, können Sie sie auf fast jede Aktion übertragen, die Sie in Photoshop benutzen wollen.



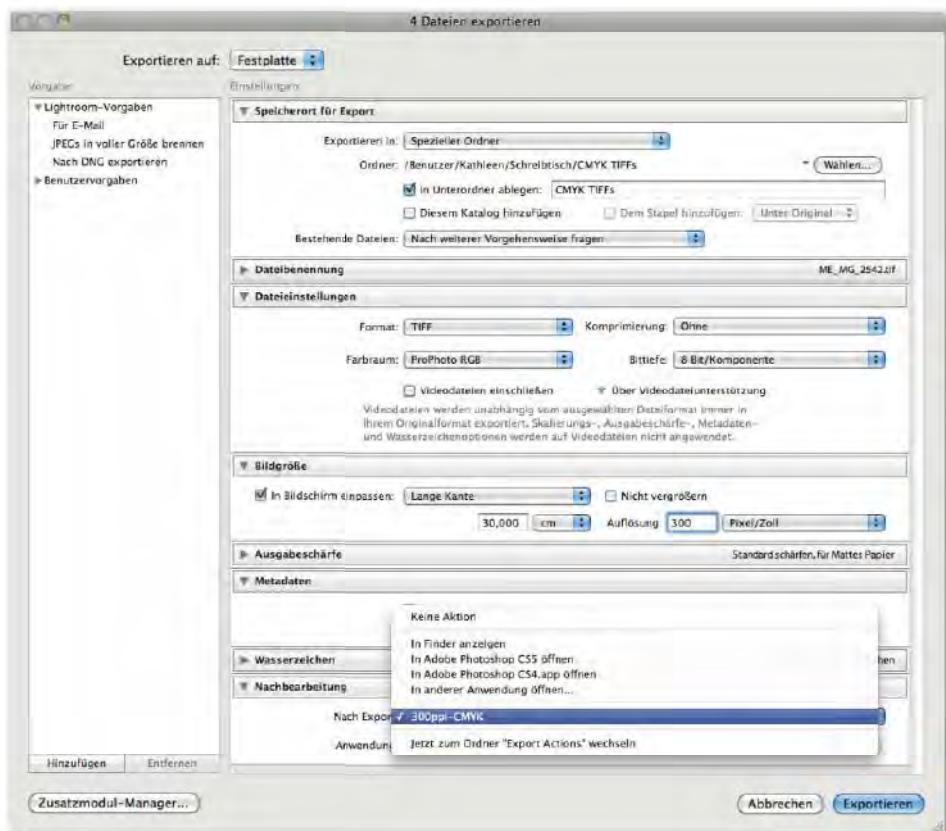
1. Hier zeige ich Ihnen, wie Sie ein Photoshop-Droplet erzeugen, das in den Lightroom-Ordner *Export Actions* gelegt und dann als Menüpunkt im Bereich NACHBEARBEITUNG beim Exportieren ausgewählt werden kann. Zuerst öffnete ich ein Bild in Photoshop und zeichnete einige Schritte als Aktion auf. In diesem Beispiel passte ich die ppi-Auflösung des Bilds an, wendete eine automatisierte Schärferoutine auf die Auflösung an, reduzierte das Bild auf eine Ebene, konvertierte es in ein bestimmtes CMYK-Profil und wandelte es schließlich nach 8 Bit.



**2.** Nach Aufzeichnen der Aktion konnte ich diese als Droplet speichern. In Photoshop wähle ich DATEI/AUTOMATISIEREN/DROPLET ERSTELLEN und wendete die hier gezeigten Einstellungen an. Das Droplet wurde direkt im Lightroom-Ordner Export Actions gespeichert (siehe Schritt 3). Im Zielabschnitt wählte ich SPEICHERN UND SCHLIESSEN.



**3.** Wie bereits erwähnt wurde das Photoshop-Droplet im Lightroom-Ordner Export Actions gespeichert. Auf einem Mac speichern Sie das Droplet in */Users/Library/Application support/Adobe/Lightroom/Export Actions*. Auf einem PC speichern Sie es unter *(C:)\\Username\\Application Data\\Adobe\\Lightroom\\Export Actions*.



- 4.** Nun können wir das Droplet als Aktion verwenden. In Lightroom wählte ich die Fotos aus, die ich bearbeiten wollte, und klickte auf DATEI/EXPORTIEREN. Im Abschnitt SPEICHERORT FÜR EXPORT im Exportieren-Dialog wies ich Lightroom an, einen neuen Exportordner namens CMYK TIFFs anzulegen. Im Abschnitt DATEIEINSTELLUNGEN wählte ich TIFF als DATEIFORMAT und entschied mich für KEIN als KOMPRIMIERUNG. Welchen RGB-Farbraum ich hier angab, spielte im Grunde keine Rolle, denn die exportierten Dateien würden ohnehin in CMYK gewandelt. Also entschied ich mich für ProPhotoRGB als FARBRAUM, denn dieser ist dem nativen Lightroom RGB am ähnlichsten. Im Abschnitt Bildgröße limitierte ich die Ausgabegröße auf 30 cm für die längste Kante bei einer Auflösung von 300 ppi. Unter Nachbearbeitung wählte ich schließlich ein Droplet aus dem Menü, das ich vorher im Ordner Export Actions gesichert hatte. Danach speicherte ich diese angepassten Einstellungen als neue Vorgabe, hier als *Export CMYK TIFF 300 ppi*.



## TIPP

Diese Routine zur CMYK-Umwandlung können Sie auf jede Publikation anpassen. Ich würde empfehlen, separate Droplet-Aktionen für verschiedene Publikationen anzulegen und jede mit der korrekten CMYK-Profileinstellung zu versehen. So können Sie sich ein Set von Benutzervorgaben für die Ausgabeanforderungen jedes einzelnen Kunden anlegen.

5. Nun musste ich nur noch auf EXPORTIEREN klicken und Lightroom exportierte die in Lightroom ausgewählten Bilder als TIFFs, speicherte sie in einem bestimmten Ordner auf dem Desktop, den ich *CMYK TIFFs* genannt hatte, und wendete dabei die folgenden Schritte an.

Beim Export aus Lightroom wurden die Dateien auf 30 cm für die längste Kante bei 300 ppi angepasst, wobei die Metadaten-Informationen und die Stichworterarchie beibehalten wurden. Als der eigentliche Export abgeschlossen war, kam die Nachbearbeitung ins Spiel. Die aus Lightroom exportierten TIFFs wurden in Photoshop geöffnet, die im Droplet enthaltenen Aktionsschritte wurden ausgeführt und jedes Bild wurde wieder im Ordner CMYK TIFFs gespeichert.

So lautet die Reihenfolge, in der ein typischer Lightroom-Export mit eingebundem Droplet in der Nachbearbeitung abläuft. Der Ordner hier zeigt die letzten vier Fotos, nachdem sie erfolgreich als CMYK-TIFFs aus Lightroom exportiert wurden, um im Seitenlayout platziert zu werden.

## HINWEIS

Einige Anwender haben Export-Plug-ins (**Zusatzmodule**) für den Exportieren-Dialog entwickelt. Einer davon ist Jeffrey Friedl, der das Flickr-Plug-in aus Abbildung 9.15 erzeugt hat. Dieses sowie Plug-ins für Zenfolio und Smugmug können Sie unter folgendem Link laden: <http://regex.info/blog/lightroom-goodies>. Vielleicht werfen Sie auch einen Blick auf die Site von Timothy Armes: [www.photographers-toolbox.com/plugins.php](http://www.photographers-toolbox.com/plugins.php). Dort finden Sie Links zu Plug-ins wie **Mogrify** und **Enfuse**.

## TIPP

Klicken Sie auf den Button **ZUSATZMODUL-EXCHANGE**, um im Internet ein neues Exportieren-Zusatzmodul auszuwählen.

## Exportieren-Zusatzmodule

Im Lightroom-Exportieren-Dialog können Sie Zusatzmodule einsetzen, die Sie von verschiedenen Drittanbietern laden. Um ein Zusatzmodul zu installieren, klicken Sie auf den Button **ZUSATZMODUL-MANAGER** unten in der Dialogbox EXPORTIEREN (**Abbildung 9.19**), so dass sich der Zusatzmodul-Manager in **Abbildung 9.20** öffnet.

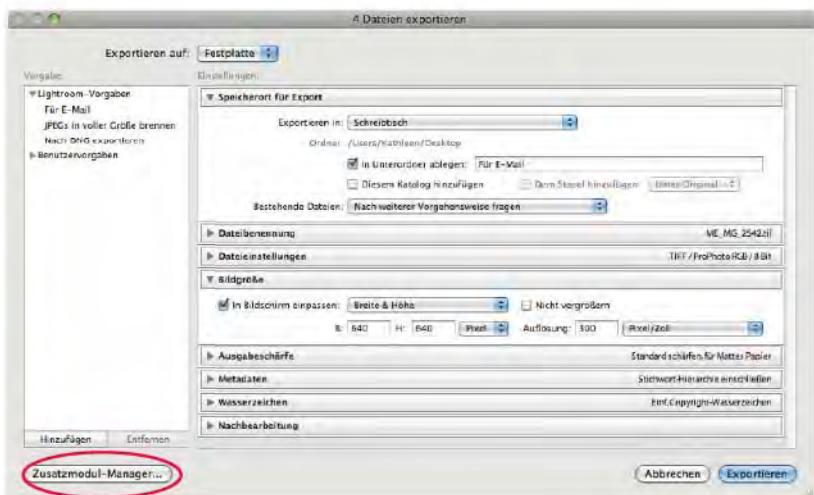


Abbildung 9.19 Der Exportieren-Dialog von Lightroom mit dem Zusatzmodul-Manager.

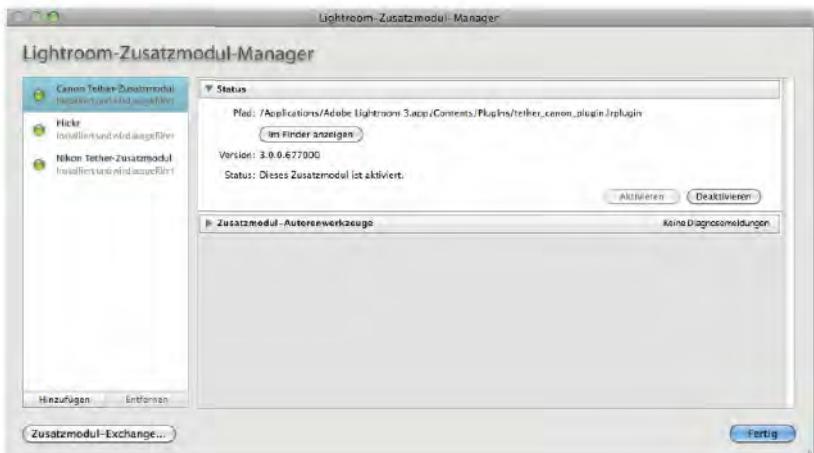


Abbildung 9.20 Der Zusatzmodul-Manager.

## Photomatix Pro

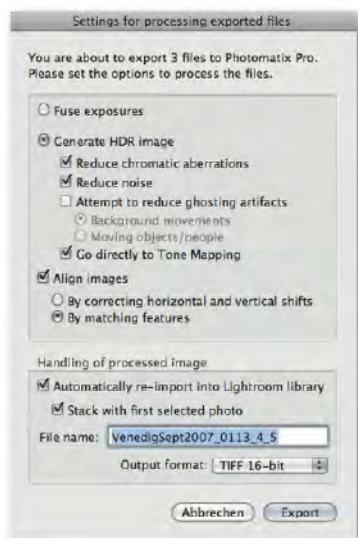
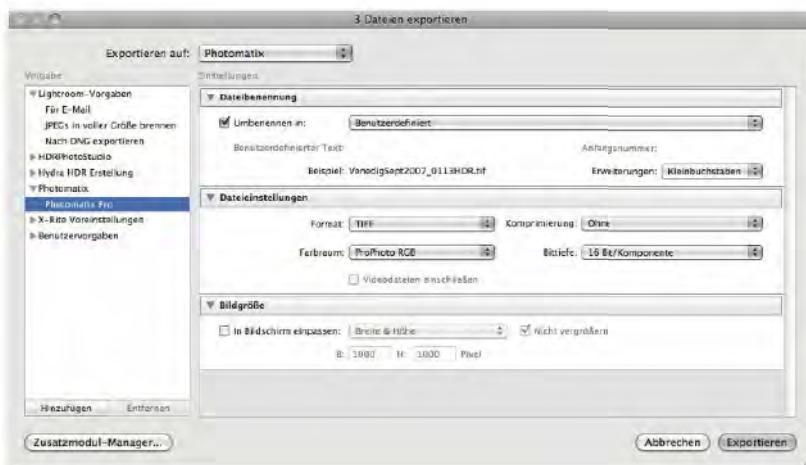
Das Photomatix Pro Plug-in für Lightroom steht nur Käufern des Programms Photomatix Pro zur Verfügung. Anleitungen zur Installation finden Sie auf der Website von HDRsoft. Möglicherweise müssen Sie vorher noch DATEI/PLUG-IN-MANAGER wählen, um zu überprüfen, ob das Plug-in in Lightroom aktiviert ist.



### HINWEIS

Photomatix Pro finden Sie auf der Website [www.hdrsoft.com](http://www.hdrsoft.com). Zur Standardversion gehört ein Export-Plug-in, das für die Integration von Photomatix Pro mit Lightroom notwendig ist.

1. In diesem ersten Schritt wählte ich Fotos einer Belichtungsreihe aus. Anschließend wählte ich den Befehl FOTO EXPORTIEREN: ⌘ ⌘ ⌘ (Mac) bzw. ⌘ ⌘ ⌘ (PC).



2. In der Exportieren-Dialogbox wählte ich das Photomatix Pro Plug-in aus. Ich nutzte hier eine Vorlage für den Dateinamen, die dem Originalnamen ein HDR hinzufügt. Und das waren die weiteren Einstellungen: PROPHOTO RGB bei 16 BIT. Dann klickte ich auf EXPORTIEREN, um einen zweiten Dialog zu öffnen, in dem ich die Einstellungen anpasste und erneut auf EXPORT klickte.

**TIPP**

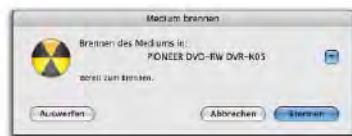
Immer wenn Sie ein HDR-zu-LDR-Bild erstellen und zum Lightroom-Katalog hinzufügen, sollten Sie das Stichwort **HDR** nicht vergessen. So finden Sie Ihre HDR-Bilder später schneller oder können diese gezielt in einer Sammlung gruppieren.

**3.** Sobald das HDR-Bild erstellt wurde, wird es in Photomatix Pro geöffnet, so dass ich die Einstellungen für das Tone Mapping (links zu sehen) anpassen konnte, um die gewünschte Umwandlung zu erzielen. Dann klickte ich auf SPEICHERN UND REIMPORTIEREN.

**4.** Hier sehen Sie wieder die Rasteransicht in Lightroom – die HDR-zu-LDR-Version erscheint neben der originalen Belichtungsreihe.

## Katalogbilder auf CD oder DVD exportieren

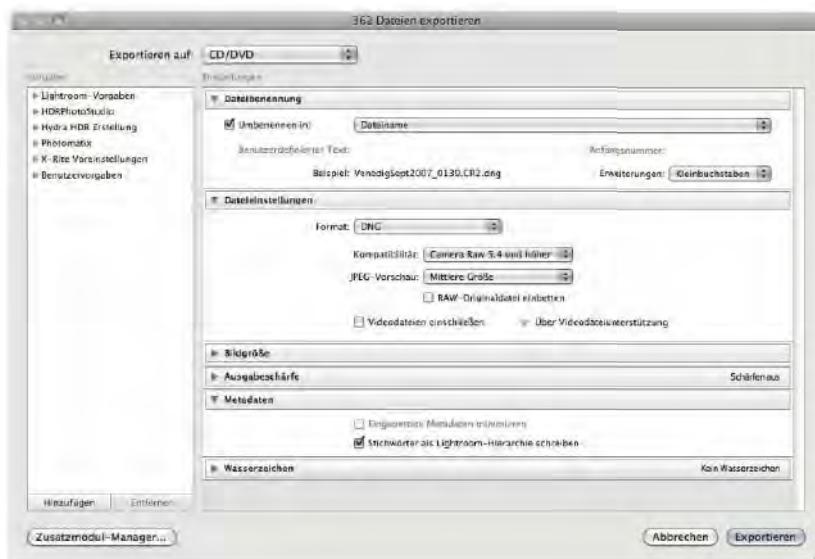
Wenn Sie Bilder auf CD oder DVD exportieren wollen, geht auch das im Exportieren-Dialog. In unserem nächsten Beispiel verwendete ich eine eigene Exporteinstellung: ALS DNG BRENnen. Ich erstellte diese Einstellung mit dem Standard-Zusatzmodul DATEIEN AUF CD/DVD, das ich so konfigurierte, dass es alle ausgewählten Fotos in DNG umwandelt und dann auf CD oder DVD brannte. Mit dieser Einstellung werden die Fotos zuerst nach DNG konvertiert. Lightroom startet anschließend automatisch das Brennprogramm des Betriebssystems (wie in Abbildung 9.21) und teilt Ihnen mit, dass Lightroom bereit ist, die Dateien auf eine leere, beschreibbare CD oder DVD zu kopieren. Wenn mehr als ein Brenner an Ihren Rechner angeschlossen ist, können Sie wählen, wo Sie brennen möchten. Ist das geschehen, klicken Sie auf BRENnen. Die Zusammenfassung erscheint, wo Sie einen Namen für die neue Archiv-DVD festlegen (Abbildung 9.22). Abbildung 9.23 zeigt den Exportieren-Dialog mit der Exportieren-Vorgabe EXPORTIEREN AUF: CD/DVD. Wenn nicht alle Bilder auf eine DVD passen, lässt Lightroom Sie dies wissen und brennt Multisession. Im hier gezeigten Beispiel wollte ich etwas über 8 GB Daten archivieren. Weil aber nur 4,3 GB auf eine Single-Layer-DVD passen, unterteilt Lightroom automatisch den Export in zwei Stapel ähnlicher Größe (je nach Platz auf der ersten Disc, die Sie einlegen), brennt die Daten, überprüft sie und gibt jeder Session eine Folgenummer. Sobald das Brennen abgeschlossen ist, löscht Lightroom den temporären Ordner.



**Abbildung 9.21** Wenn Sie die Option DATEIEN AUF CD/DVD wählen, können Sie in der Dialogbox das Gerät wählen, auf dem die Daten gebrannt werden sollen. Klicken Sie dann auf BRENnen.



**Abbildung 9.22** In dieser Zusammenfassung legen Sie den Namen der Disc fest, die gebrannt werden soll. Wenn die Daten nicht auf eine DVD passen, warnt Lightroom automatisch und brennt eine Reihe von DVDs.



**Abbildung 9.23** Der Exportieren-Dialog mit dem Zusatzmodul DATEIEN AUF CD/DVD.

### HINWEIS

Mit Lightroom 3 müssen Sie keine temporären Ordner mehr auf dem Schreibtisch anlegen, um die Dateien zu sammeln, die auf CD/DVD gebrannt werden sollen. Früher mussten Sie diesen Ordner auch per Hand löschen, wenn alles vorbei war.

### HINWEIS

Wenn Sie DNG-Dateien erzeugen, können Sie sich im Abschnitt Dateibenennung für eine Extension in Groß- oder Kleinbuchstaben entscheiden.



Foto: Pulpit Rock, Portland Bill, Dorset © 2009 Martin Evening  
Canon EOS 1Ds MK III | 12 mm | ISO 200 | f/10 @ 1/50 s

# 10 Drucken

Wie Sie perfekte Ausdrucke erzielen und effizient mit dem Drucken-Modul arbeiten

Der Digitaldruck hat seit den Anfangstagen von Photoshop bereits einen langen Weg hinter sich. Damals waren nur ein paar Fotografen davon überzeugt, dass man mit dem Computer einen Digitaldruck anfertigen kann, der die Qualität eines Fotoabzugs hat. Graham Nash und Mac Holbert von Nash Editions und die Firma Vienna Art aus Wien waren Pioniere des Digitaldrucks und die ersten, die zeigten, wie die Inkjet-Technologie genutzt werden kann, um Ausdrucke auf qualitativ hochwertigem Kunstmateriel zu erstellen. Im Laufe der Jahre konnten Fotografen erstaunliche Fortschritte in der Technologie und bei den Preisen beobachten. Heute bekommen Sie einen guten Fotodrucker schon für ein paar hundert Euro. Trotzdem lassen sich sehr viele noch von der Komplexität der Drucken-Dialoge und dem Farbmanagement abschrecken.

Zum Glück ist das Drucken-Modul in Lightroom ganz einfach. Sie sehen eine Vorschau der Bilder, wie sie gedruckt werden. Sie können hier ganze Bilderstapel schnell und vor allem einfach drucken oder im Entwurfsmodus arbeiten, um erst einmal schnelle Kontaktabzüge zusammenzustellen. Die ins Drucken-Modul integrierte Scharfzeichnung sorgt dafür, dass Sie scharfe Ausdrucke erhalten, ohne die speziellen Photoshop-Routinen bemühen zu müssen. Und das Beste von allem: Wenn Sie die Druckeinstellungen erst einmal festgelegt haben, können Sie diese als Teil einer Vorlage speichern, um verlässlichere und konsistenter Druckergebnisse zu erzielen.

## TIPP

Das Sammlungen-Bedienfeld im Bibliothek-Modul können Sie nutzen, um eine Drucksammlung mit Einstellungen zu speichern.

# Auf den Druck vorbereiten

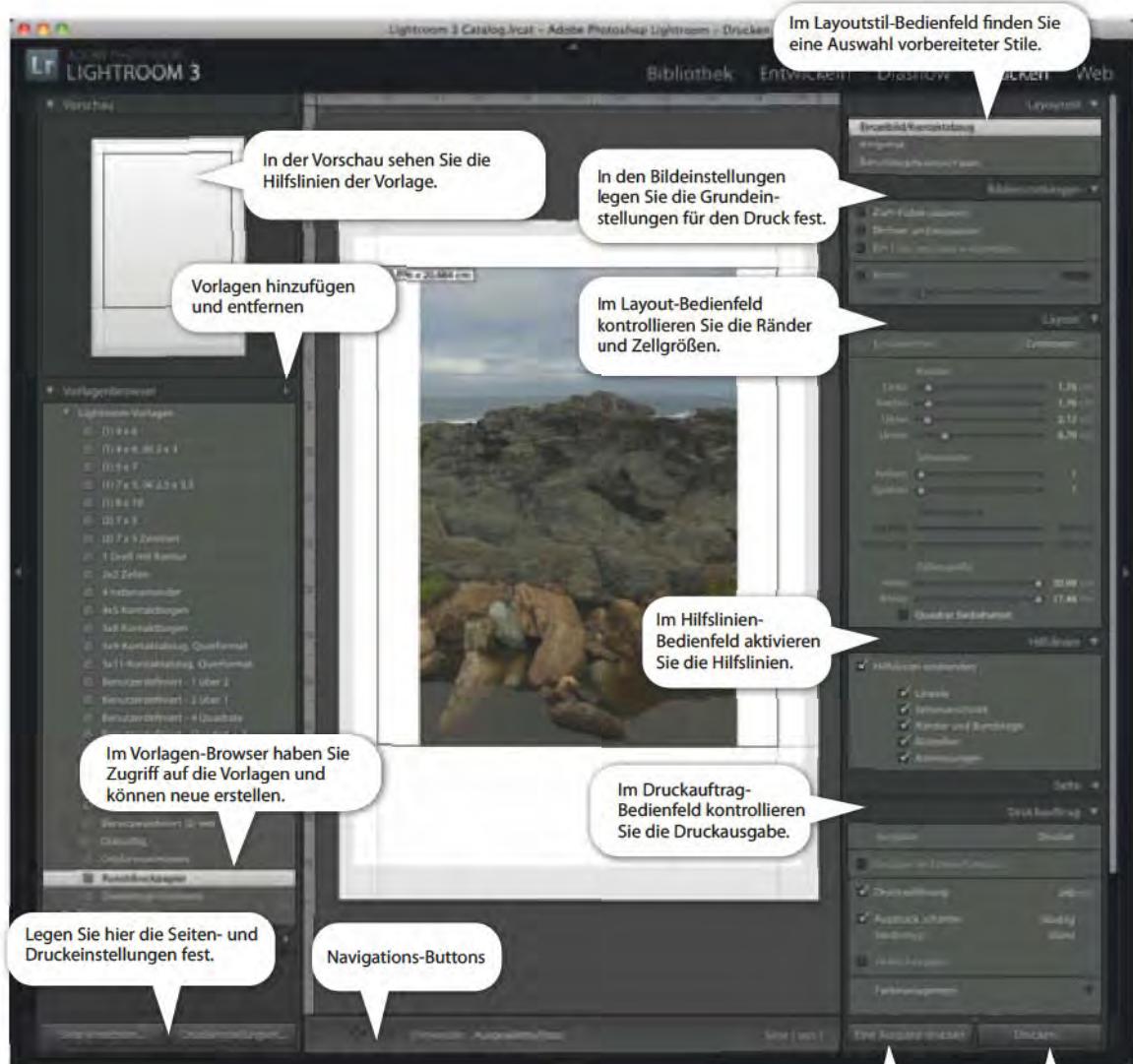
## Das Drucken-Modul

Im Drucken-Modul (**Abbildung 10.1**) haben Sie vollständige Kontrolle über das Seitenlayout, außerdem erhalten Sie eine Vorschau der für den Druck ausgewählten Bilder. Ganz oben im rechten Bedienfeldbereich finden Sie das Layout-Engine-Bedienfeld, in dem Sie zwischen den Optionen EINZELBILD/KONTAKTABZUG, BENUTZERDEFINIERTES PAKET und BILDAKET wählen. Im Bildeinstellungen-Bedienfeld legen Sie fest, wie die ausgewählten Bilder die einzelnen Zellen ausfüllen – Sie können in die Bilder hineinzoomen, sie drehen, freistellen oder eine Kontur hinzufügen.

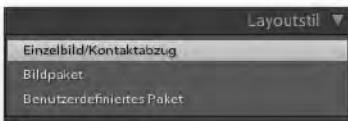
Im Layout-Bedienfeld legen Sie Ränder, das Seitenraster und die Zellengröße fest. Um Ihnen die Arbeit etwas zu vereinfachen, nutzen Sie die Vorlagen, die sich im Vorlagenbrowser im linken Bedienfeldbereich befinden. Der Vorlagenbrowser erleichtert das Umschalten zwischen Konfigurationen und lässt Sie leichter mit verschiedenen Layouts experimentieren. Wenn Sie ein Vorlagendesign angelegt haben, können Sie es auf mehrere Bilder anwenden und brauchen dann nur noch auf den Drucken-Button zu klicken, um den ganzen Stapel zu drucken.

Im Hilfslinien-Bedienfeld legen Sie die Sichtbarkeit verschiedener Hilfslinien fest, im Seite-Bedienfeld fügen Sie Informationen zum Druck hinzu. Sie haben die Möglichkeit, Ihre Erkennungstafel als Logo oder als Text, Wasserzeichen sowie Rahmen und Seitenzahlen hinzufügen. Wenn Sie Kontaktabzüge drucken wollen, können Sie zusätzliche Dateiinformationen hinzufügen. In Lightroom 3 ist es auch möglich, eine eigene Hintergrundfarbe zu wählen.

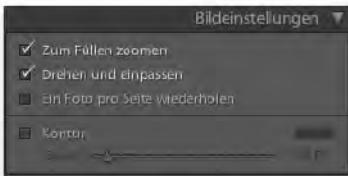
Im Druckauftrag-Bedienfeld legen Sie fest, wie die Seite oder Seiten gedruckt werden. Es gibt hier keine Bildgröße-Dialogbox, denn die Optionen für die Einstellung der Seite und die Druckauflösung reichen aus, um das Bild für den Druck anzupassen. Die Option DRUCKEN IM ENTWURFSMODUS eignet sich bestens für schnelle Druckaufträge, weil sie sich die großen JPEG-Vorschauen zu Nutze macht (die Lightroom ja bereits gerendert hat). Vorausgesetzt, die Vorschauen wurden bereits erstellt, wird das Bild augenblicklich gedruckt. Haben Sie diese Option nicht aktiviert, entwickelt Lightroom die Bilddaten von der originalen Masterdatei. Sie können dann festlegen, wie stark der Ausdruck geschärft werden soll. Für einfaches Drucken können Sie das Profil VOM DRUCKER VERWALTET verwenden oder Sie wählen ein eigenes Profil sowie eine eigene Renderpriorität. Klicken Sie unten links auf den Button SEITE EINRICHTEN, um die Papiergröße und die Ausrichtung der Seite einzustellen; klicken Sie anschließend auf DRUCKEINSTELLUNGEN, um die Druckqualität und das Papier festzulegen. So geht das auf dem Mac, seit Lightroom 2.1 gibt es unter Windows jedoch einen einzelnen Seite-einrichten-Button. Bei Windows-Druckertreibern haben Sie aus einer Dialogbox heraus Zugriff auf die Optionen von Seite einrichten und Druckeinstellungen. Beide Konfigurationen



**Abbildung 10.1** Die Benutzeroberfläche des Drucken-Moduls.



**Abbildung 10.2** Das Layoutstil-Bedienfeld.



**Abbildung 10.3** Das Bildeinstellungen-Bedienfeld mit seinen Optionen.

können als Teil einer Druckvorlage gespeichert werden, wodurch die mögliche Fehlerquote beim Drucken auf Betriebssystemebene deutlich sinkt. Sie brauchen nur noch rechts auf einen der Drucken-Buttons zu klicken, um einen Ausdruck zu starten. Der Drucken-Button öffnet den System-Drucken-Dialog, in dem Sie die bereits bestehenden Einstellungen bearbeiten können. Der Button EINE AUSGABE DRUCKEN ist aber noch sicherer, denn wenn Sie sicher sind, die korrekten Einstellungen vorgenommen zu haben, wird sofort gedruckt, ohne den Systemdialog zu öffnen.

So weit zur kurzen Übersicht über die wichtigsten Bedienfelder im Drucken-Modul. Nun zu den Details.

## Layoutstil-Bedienfeld

In diesem Bedienfeld wählen Sie zwischen den Layoutstilen EINZELBILD/KONTAKTABZUG, BILDPAKET oder BENUTZERDEFINIERTES PAKET. Die hier getroffene Wahl wirkt sich auf alle anderen Bedienfelder im Drucken-Modul aus (**Abbildung 10.2**).

Beim Stil BILDPAKET oder BENUTZERDEFINIERTES LAYOUT sehen die Optionen in den anderen Bedienfeldern anders aus als in Abbildung 10.1. Vermutlich werden Sie am häufigsten mit EINZELBILD/KONTAKTABZUG arbeiten, deswegen beschreibe ich diese Optionen hier zuerst.

## Bildeinstellungen-Bedienfeld

Im Bildeinstellungen-Bedienfeld kontrollieren Sie, wie die ausgewählten Bilder den Druckbereich ausfüllen (**Abbildung 10.3**). Wenn die Option ZUM FÜLLEN ZOOMEN aktiviert ist, wird der Druckbereich mit dem ausgewählten Bild ausgefüllt und das Bild entsprechend freigestellt. Wie Sie in den folgenden Schritten sehen, können Sie Bilder, die auf diese Art und Weise freigestellt wurden, innerhalb der Zellen verschieben. Die Option DREHEN UND EINPASSEN dreht die Bilder, damit die Ausrichtung zu den Zellen passt. Diese Option ist beispielsweise ganz nützlich, wenn Sie Kontaktabzüge von Bildern im Hoch- und Querformat drucken wollen, alle Bilder aber in der gleichen Größe gedruckt werden sollen (Schritt 3). Wenn das von Ihnen verwendete Layout mehr als eine Zelle enthält, können Sie die Option EIN FOTO PRO SEITE WIEDERHOLEN aktivieren. In Schritt 4 sehen Sie ein Beispiel einer 2x2-Zellen-Vorlage mit dieser Option.

Eine Kontur lässt sich nur zum äußereren Zellenbereich hinzufügen und verleiht Ihren Fotos einen schwarzen oder farbigen Rand. Bei geringeren Druckauflösungen müssen Sie die Breite der Kontur jedoch möglicherweise anpassen, denn schmale Konturen werden ungleichmäßig gedruckt, so dass die Linie auf einer Seite des Bilds breiter wirken kann als auf der anderen. Leider sehen Sie das erst, wenn das Bild gedruckt ist.



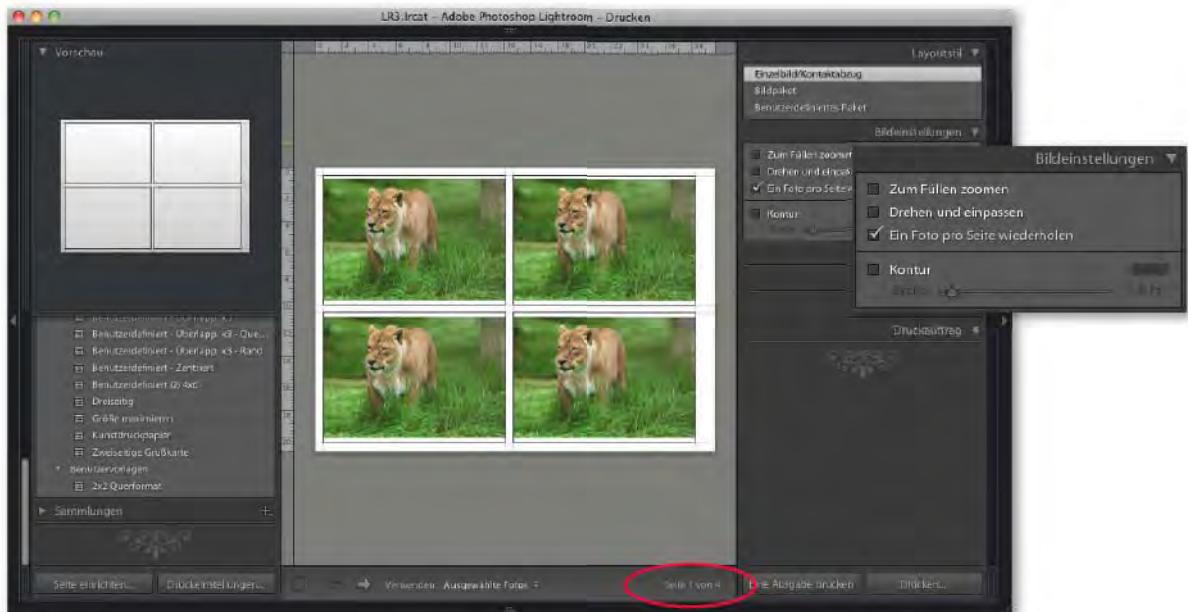
1. In diesem Beispiel wählte ich eine Vorlage von 2x2 im Querformat und aktivierte die Option ZUM FÜLLEN ZOOMEN. Die ausgewählten Bilder füllten ihre Zellen aus.



2. Selbst mit der eben aktivierten Option gibt es noch die Möglichkeit, die Bildplatzierung zu ändern. Wenn Sie in eine Druckzelle klicken und die Maustaste gedrückt halten, können Sie das Bild verschieben, um eine bessere Freistellung auszuwählen.



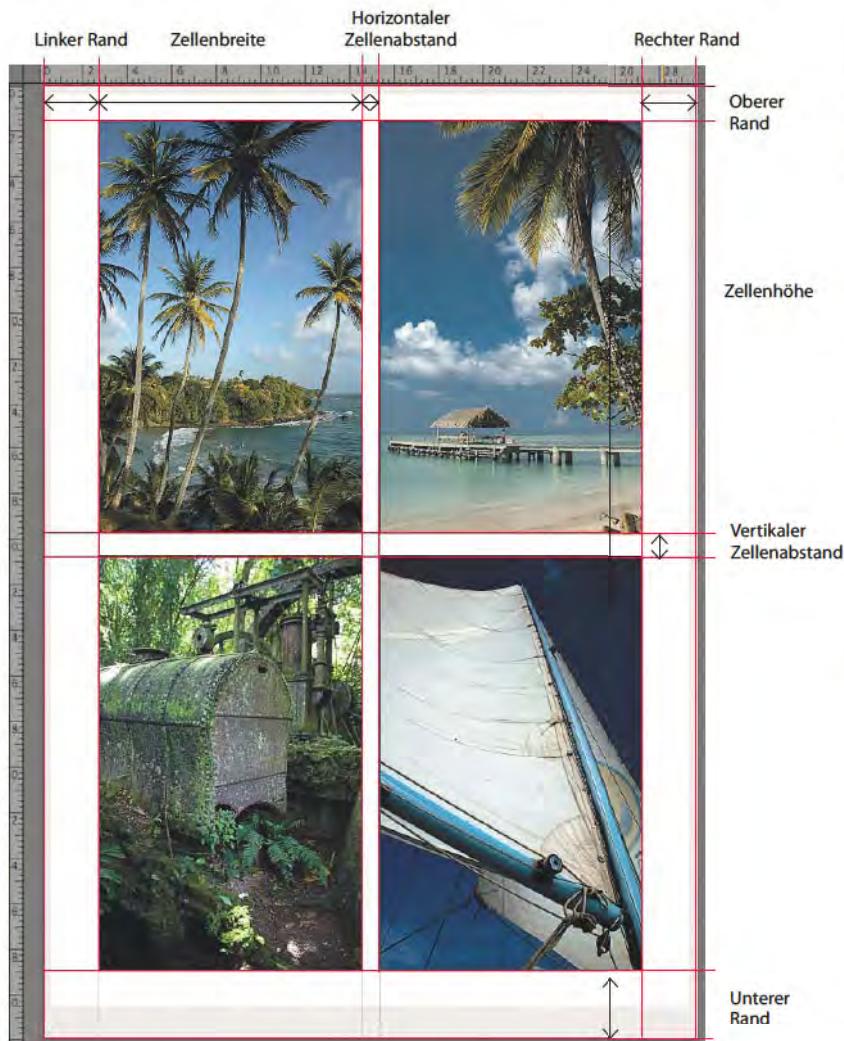
- 3.** Die Option DREHEN UND EINPASSEN garantiert, dass alle Bilder gedreht und so gut wie möglich in die Zellen eingepasst werden. In diesem Beispiel wurde ein Bild gedreht, um es in der Vorlage in die Druckzellen einzupassen.



- 4.** Hier aktivierte ich die Option EIN FOTO PRO SEITE WIEDERHOLEN, damit das ausgewählte Bild in allen Druckzellen der Vorlage erscheint. Hier zu sehen ist Seite 1 von 4 (eingekreist).

## Layout-Bedienfeld

Im Layout-Engine-Bedienfeld gibt es zwei Optionen – wir sehen uns zunächst die Layout-Optionen für den Modus EINZELBILD/KONTAKTABZUG an. Sie legen hier fest, wie ein Bild (oder mehrere Bilder) im Seitenlayout positioniert werden. Die Einstellungen in **Abbildung 10.4** gehören zum Layout in **Abbildung 10.5**. Beachten Sie auch, wie die Einstellungen für die Ränder Vorrang vor der Zellengröße und dem Zellenabstand haben. Sobald Sie die Ränder festgelegt haben, werden die anderen beiden Einstellungen entsprechend angepasst.



**Abbildung 10.5** Die hier markierten Abstände und Trenner legen Sie im Layout-Bedienfeld fest.



**Abbildung 10.4**  
Das Layout-Bedienfeld.

### TIPP

Eine schnelle Möglichkeit, die Ränder oder eine der Hilfslinien anzupassen, ist, im Inhaltsbereich zu klicken und sie einfach zu verschieben. Wenn Sie so Änderungen vornehmen (oder die Regler im Layout-Bedienfeld anpassen), wird die Bildgröße meistens automatisch angepasst. Falls es wichtig ist, dass die Bildgröße erhalten bleibt, sollten Sie die Einstellungen im Layout-Bedienfeld vornehmen, weil Sie so eine bessere Kontrolle haben.

## HINWEIS

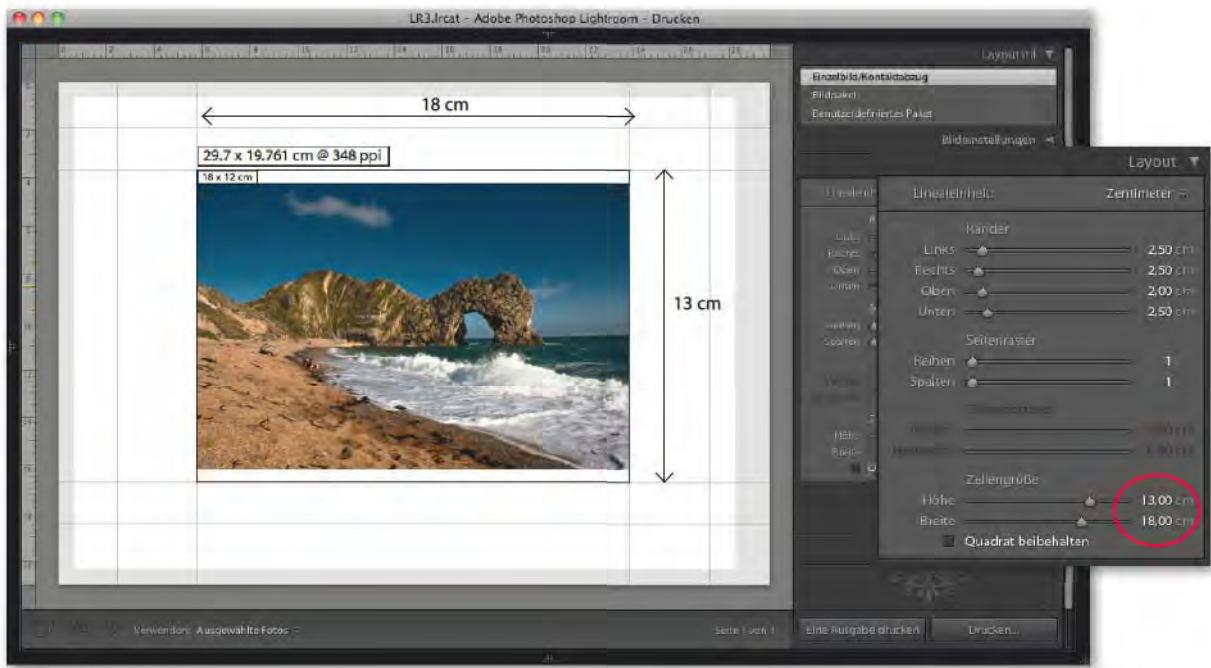
Wenn Sie neue Seiteneinstellungen wählen, variiert der Seitenanschnitt und kann auch asymmetrisch werden. Das liegt daran, dass einige Drucker einen größeren Seitenanschnitt fordern. Manchmal wird das Bild im Ausdruck zentriert, ohne dass der Seitenanschnitt berücksichtigt wurde – das Bild erscheint dann nicht genau in der Bildmitte. Wenn Sie in Lightroom die Hilfslinien-Option SEITENANSCHNITT aktivieren, stellen Sie sicher, dass Ihre Ausdrucke immer perfekt zentriert sind.

## Seitenraster und Zellen

Um ein Bild präzise auf einer Seite zu platzieren, legen Sie zunächst die Breite der Ränder fest. Wenn Sie das Foto auf der Seite zentrieren wollen, müssen die RÄNDER gleich groß sein, beachten Sie dabei unbedingt den Seitenanschnitt. Innerhalb der Ränder können Sie auch das SEITENRASTER einstellen – wenn beide Werte auf 1 stehen, wird nur ein Bild pro Seite gedruckt. Wollen Sie mehrere Bilder pro Seite drucken (wie in den vorhergegangenen Beispielen gesehen), müssen Sie einfach die Zahl der REIHEN und SPALTEN anpassen. Mit den Reglern für die ZELLENGRÖSSE legen Sie die Größe der Druckzellen fest. Wenn Sie die Regler ganz nach rechts verschieben, wird für die Zellen die maximal mögliche Größe gewählt. Wenn Sie sie verkleinern, können Sie den druckbaren Bereich der einzelnen Zellen einschränken. Beachten Sie jedoch, dass die Zellengrößen immer im eingestellten Raster zentriert werden und die Einstellungen für die Ränder Vorrang gegenüber dem Raster haben. Einstellungen für die Ränder wirken sich also immer auf die Zellgröße aus. Die Regler für den ZELLENABSTAND sind nur aktiv, wenn Sie für das Raster zwei oder mehr Zellen aktiviert haben. In Abbildung 10.4 sehen Sie, wie ich einen horizontalen und vertikalen Abstand von 1 cm auf ein 2x2 Layout anwendete.



1. In diesem Bild habe ich für die Ränder links, rechts und unten 2,5 cm gewählt, für oben 2 cm. Für die Höhe wählte ich den Maximalwert von 16,49 cm. Das Foto füllt hier die gesamte Höhe der Zelle aus.



2. In diesem Beispiel behielt ich die Ränder bei, reduzierte jedoch Höhe und Breite der Zelle auf das Maß 13 x 18 cm. Weil ich die Option ABMESSUNGEN aktiviert habe, werden links oben im Bild die eigentlichen Druckabmessungen angezeigt (siehe unten).

## Hilfslinien-Bedienfeld

Im Hilfslinien-Bedienfeld können Sie ein Layout planen. Sie blenden die Lineale mithilfe der Checkbox ein (oder drücken **⌘ R** [Mac] bzw. **Strg R** [PC]). Sie können die Linealeinheit über das Popup-Menü im Kopf des Layout-Bedienfelds anpassen (**Abbildung 10.6**). Dort stehen Ihnen folgende Einheiten zur Verfügung: Zoll, Zentimeter, Millimeter, Punkt und Pica. Der Seitenanschnitt zeigt eine hellgraue Schattierung und markiert damit den nicht druckbaren Bereich, während die Checkboxen RÄNDER UND BUNDSTEGE und BILDZELLEN unabhängig voneinander diese Objekte ein- oder ausblenden. Wenn die Checkbox ABMESSUNGEN eingeschaltet ist, blendet Lightroom die Druckmaße oben links in der Zelle ein. Damit sind die physischen Abmessungen zu sehen; wenn DRUCKAUFLÖSUNG im Druckauftrag-Bedienfeld ausgeschaltet ist, ist auch die Pixelauflösung zu sehen, bei der die Datei gedruckt wird. Es empfiehlt sich, die Druckauflösung-Checkbox ausgeschaltet zu lassen und Lightroom die Pixelauflösung automatisch berechnen zu lassen. Dann kann Lightroom für jede Auflösung zwischen 180 und 720 Pixel beim Drucken scharfzeichnen. Falls die Bildgröße diese Grenzen überschreitet, warnt Sie ein Plus oder Minus, dass Sie eine andere Druckauflösung einstellen müssen. Die Checkbox HILFSLINIEN EINBLENDEN blendet die eben genannten Objekte ein bzw. aus.



**Abbildung 10.6** Die Layout- und Hilfslinien-Bedienfelder. Im Layout-Bedienfeld legen Sie die Linealeinheiten fest.

## TIPP

Statt im Drucken-Modul einen Kontaktabzug zu erstellen, können Sie auch jederzeit ein PDF ausgeben (siehe Seite 532). Das Drucken eines PDF kann aus verschiedenen Gründen sehr praktisch sein. Wenn während des Druckens beispielsweise der Toner ausgeht, beginnt der Drucker im Anschluss wieder bei Seite 1. Statt auf DRUCKEN zu klicken, können Sie ein PDF erstellen und dieses über Adobe Acrobat ausdrucken. Dort können Sie dann auch gezielt wählen, welche Seiten Sie drucken wollen. Ein weiterer Vorteil eines PDF ist, dass Sie ein Druckdokument, beispielsweise einen Kontaktabzug, ganz leicht per E-Mail verschicken können.

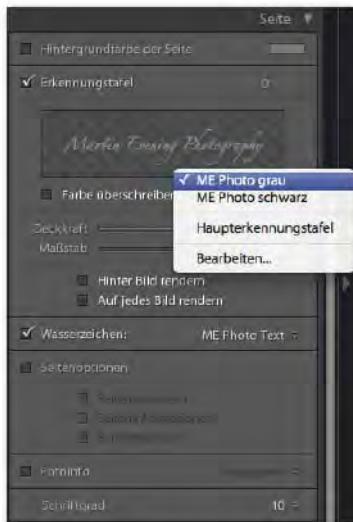
## Drucken mit mehreren Zellen

Sobald Sie mehrere Druckzellen angelegt haben, wird die Option ZELLENABSTAND aktiv und Sie können die Lücke zwischen den einzelnen Zellen einstellen. Die Einstellungen ZELLENGRÖSSE und ZELLENABSTAND sind abhängig voneinander. Änderungen, die Sie an einer Einstellung vornehmen, wirken sich also auch auf die andere aus. In **Abbildung 10.7** erstellte ich einen eigenen Kontaktabzug mit 3x3 Druckzellen und einem Zellenabstand von 0,5 cm. Diese Einstellung wirkt sich direkt auf die Größe der Druckzellen aus. Denken Sie also immer daran: Wenn Sie einen Wert ändern, passt sich der andere entsprechend an. Beachten Sie, dass ich die Option QUADRAT BEIBEHALTEN nicht aktiviert habe. Bei einigen Kontaktabzug-Vorlagen ist es jedoch ganz sinnvoll, diese Option zu aktivieren, um Bilder im Hoch- und im Querformat in der gleichen Größe und mit derselben Ausrichtung zu drucken und sie nicht drehen zu müssen. In diesem Fall war das nicht nötig, weil alle Fotos im selben Format vorlagen.

Eine Vorlage mit mehreren Druckzellen ist ideal, um Kontaktabzüge für große Bildauswahlen anzufertigen. Haben Sie mehr Bilder ausgewählt, als auf eine Seite gedruckt werden können, werden weitere Seiten mit demselben Layout angelegt. Es ist auch möglich, so viele Kontaktabzüge wie nötig zu erstellen. Seien Sie jedoch gewarnt, dass sich die Druckauftrag-Einstellung deutlich auf die Renderzeiten der einzelnen Seiten auswirkt. Um Kontaktabzüge schnell zu drucken, kann ich Ihnen nur das DRUCKEN IM ENTWURFSMODUS empfehlen, zu finden im Druckauftrag-Bedienfeld. Wenn Sie diese Option aktiviert haben, rendert Lightroom auf Basis der qualitativ hochwertigen Vorschauen der Bilder, die bereits vorhanden sein sollten (überprüfen Sie das aber noch einmal, bevor Sie auf DRUCKEN klicken). Wenn Sie einen Bilderstapel importiert haben, erzeugt Lightroom automatisch Miniaturen, gefolgt von einer Standardvorschau und 1:1-Bildern mit hoher Qualität. Falls Sie soeben eine große Anzahl Bilder in Lightroom importiert haben, kann es einen Moment dauern, bis alle Standardvorschauen erzeugt wurden – bis dahin kann es sein, dass einige Bilder im Entwurfsmodus pixelig gedruckt werden. Überprüfen Sie deshalb noch einmal alle Vorschauen, wenn Sie sich im Drucken-Modul befinden, um sicherzugehen, dass sie bereits alle vorhanden sind. Wenn Sie in der oberen rechten Ecke des Bilds den Warnindikator sehen, bedeutet das, dass Lightroom noch mit dem Rendern des Bilds beschäftigt ist. In Lightroom 3 sieht es mittlerweile allerdings so aus, als würden Sie seltener auf dieses Problem treffen, und die Vorschaubilder sind mehr oder weniger sofort auch im Drucken-Modul verfügbar. Das alles ist auf das neue Katalogmanagement zurückzuführen. Ich bin jedoch weiterhin der Meinung, dass von allem im Studio der Entwurfsmodus äußerst wertvoll ist, denn der rendert einfach am schnellsten. Die einzige Einschränkung ist, wie schnell der Drucker die Seiten ausgibt!



**Abbildung 10.7** Ein Beispiel für einen 3x3-Kontaktabzug mit Layout- und Seite-Bedienfeld.

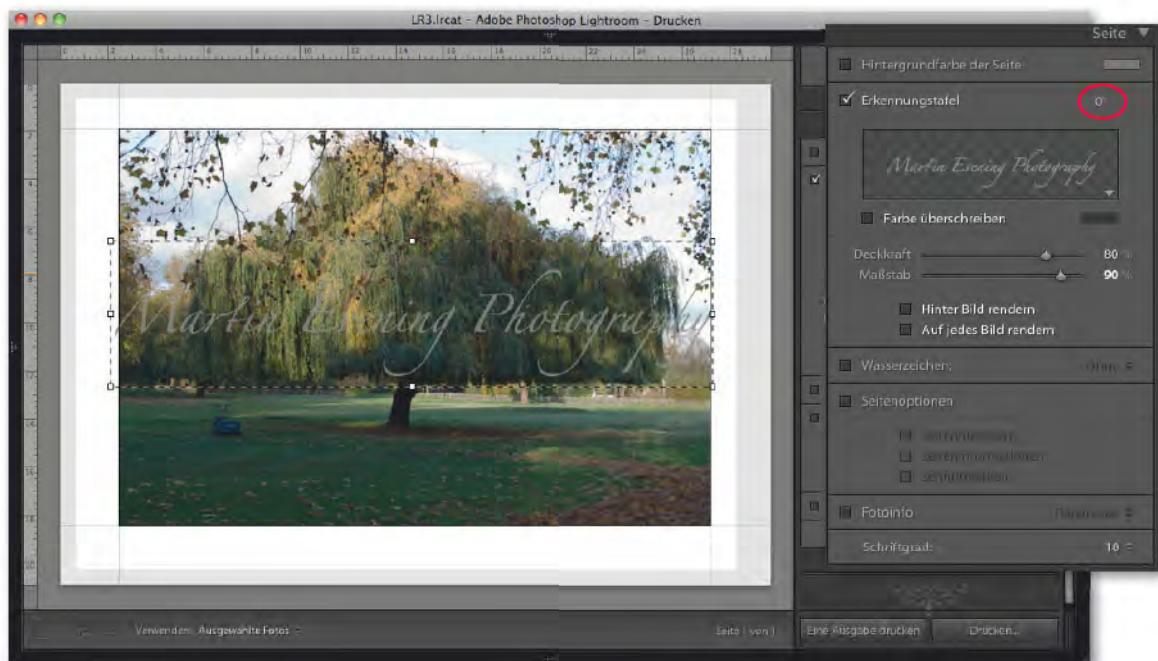


**Abbildung 10.8** Das Seite-Bedienfeld mit dem Erkennungstafel-Menü.

## Seite-Bedienfeld

Die Optionen in diesem Bedienfeld legen fest, welche Extras gedruckt werden (**Abbildung 10.8**). Mit der Option HINTERGRUNDFARBE DER SEITE wählen Sie eine Hintergrundfarbe, die mit gedruckt wird. So können Sie z.B. einen Kontaktabzug mit schwarzem Hintergrund drucken. Wenn die Option ERKENNUNGSTAFEL aktiv ist, klicken Sie in die Vorschau, um die verfügbaren Vorlagen eingeblendet zu bekommen. Wählen Sie BEARBEITEN, um den Erkennungstafel-Editor zu öffnen. Hier entscheiden Sie, ob Sie eine formatierte Texttafel oder ein Grafiklogo als Erkennungstafel verwenden. Mit den weiteren Optionen im Seite-Bedienfeld passen Sie dann DECKKRAFT und MASSSTAB an. In den folgenden Schritten reduzierte ich den Maßstab der Erkennungstafel auf 90%, Sie können dazu aber auch einfach an einer Ecke klicken und ziehen. So lange die Erkennungstafel in ausreichender Auflösung vorliegt, können Sie sie so groß drucken, wie Sie wollen (siehe S. 514 – 515 für einen Fotorand). Um die Erkennungstafel zu drehen, klicken Sie in das eingekreiste Drehen-Menü. Falls Sie Ihr Logo auf einem Layout aus mehreren Zellen wiederholen wollen, schalten Sie die Checkbox AUF JEDES BILD RENDERN ein. Mit HINTER BILD RENDERN platzieren Sie Ihre Erkennungstafel im Hintergrund. Im Bereich WASSERZEICHEN fügen Sie ein solches zur Seite hinzu. (Mehr zur Konfiguration von Wasserzeichen in Kapitel 9.)

- Schalten Sie die Option ERKENNUNGSTAFEL ein, um das Bild mit der aktuellen Erkennungstafel zu überlagern. Klicken Sie auf den Drehen-Button (eingekreist), um die Erkennungstafel wie gewünscht auszurichten.





- 2.** Falls Sie die Einstellungen für die Erkennungstafel bearbeiten wollen, klicken Sie auf das kleine Dreieck rechts unten in der Erkennungstafel-Vorschau und wählen Sie BEARbeiten. Sie gelangen zum Erkennungstafel-Editor, wo Sie eine alternative Schriftart und -größe wählen können. Um die Farbe der Schrift zu ändern, klicken Sie in das entsprechende Farbfeld und wählen Sie die Farbe im Farbwähler.



- 3.** Nun zurück zum Drucken-Modul. Ich klickte oben auf den Begrenzungsrahmen der Erkennungstafel und zog nach unten. So blieb sie in der Mitte, wurde jedoch etwas kleiner. Mithilfe der Pfeiltasten bewegen Sie die Erkennungstafel in kleinen Schritten.

## HINWEIS

Von der Website zu diesem Buch können Sie ein PNG als Rahmenmaske herunterladen.

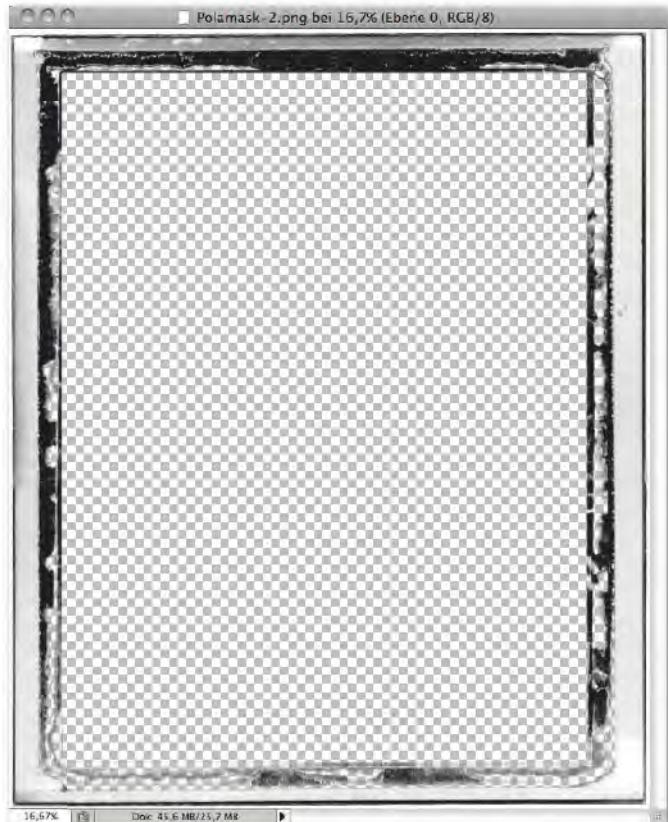
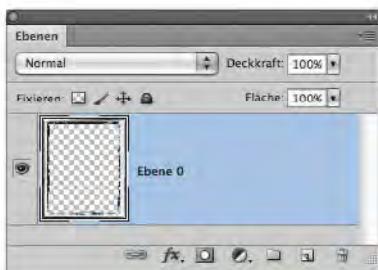
Herunterladen von:  
[www.thelightroombook.com](http://www.thelightroombook.com)



## Fotorahmen für Ihre Ausdrucke

Es ist nicht offensichtlich, dass Sie auch ein Bild beliebiger Größe als grafische Erkennungstafel verwenden können, denn die Vorschau im Editor (siehe Schritt 2) ist sehr klein. Außerdem gibt es eine Warnmeldung, die Sie darauf hinweist, eine Höhe von 57 Pixel nicht zu überschreiten! Das gilt jedoch nur für Logos, die Sie als Erkennungstafel im oberen Bedienfeldbereich platzieren wollen. Für Drucksachen gibt es da keinerlei Beschränkungen. Bei größeren Erkennungstafeln können Sie beispielsweise eine Signatur oder ein Firmenlogo mit drucken, ohne Angst haben zu müssen, dass dieses im Ausdruck pixelig erscheint. Letztes Jahr zeigte mir mein Freund Sean McCormack die folgende Technik, bei der sich Druckbilder in Lightroom mit einem Rahmen (den Sie im Überlagerungen-Bedienfeld auswählen) versehen lassen. Ich verwendete hier einen gescannten Rahmen; Sie können auch jeden beliebigen anderen Rahmen verwenden, vielleicht in Photoshop sogar einen eigenen Rahmen anfertigen!

1. In diesem ersten Schritt bearbeitete ich das Foto eines Rahmens in Photoshop. Es handelt sich hier um den Scan eines Polaroid-Filmrahmens, bei dem ich in der Mitte eine Maske und halbtransparente Kanten anwendete. Dieses Bild speicherte ich als PSD und als ebenenreduzierte Kopie im PNG-Format.





- 2.** In Lightroom klickte ich in den Vorschaubereich der Erkennungstafel und wählte BEARBEITEN. Es öffnete sich das Editor-Fenster, in dem ich die Option GRAFISCHE ERKENNUNGSTAFEL VERWENDEN aktivierte und auf DATEI SUCHEN klickte, um mein gespeichertes PNG zu finden und es als neue Erkennungstafel zu speichern.



- 3.** Die neue Erkennungstafel wählte ich nun im Seite-Bedienfeld im Drucken-Modul aus und passte die Skalierung an.

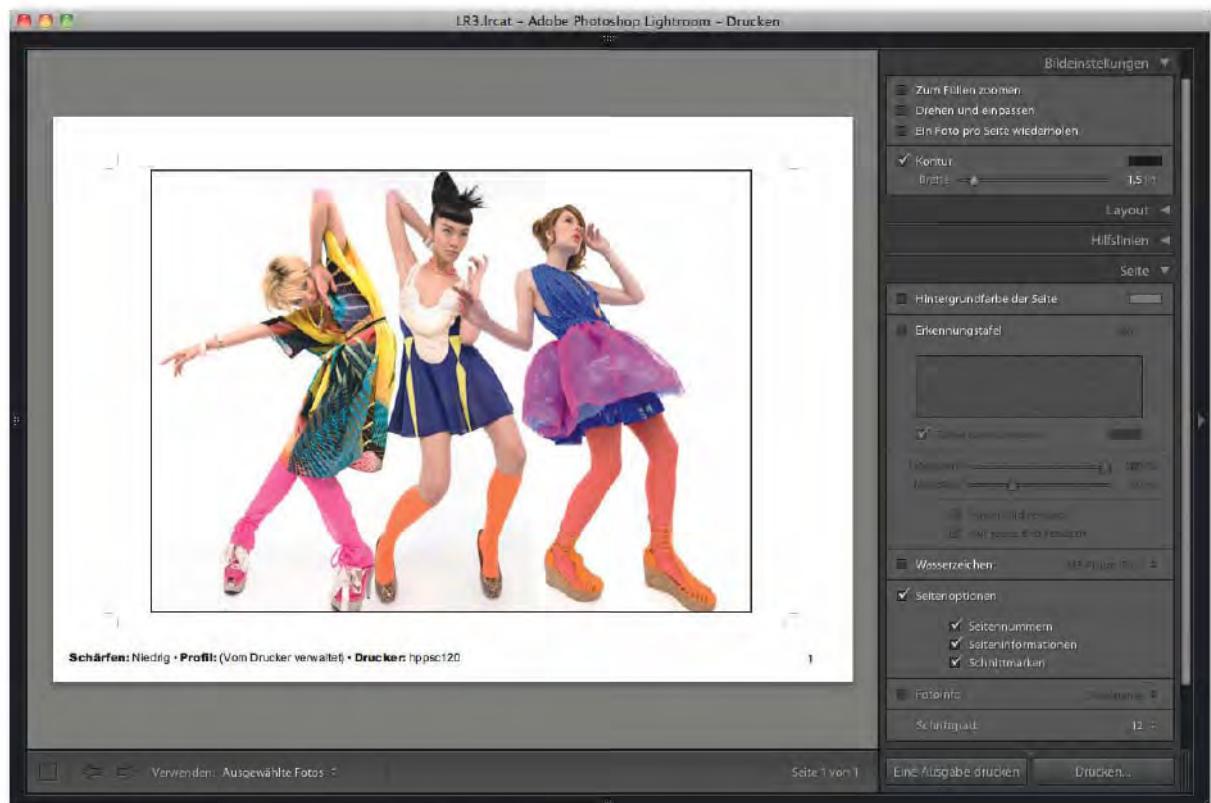
## HINWEIS

Die Scharfzeichnungsinfo zeigt nur die Scharfzeichnungsmethode an (Standard, Hoch oder Niedrig) und verrät nicht, ob es sich um Glanz oder Matt handelt.

## Seitenoptionen

Mithilfe der SEITENOPTIONEN fügen Sie nützliche Extras hinzu. Ich finde die SCHNITTMARKEN beispielsweise sehr nützlich, wenn ich einen Ausdruck beschneiden muss (obwohl die Schnittmarkierungen von Seite 521 noch einfacher zu handhaben sind). Die Seiteninformationen geben alle druckrelevanten Informationen am unteren Seitenrand mit aus – Schärfe, Profil, Drucker. Das kann hilfreich sein, wenn Sie die Wirkung verschiedener Profile und Druckeinstellungen bewerten wollen. Mithilfe der SEITENNUMMERN können Sie eine Sammlung von Ausdrucken besser sortieren.

In **Abbildung 10.9** druckte ich eine Aufnahme mit weißem Hintergrund (High Key) und fügte deshalb eine dünne, schwarze Kontur hinzu, um das Bild besser einzurahmen. Sie können eine Kontur zwischen 1 und 20 Punkten hinzufügen. Wenn Sie die kleinste Konturgröße verwenden, müssen Sie das Bild mit mindestens 300 ppi Druckauflösung ausgeben.



**Abbildung 10.9** Die Seitenoptionen im Seite-Bedienfeld.

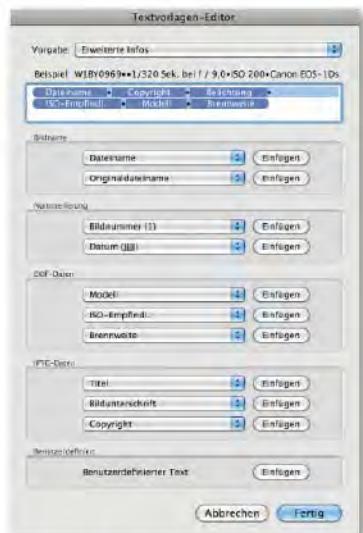


**Abbildung 10.10** Sie können unter jedem Bild Fotoinformationen hinzufügen. In diesem Beispiel klicke ich auf das Menü und wählte eine eigene Vorlage, die ich mithilfe der Einstellungen aus Abbildung 10.11 erstellt hatte.

## Fotoinfos

Im Abschnitt FOTOINFO können Sie unter jedem Bild weitere Informationen hinzufügen (**Abbildung 10.10**). Klicken Sie auf das Menü, um aus der Liste eine Option auszuwählen. Um den Textvorlagen-Editor zu öffnen, wählen Sie BEARBEITEN (**Abbildung 10.11**). In dieser Dialogbox können Sie mithilfe der Menüs eigene Informationen erstellen und anwenden. Klicken Sie jeweils auf EINFÜGEN, um Infos hinzuzufügen. Sie können auch Text eingeben und die Vorlage als eine eigene Fotoinfo-Vorlage speichern. Diese können Sie dann ebenfalls aus dem Fotoinfo-Menü auswählen.

Diese Funktion ist sehr praktisch, vor allem, weil es so viele verschiedene Informationen gibt, die Sie hinzufügen können. Wenn Sie beispielsweise eine Bildersammlung katalogisieren, können Sie Kontaktabzüge inklusive technischer Daten anfertigen. Oder falls Sie Kontaktabzüge an Kunden senden, lassen sich Dateinamen, Bildunterschrift und Copyright-Optionen hinzufügen.



**Abbildung 10.11** Mithilfe des Textvorlagen-Editors können Sie eigene Fotoinfo-Vorlagen anfertigen. Klicken Sie auf EINFÜGEN, um einen bestimmten Eintrag zu übernehmen.



**Abbildung 10.12** Hier sehen Sie die Bedienfelder für die Bildpaket-Option.

## Bildpaket und benutzerdefiniertes Paket

Bisher haben wir uns die Optionen für EINZELBILD/KONTAKTABZUG angesehen; jetzt aktivieren wir den Bildpaket-Modus, der eigene Bedienfelder und Vorlagen besitzt (**Abbildung 10.12**). Diese Vorlagen lassen sich leicht anhand der Klammern erkennen – (1) 4x6, (6) 2x3, siehe **Abbildung 10.13**. Sinn und Zweck der Bildpaket-Vorlagen ist es, mehrere, unterschiedlich große Fotos auf einer Seite zu platzieren. Porträtfotografen nutzen diese Funktion beispielsweise, um mehrere Varianten eines Fotos zu drucken und die Größen anzupassen. Statt zwei oder mehr Seiten mit unterschiedlichen Bildgrößen ausgeben zu müssen, können Sie so die benötigten Bildgrößen auf einer Seite platzieren.

### Bildeinstellungen-Bedienfeld

Hier finden Sie die Einstellungen für den FOTORAND, anders als im Bildeinstellungen-Bedienfeld für die Option EINZELBILD/KONTAKTABZUG. Nutzen Sie die Regler für die Breite des Fotorands und die Breite der inneren Kontur.

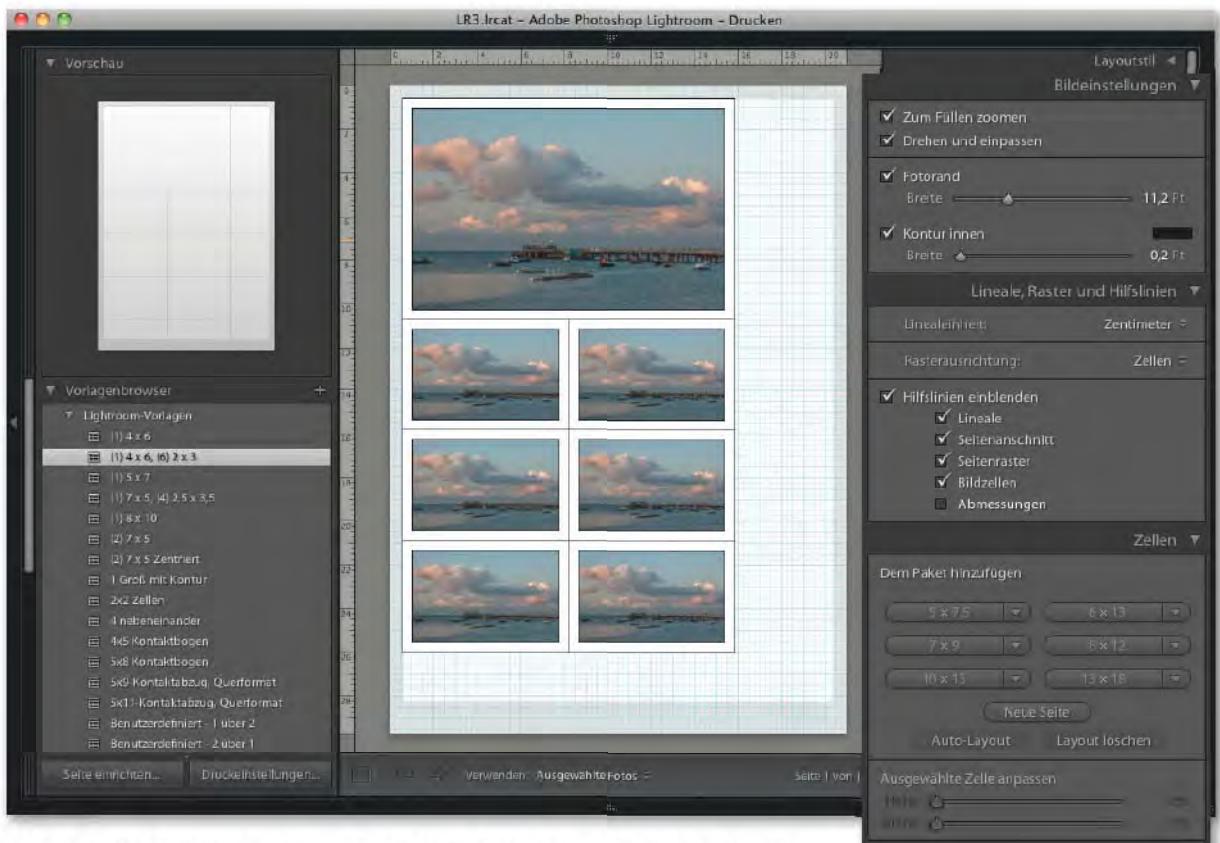
### Lineale, Raster und Hilfslinien

Die Checkbox LINEAL sowie die Optionen für die Einheiten sind identisch mit dem Hilfslinien-Bedienfeld; zusätzlich können Sie hier jedoch noch ein Raster einblenden. Direkt daneben finden Sie die Optionen für das Ausrichten, denn das Bildpaket-Layout lässt sich durch Drag&Drop der einzelnen Zellen anpassen. Sie können einzelne Zellen also am Raster oder den anderen Zellen ausrichten oder die Option deaktivieren.

### Zellen-Bedienfeld

Um ein neues Bildpaket-Layout zu erstellen, aktivieren Sie diesen Layoutstil und klicken Sie unten im Zellen-Bedienfeld auf LAYOUT LÖSCHEN. Sie fügen zum leeren Layout nun neue Zellen hinzu, indem Sie auf die einzelnen Buttons klicken. Diese reichen von 5 x 7,5 cm bis 13 x 18 cm.

Nutzen Sie die Standardgrößen oder klicken Sie auf einen der Pfeile, um BEARBEITEN zu wählen und neue Zellgrößen einzugeben (siehe **Abbildung 10.14**). Die neuen Zellen werden so auf die Seite gebracht, wie sie am besten zu den Seitenabmessungen passen (**Abbildung 10.15**). Um die Zellen besser auf einer Seite anzuordnen, klicken Sie einfach einmal auf den Button AUTO-LAYOUT. Die Zellen werden dann so angepasst, dass sie das Layout am besten füllen. Lightroom versucht, den Platz so effizient wie möglich auszunutzen – Sie können Ihre Fotos aber auch jederzeit noch beschneiden. Wenn Sie weitere Zellen auf der Seite unterbringen, kommen Sie an den Punkt, an dem Ihnen Lightroom eine weitere Zelle ermöglicht, Sie die Bilder dann aber nicht mehr so einfach schneiden können. Der Button AUTO-LAYOUT ist eine nützliche Option zum Papier sparen. Sie können aber auch auf eine Zelle klicken und diese manuell auf der Seite verschieben. An dieser



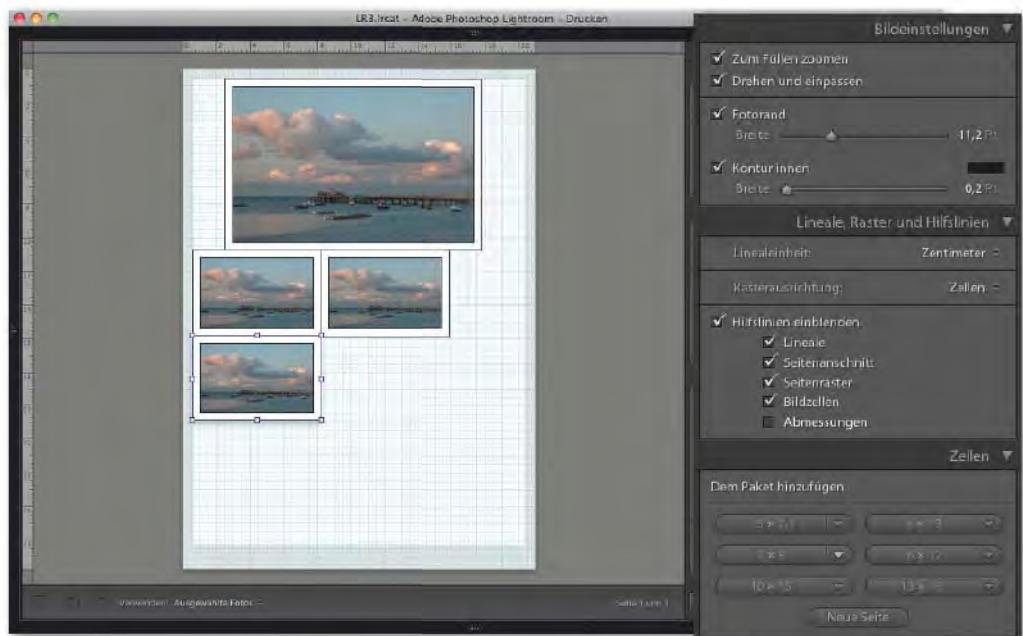
**Abbildung 10.13** Hier sehen Sie ein Beispiel für ein Bildpaket-Layout mit der Vorlage (1) 4 x 6; (6) 2 x 3.

Stelle wird die Ausrichten-Option sehr nützlich; sie hilft Ihnen bei der Ausrichtung Ihrer Zellen. Nutzen Sie anschließend die Optionen im Bildeinstellungen-Bedienfeld, um festzulegen, wie die Fotos die Rahmen ausfüllen, und um das Layout zu verfeinern.

Wenn Sie mehr Zellen hinzufügen und der Platz auf der Seite nicht ausreicht, werden automatisch neue Seiten hinzugefügt (**Abbildung 10.16**). Alternativ klicken Sie auf den Button NEUE SEITE und ordnen die Zellen selbst auf zwei oder mehr Seiten an. Wenn Sie eine Seite löschen wollen, klicken Sie auf das rote Kreuz links oben in der Ecke der Seitenansicht (es erscheint, wenn Sie mit der Maus darüber fahren).



**Abbildung 10.14** Neue Zellengrößen erstellen Sie, indem Sie auf einen der Pfeile klicken und BEARBEITEN wählen.



**Abbildung 10.15** Hier sehen Sie ein neues Bildpaket-Layout, bei dem eine neue Zelle hinzugefügt wurde. Klicken Sie die Zelle an, um sie nach Belieben auf der Seite zu verschieben.



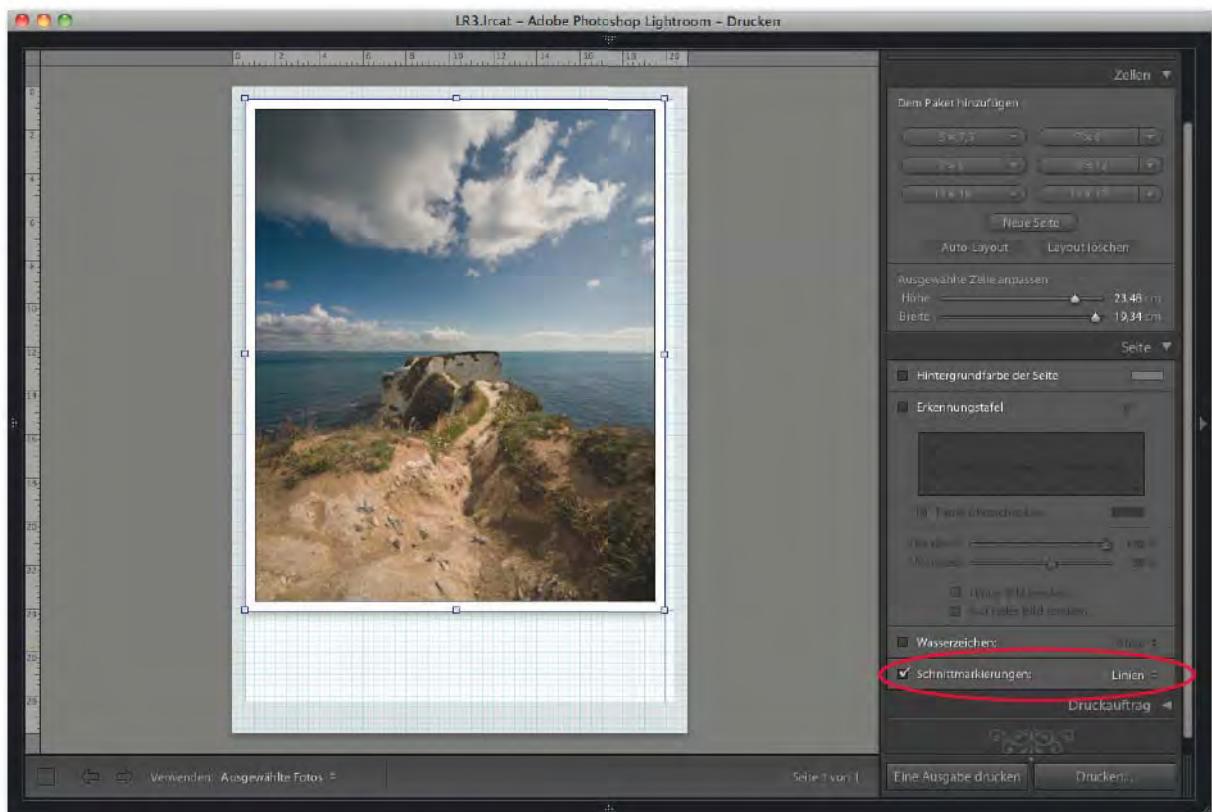
**Abbildung 10.16** Wenn Sie weitere Zellen hinzufügen, werden diese irgendwann auf eine neue Seite übertragen. Alternativ können Sie aber auch auf den Button NEUE SEITE klicken.

## Seite-Bedienfeld

Im Seite-Bedienfeld können Sie jetzt eine eigene Hintergrundfarbe für den Druck wählen. Das ist zum Beispiel nützlich, um einen Kontaktabzug auf schwarzem Hintergrund zu drucken. Darunter können Sie dem Bildpaket eine eigene Erkennungstafel hinzufügen (siehe Abbildung 10.16). Einzigartig im Bildpaket-Layout ist die Option SCHNITTMARKIERUNGEN. Ist diese Option eingeschaltet, werden Schnitt-Hilfslinien gedruckt, die die Seite unterteilen und Ihnen beim Ausschneiden der Fotos helfen. Diese Option wäre natürlich auch für ein Einzelbild-Layout nützlich, wie in **Abbildung 10.17** zu sehen. Damit wird es einfacher, Fotos exakt auszuschneiden, vor allem, wenn nicht ganz klar ist, wo das Bild endet und der Papierhintergrund beginnt (wie zum Beispiel in **Abbildung 10.9**, wo der Hintergrund rein weiß ist).

### TIPP

Es wäre schön, wenn das Layout Einzelbild/Kontaktabzug auch eine Schnittmarkierungen-Funktion besäße. Es gibt aber einen kleinen Trick: Legen Sie zunächst den Druckbereich der Zelle fest, fügen Sie eine Zelle zur Seite hinzu, aktivieren Sie die Option SCHNITTMARKEN und nutzen Sie die gedruckten Linien als Schnittkante.



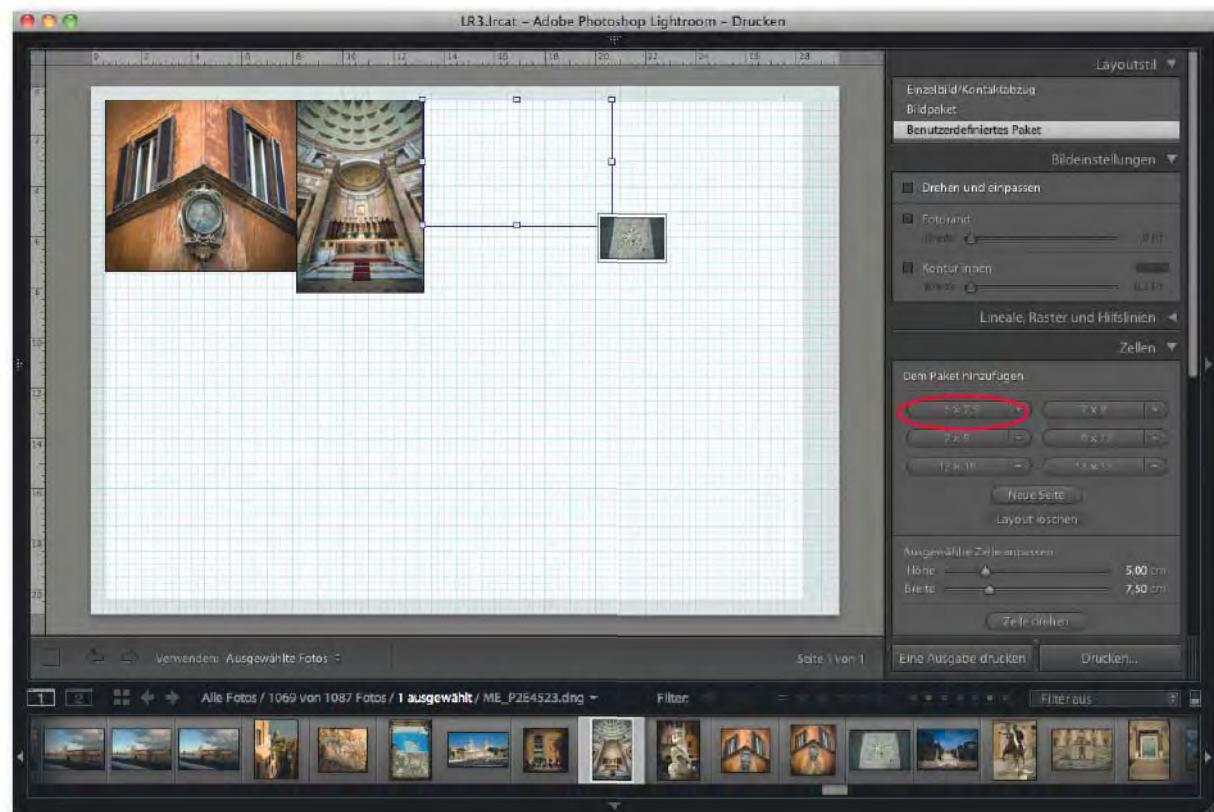
**Abbildung 10.17** Die Schnittmarkierungen sind sinnvoll, um Hilfslinien zur Beschneidung in Fotos anzulegen.

Zum Herunterladen:  
[www.thelightroombook.com](http://www.thelightroombook.com)

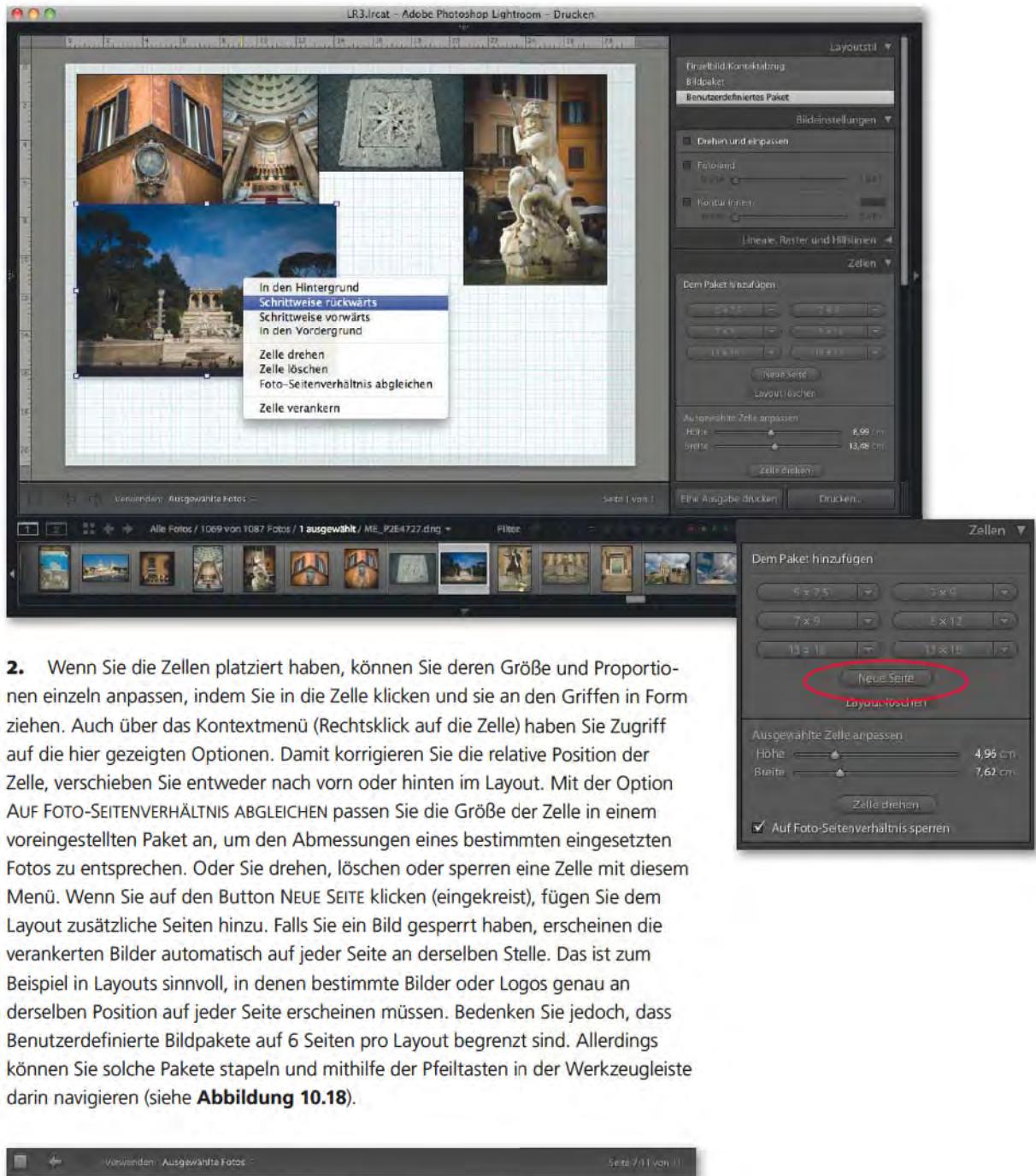


## Benutzerdefiniertes Paket

Das Layout BENUTZERDEFINIERTES PAKET kann man als Erweiterung des normalen Bildpaketes verstehen. Der Hauptunterschied besteht darin, dass Sie beim benutzerdefinierten Paket Freiform-Layouts anlegen und speichern können, um ausgewählte Einzelbilder auf einer Seite zu platzieren. Im folgenden Beispiel zeige ich Ihnen, wie Sie damit ein Layout im Scrapbook-Stil anlegen, für den Druck vorbereiten und speichern können.



1. Wenn die Option Benutzerdefiniertes Paket aktiv ist, haben Sie zwei Möglichkeiten, Rahmen zum Layout hinzufügen: Sie klicken auf die Buttons im Zellen-Bedienfeld, zum Beispiel wie hier auf 5x7,5. Sie können die Zellen dann nach Wunsch in der Größe anpassen und Fotos aus dem Filmstreifen in die Layoutzellen ziehen. So erhalten Sie gleich einen Eindruck, wie das fertige Paket aussehen könnte. Alternativ ziehen Sie einfach Bilder aus dem Filmstreifen in das Layout und platzieren sie anschließend.

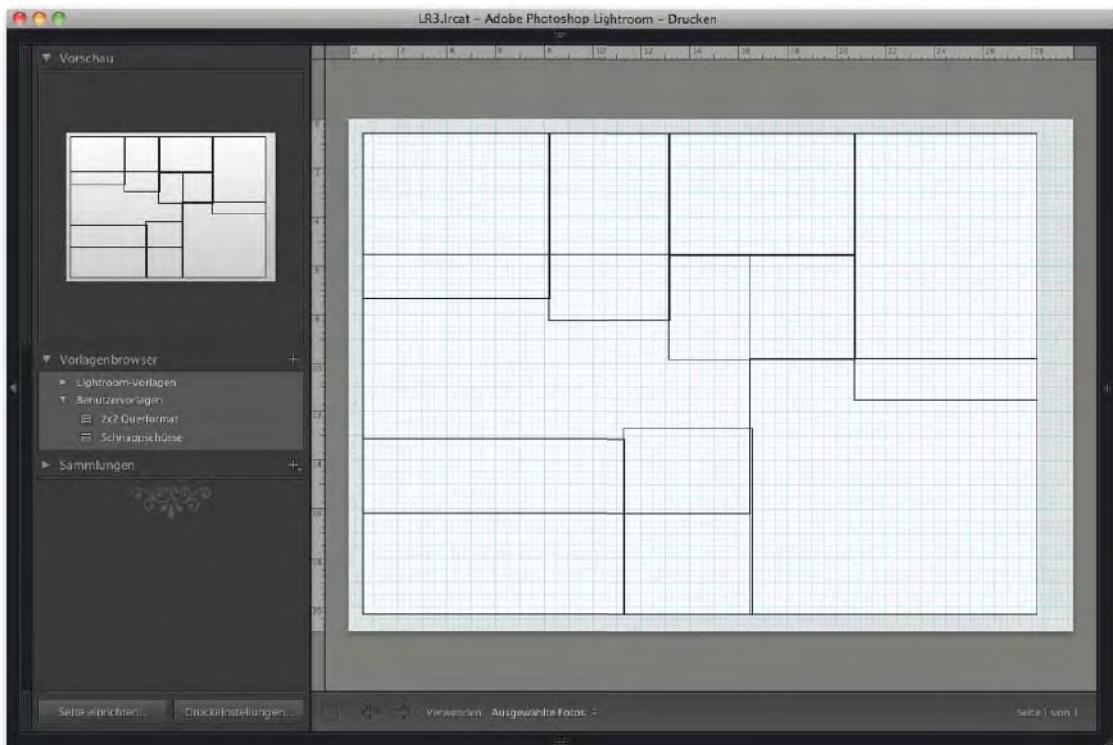


2. Wenn Sie die Zellen platziert haben, können Sie deren Größe und Proportionen einzeln anpassen, indem Sie in die Zelle klicken und sie an den Griffen in Form ziehen. Auch über das Kontextmenü (Rechtsklick auf die Zelle) haben Sie Zugriff auf die hier gezeigten Optionen. Damit korrigieren Sie die relative Position der Zelle, verschieben Sie entweder nach vorn oder hinten im Layout. Mit der Option AUF FOTO-SEITENVERHÄLTNIS ABGLEICHEN passen Sie die Größe der Zelle in einem voreingestellten Paket an, um den Abmessungen eines bestimmten eingesetzten Fotos zu entsprechen. Oder Sie drehen, löschen oder sperren eine Zelle mit diesem Menü. Wenn Sie auf den Button NEUE SEITE klicken (eingekreist), fügen Sie dem Layout zusätzliche Seiten hinzu. Falls Sie ein Bild gesperrt haben, erscheinen die verankerten Bilder automatisch auf jeder Seite an derselben Stelle. Das ist zum Beispiel in Layouts sinnvoll, in denen bestimmte Bilder oder Logos genau an derselben Position auf jeder Seite erscheinen müssen. Bedenken Sie jedoch, dass Benutzerdefinierte Bildpakete auf 6 Seiten pro Layout begrenzt sind. Allerdings können Sie solche Pakete stapeln und mithilfe der Pfeiltasten in der Werkzeugleiste darin navigieren (siehe Abbildung 10.18).

**Abbildung 10.18** Die Werkzeugleiste zeigt, dass benutzerdefinierte Bildpakete auf 6 Seiten limitiert sind, Sie sich jedoch mit den Pfeiltaste durch die verschiedenen Sets bewegen können.



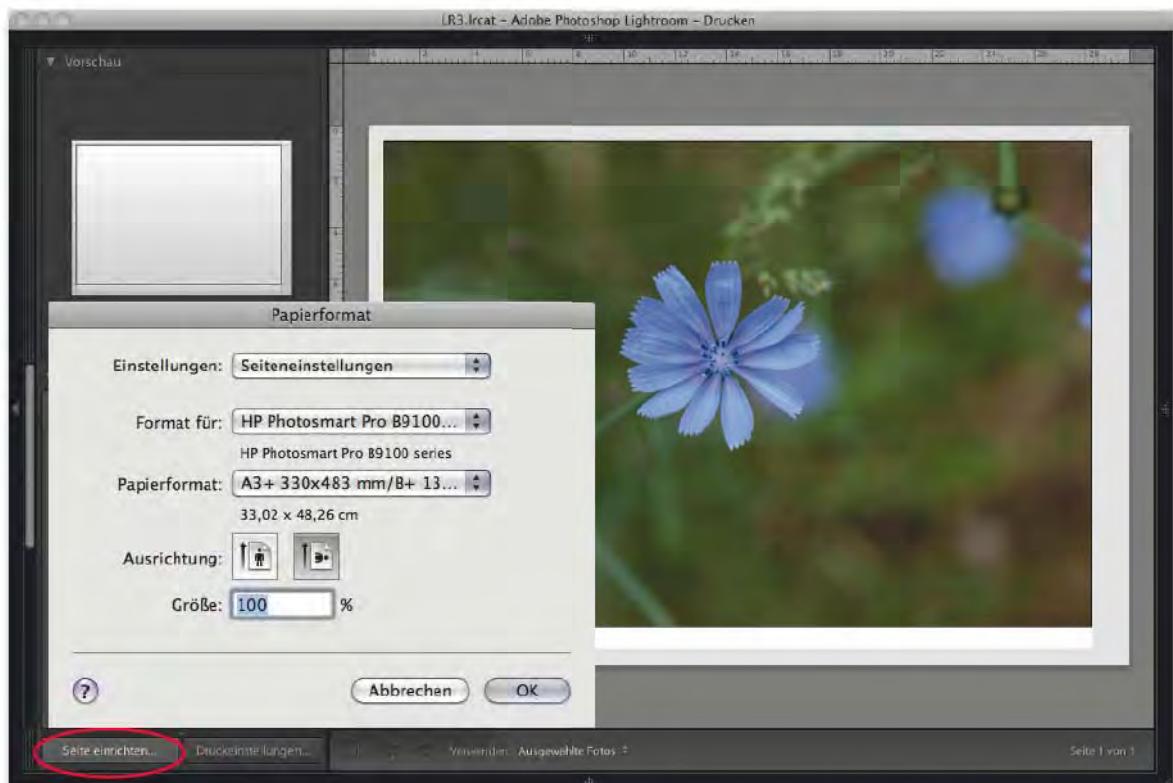
**3.** Hier sehen Sie ein Beispiel für ein fertiges Layout, in dem ich den gesamten druckbaren Bereich mit Zellen ausgefüllt habe. Die schwarzen Linien sind lediglich Hilfslinien, sie sind im Druck nicht zu sehen. Auch eine Erkennungstafel lässt sich in das Layout einbauen. Hier aktivierte ich die Option ERKENNUNGSTAFEL im Seite-Bedienfeld und nahm Einstellungen wie links in der Abbildung vor, um die Tafel rechts unten ins Layout einzubinden. Wenn Sie die Option AUF JEDES BILD RENDERN aktivieren, erscheint die Erkennungstafel auf jedem Bild im Layout.



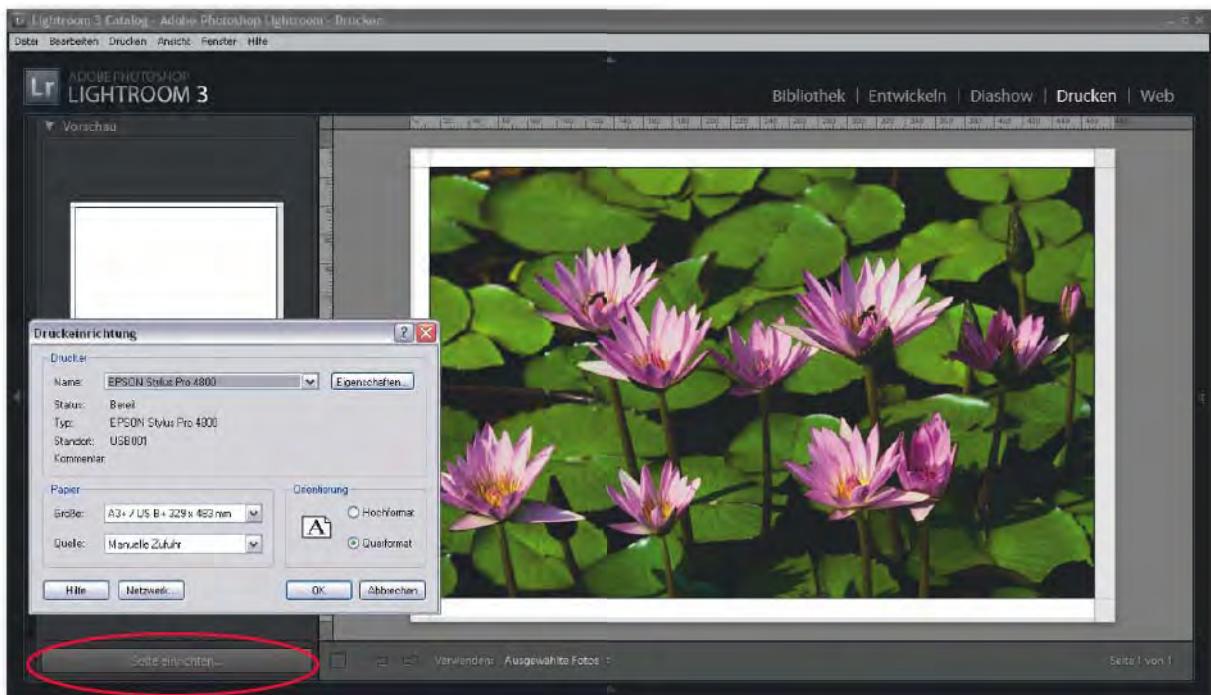
4. Als ich mit dem Layout zufrieden war, speicherte ich es. Ich klickte dazu auf den Button NEUE VORGABE ERSTELLEN (rot eingekreist) und benannte die Vorgabe als neue Druckvorgabe. So kann ich später darauf zurückgreifen und andere Bilder einsetzen oder ich bearbeite sie, wenn ich das möchte. Wichtig ist auch zu wissen, dass Sie bestimmte Vorgaben mit den verwendeten Fotos speichern können, indem Sie Drucksammlungen speichern. Wenn ich mir also wie in Schritt 3 mit der Auswahl und Platzierung der Fotos viel Mühe gemacht habe, klicke ich auf den Button NEUE SAMMLUNG (blauer Kreis) und stelle eine neue Sammlung zusammen, die dann im Ordner Orte im Sammlungen-Bedienfeld im Drucken-Modul erscheint. Solche Sammlungen bleiben so lange erhalten, bis Sie eine Sammlung entweder bearbeiten oder aktualisieren oder löschen.

## Seite einrichten

Bevor Sie einen Ausdruck erstellen, klicken Sie unten im linken Bedienfeldbereich auf SEITE EINRICHTEN oder drücken (Mac) bzw. (PC). So gelangen Sie zur System-Dialogbox zum Einrichten des Druckers für Mac oder PC, wie in **Abbildung 10.19** und **Abbildung 10.20** zu sehen. Hier definieren Sie, welchen Drucker Sie verwenden und mit welcher Papiergröße Sie drucken wollen. Legen Sie auch die Papierausrichtung fest: Hoch- oder Querformat. Die Optionen für die Papiergröße variieren, je nachdem, welchen Drucker Sie ausgewählt haben. Die Optionen sind auch auf verschiedene Standardgrößen beschränkt, die mit bestimmten Druckern kompatibel sind. Falls die Größe, die Sie verwenden wollen, nicht aufgelistet ist, können Sie normalerweise leicht eine eigene Größe festlegen. Der Hauptunterschied zwischen PC und Mac ist, dass Sie im PC-Dialog auf Eigenschaften klicken und zu den Druckeinstellungen des System-Druckdialogs gelangen können (darum gibt es hier auch nur einen Button Seite einrichten).



**Abbildung 10.19** Wenn Sie auf einem Mac in Lightroom auf den Button SEITE EINRICHTEN klicken, öffnet sich diese Dialogbox. Hier stellen Sie Drucker, Papiergröße und Ausrichtung ein. Sie können neue Einstellungen auch als neuen Standard definieren. Mithilfe der Größe können Sie die Druckausgabe skalieren, ich empfehle Ihnen jedoch, die 100% nicht zu ändern, sondern lieber die Bildgröße im Entwickeln-Modul anzupassen.



**Abbildung 10.20** Wenn Sie auf einer PC-Version von Lightroom auf SEITE EINRICHTEN klicken, erscheint diese Dialogbox. Auch hier wählen Sie Drucker, Papiergröße und Ausrichtung. Klicken Sie anschließend auf OK, um die Dialogbox wieder zu schließen.

## Druckauflösung

In Lightroom müssen Sie die Bildgröße für den Druck nicht anpassen. Nachdem Sie die Seite eingerichtet haben, können Sie die Standard-Druckauflösung festlegen. Je nach Auflösung berechnet Lightroom das Bild, um es mit der richtigen Anzahl an Pixeln drucken zu können. Nur wenn die Druckauflösung außerhalb des Bereichs von 180 ppi bis 720 ppi liegt, müssen Sie selbst die Druckauflösung festlegen, indem Sie diese Option aktivieren und von Hand einen Wert eingeben.



**Abbildung 10.21** Das Druckauftrag-Bedienfeld.

## Druckauftrag-Bedienfeld

Ich werde oft gefragt, warum Adobe nicht einen besseren Druckertreiber entwickelt. Dieses Problem können jedoch weder Adobe noch die Druckerhersteller komplett lösen. Die Oberfläche des Druckertreibers ist durch die Regeln festgelegt, die das Betriebssystem des Computers vorgibt. Lightroom kann das etwas erleichtern, indem es einige Einstellungen festschreibt, aber sobald Sie auf SEITE EINRICHTEN, DRUCKEINSTELLUNGEN oder DRUCKEN klicken, begeben Sie sich in die Hände des Betriebssystems und des Druckertreibers.

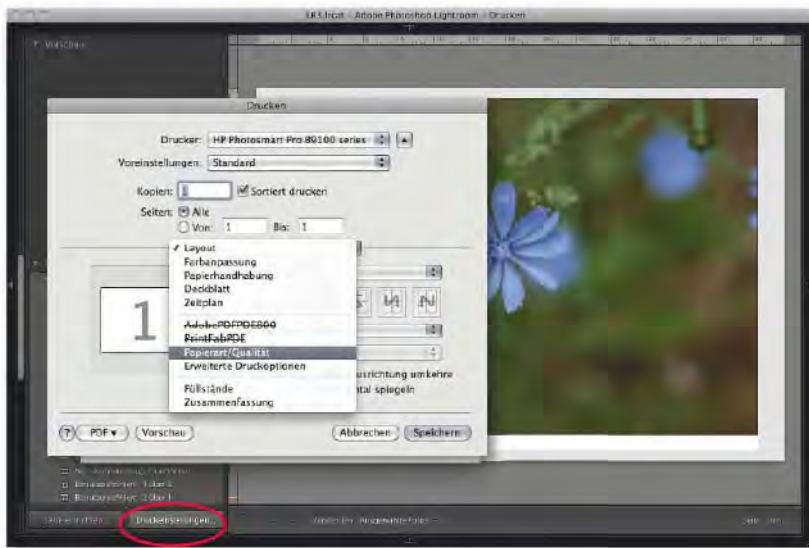
### Farbmanagement des Druckauftrags

Das Farbmanagement bietet einfache und erweiterte Optionen. Für die einfache Methode belassen Sie einfach das Profil auf VOM DRUCKER VERWALTET (**Abbildung 10.21**) und klicken auf DRUCKEINSTELLUNGEN, um die dazugehörige Dialogbox zu öffnen (siehe nächste Seite). Sie müssen überprüfen, ob der richtige Drucker ausgewählt ist (derselbe, den Sie bei der Einrichtung der Seite gewählt haben), und die passenden Druckeinstellungen wählen. Wenn Sie mit der Option VOM DRUCKER VERWALTET arbeiten, aktivieren Sie ColorSync (Mac). Wenn Sie mit einer PC-Version arbeiten, müssen Sie die Checkbox ICM aktivieren. Nachdem Sie die wichtigen Druckeinstellungen festgelegt haben, klicken Sie auf SPEICHERN, um die Änderungen zu speichern.

### Druckablauf in Lightroom

Egal, welche Druckmethode Sie verwenden, der Ablauf ist immer derselbe. Richten Sie zunächst die Seite ein, um Lightroom mitzuteilen, mit welchem Drucker Sie drucken und welche Papiergröße Sie verwenden wollen. Anschließend legen Sie die Druckeinstellungen fest, um dem Drucker mitzuteilen, wie die Druckdaten interpretiert werden sollen. Im Anschluss können Sie auf DRUCKEN klicken, um in den finalen Drucken-Dialog zu gelangen. Oder Sie klicken einfach auf EINE AUSGABE DRUCKEN, um die Drucken-Dialogbox zu umgehen. Im Folgenden sehen Sie die Einstellungen für einen Drucker von Hewlett-Packard. Die Dialogbox des Druckertreibers variiert von Drucker zu Drucker; bei einigen sieht die Oberfläche anders aus, andere bieten mehr Optionen. Leider gibt es keine einfachere, universellere Methode, die hier benötigten Schritte zu beschreiben. Die Druckertreiber werden jedoch von den Druckerherstellern entwickelt und müssen mit den Beschränkungen des Betriebssystems des Computers funktionieren. Weder Microsoft noch Apple können sich für eine gemeinsame Architektur für die Druckertreiber entscheiden, deshalb muss ich zwei verschiedene Ansätze beschreiben. Es ist hilfreich zu wissen, dass Sie, wenn Sie die Seite eingerichtet und die Druckeinstellungen festgelegt haben, diese dauerhaft als Vorlage speichern können. Und weil Sie die Seiten- und Druckeinstellungen speichern können, sichern Sie die korrekten Einstellungen in einer Vorgabe und brauchen so nicht bei jedem Druck den Druckertreiber neu zu konfigurieren.

## Druckeinstellungen vom Drucker verwaltet (Mac)



1. Ich klickte im Drucken-Modul zunächst auf den Button DRUCKEINSTELLUNGEN **[⌘ Alt ⌘ P]** [Mac] oder **[Strg Alt ⌘ P]** [PC]), um den Drucken-Dialog zu öffnen – hier sehen Sie die Optionen für den HP Photosmart Pro B9180. Denken Sie daran, hier den richtigen Drucker einzustellen.



2. In diesem Beispiel konzentrierte ich mich nur auf die wichtigsten Einstellungen. Ich wählte das Papier und die Farbeinstellungen und stellte die Druckqualität ein.

### HINWEIS

Der einfache Druckvorgang, den ich Ihnen hier zeige, wird den meisten von Ihnen bereits ausreichen. Mir gefällt, dass einige anspruchsvollere Treiber eine größere Vielfalt an Optionen anbieten, dennoch beschreibe ich hier nur die Grund-einstellungen, die allen Treibern gemein sind. Ich verwende diese Methode jedoch nur, wenn ich im Entwurfsmodus drucke, um schnelle Kontaktabzüge anzufertigen.

Es gab Zeiten, in denen die Papier-profile, die mit den Inkjet-Druckern ausgeliefert wurden, nur in etwa die Farben erzielten, die auf einem kalibrierten Monitor angezeigt wurden. Die Inkjet-Drucker, die Sie heutzutage kaufen können, sind kon-sistenter und auch die Papierprofile sind deutlich akkurater. Wenn Sie mit einem Drucker ohne eigene Profile arbeiten, sollten Sie mit diesem einfachen Druckvorgang akzeptable Ergebnisse erzielen, auch wenn Sie nur mit perzeptiver Renderpriorität drucken können (siehe weiter hinten in diesem Kapitel).

### HINWEIS

Nicht alle Druckertreiber sind 64-Bit-kompatibel. Falls die Druckeinstel-lungen nicht zur Verfügung stehen, kann es sein, dass der Druckertreiber erst auf 64 Bit aktualisiert werden muss (oder es für ältere Drucker kei-nen entsprechenden Treiber gibt und Sie Lightroom dann mit 32 Bit betrei-ben müssen). Das ist nicht immer problematisch, denn die neuesten Treiber sind eigentlich immer 64-Bit-kompatibel.

## HINWEIS

Wenn Sie die Seite einrichten und die Druckeinstellungen festlegen, werden diese als Teil des aktuellen Drucklayouts gespeichert. Falls Sie eine Druckvorlage speichern wollen, werden diese Einstellungen zusammen mit dem Layout gesichert. Später zeige ich Ihnen, wie Sie bestehende Vorlagen mit neuen Einstellungen aktualisieren.

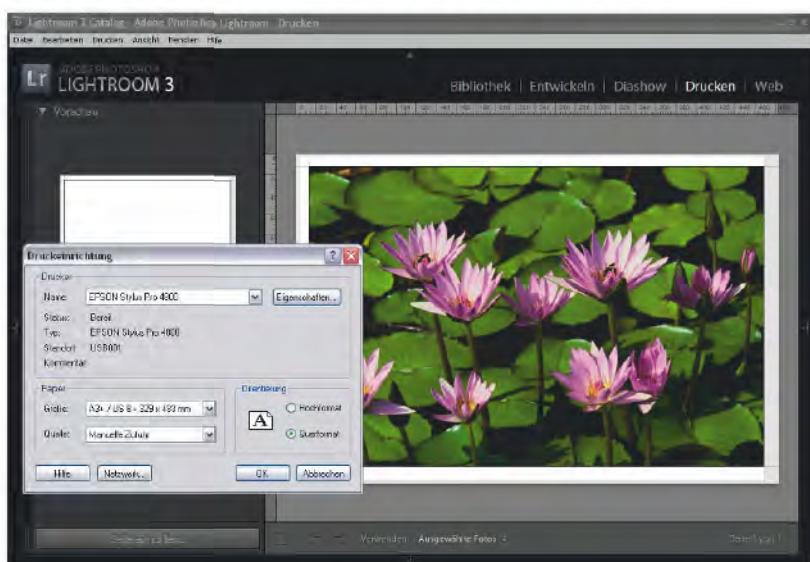
## HINWEIS

Wenn Sie das Farbmanagement des Druckers verwenden, wie hier zu sehen, aktivieren Sie die Option COLORSYNC oder ICM. Manchmal gibt es noch weitere Optionen. Aktivieren Sie auf keinen Fall Vorgaben wie EPSON VIVID, GRAFIKEN oder AUS (KEINE FARBKORREKTUR). Falls Sie die Wahl haben, aktivieren Sie sRGB oder noch besser Adobe RGB.

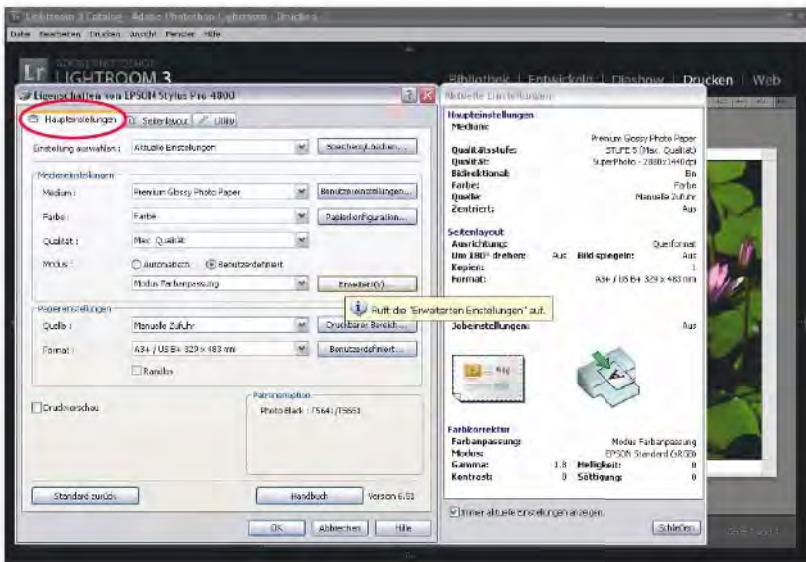


3. Obwohl es in Lightroom eine Synchronisierung gibt, dürfen Sie diese nicht mit den ColorSync-Einstellungen des Farbmanagements verwechseln. Achten Sie darauf, die Option COLORSYNC zu aktivieren. Klicken Sie anschließend auf SPEICHERN, um zum Lightroom-Drucken-Modul zurückzugelangen.

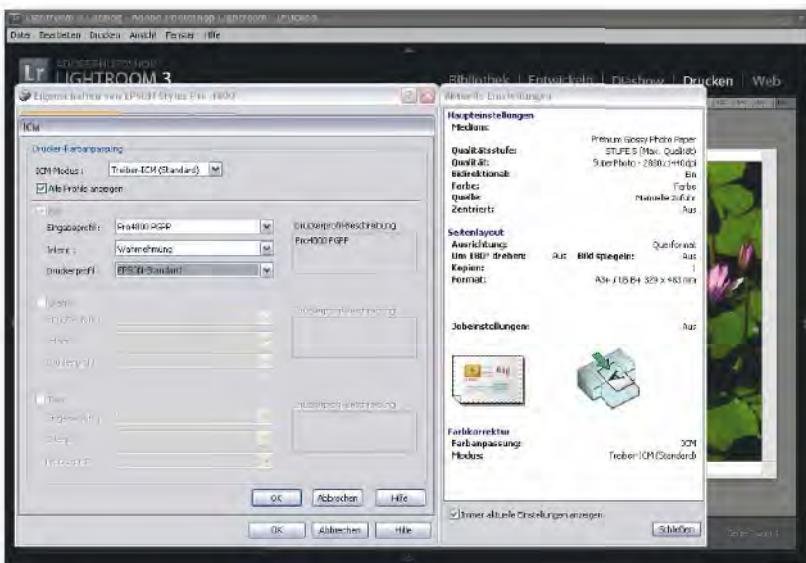
## Druckeinstellungen vom Drucker verwaltet (PC)



1. Klicken Sie im Drucken-Modul auf DRUCKEINSTELLUNGEN. Beachten Sie, dass der nachfolgende Dialog derselbe ist wie unter SEITE EINRICHTEN (Sie können also auf beide Buttons klicken). Hier ist ein Epson-Drucker gewählt.



- 2.** Ich klickte auf EIGENSCHAFTEN, um die Eigenschaften-Dialogbox zu öffnen. Dort wählte ich die beste Druckqualität und die Papierart, wählte ICM und klickte auf ERWEITERT.



- 3.** Hier aktivierte ich den Button ALLE PROFILE ANZEIGEN. Im Abschnitt EINGABE-PROFILE wählte ich das Profil für das verwendete Papier. Ist die Checkbox ALLE PROFILE ANZEIGEN aktiviert, können Sie beliebige Profile auswählen. Ich bestätigte diese Einstellungen mit OK und klickte anschließend erneut auf OK, um zum Drucken-Modul von Lightroom zurückzukehren.

## HINWEIS

Wenn Sie einen Drucker kaufen und den mitgelieferten Treiber installieren, werden einige Standardprofile für verschiedene Papierarten installiert. Kaufen Sie sich beispielsweise einen Drucker von Epson, werden auch einige Profile für Epson-Papier installiert. Wollen Sie die Liste erweitern, halten Sie auf der Website des Herstellers und anderer Online-Quellen nach passenden Profilen Ausschau. Als Alternative können Sie sich auch ein eigenes, von einem Farbmanagement-Experten angefertigtes Druckerprofil zulegen.

Es gab Zeiten, in denen man unbedingt eigene Druckerprofile für jeden Drucker benötigte – Grund war die Schwankung im Herstellungsprozess. Heutzutage gibt es mehr Konsistenz auf diesem Gebiet. Ein eigenes Profil für einen Drucker sollte auch mit einem anderen Drucker desselben Typs funktionieren.

## TIPP

Klicken Sie erst auf DRUCKEN oder EINE AUSGABE DRUCKEN, wenn Sie die Seiten- und Druckeinstellungen festgelegt haben.

## TIPP

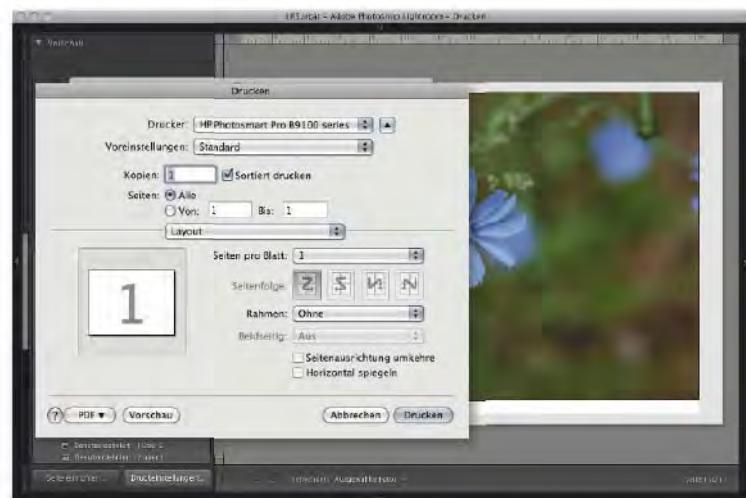
Damit sich die Druckeinstellungen des Systems nicht mit denen von Lightroom stören, klicken Sie in Lightroom am besten auf EINE AUSGABE DRUCKEN. So stellen Sie sicher, dass die Bilder mit den Lightroom-Einstellungen gedruckt werden.

## TIPP

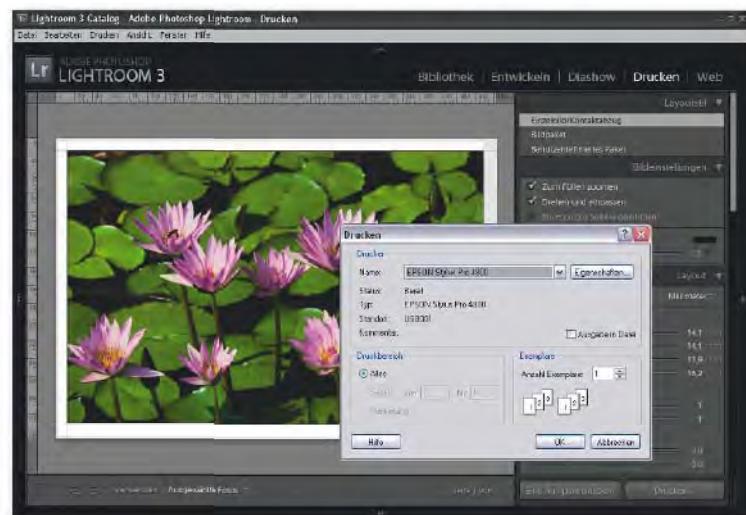
Auf einem Mac können Sie Ihre Bilder auch als PDF speichern. Statt eines Ausdrucks wird ein PDF-Dokument angefertigt, das Sie dann mit Adobe Acrobat öffnen können. Da Sie die Dateien jetzt auch als JPEG »drucken« können, ist diese Option vermutlich einfacher anzuwenden, wenn man eine Datei extern drucken möchte.

## Drucken

Sobald Sie in allen Dialogboxen alle Einstellungen zum Drucken festgelegt haben, senden Sie die Druckdaten direkt an den Drucker. Wenn Sie auf EINE AUSGABE DRUCKEN klicken, umgeht Lightroom den System-Drucken-Dialog (siehe Kasten). Alternativ öffnen Sie die Drucken-Einstellungen über den Drucken-Button (**Abbildungen 10.22 und 10.23**). Als Drucker erscheint dort derjenige, den Sie bereits ausgewählt haben, auf einem Mac sollten die Standardvorgaben gewählt sein. Ist das nicht der Fall, wählen Sie STANDARD aus. Klicken Sie nun auf DRUCKEN/OK, um das Bild zu drucken.



**Abbildung 10.22** Auf dem Mac öffnet sich der System-Drucken-Dialog. Stellen Sie sicher, dass die Standardvorgabe aktiviert ist, und klicken Sie auf DRUCKEN.



**Abbildung 10.23** Wenn Sie auf einem PC auf DRUCKEN klicken, erscheint der Drucken-Dialog mit denselben Einstellungen. Sie müssen keine Änderungen vornehmen, klicken Sie einfach auf OK.

## Druckmodus

Sobald Sie auf DRUCKEN klicken, liest Lightroom die Bilddaten der originalen Masterdatei aus und passt die Größe des Bilds an die gewählte Druckgröße und das Seitenlayout an. Mit dieser Methode drucken Sie in bestmöglicher Qualität, egal, in welcher Größe. Wenn Sie eine große Zahl Bilder verarbeiten und einen ganzen Satz Kontaktabzüge anfertigen, kann es einige Zeit dauern, bis Lightroom alle Bildinformationen ausgelesen hat. Aktivieren Sie jedoch den Entwurfsmodus, verwendet Lightroom für die Druckdateien stattdessen die Bildvorschauen. Der Vorteil ist, dass es so wesentlich schneller geht und Sie in kürzester Zeit eine große Zahl an Bildern drucken können. Im Entwurfsmodus arbeitet Lightroom mit allen Vorschauen. Falls nur die Standardvorschaubilder erzeugt wurden, werden diese genutzt. Es lohnt sich, wenn Sie noch einmal in das Bibliothek-Modul wechseln und BIBLIOTHEK/VORSCHAUEN/1:1-VORSCHAUEN RENDERN wählen, bevor Sie Ausdrucke im Entwurfsmodus erstellen. Der Entwurfsmodus eignet sich immer dann, wenn es schnell gehen muss. Für alles andere (vor allem, wenn Sie qualitativ hochwertige Ausdrucke erstellen wollen) sollten Sie diese Option deaktivieren, um das Farbmanagement über Lightroom zu steuern und die Bilder scharfzuzeichnen (Abbildung 10.24).



**Abbildung 10.24** Hier sehen Sie das Druckauftrag-Bedienfeld mit einer Standard-Scharfzeichnung und gewähltem Medientyp GLANZ.

## Druckscharfzeichnung

Ein Foto verliert beim Drucken immer etwas Schärfe. Um diesem Problem entgegenzuwirken, ist es notwendig, dass Sie Ihre Bilder vor dem Druck etwas scharfzeichnen. Wenn Sie im Druckauftrag-Bedienfeld eine Scharfzeichnung aktiviert haben, erhalten Sie keine Vorschau von diesem Effekt. Lightroom wendet die Scharfzeichnung im Hintergrund an, um sicherzugehen, dass die Bilder im Druck schön scharf aussehen. Wenn Sie sich also im Drucken-Modul befinden, ist es absolut notwendig, die Bilder scharfzuzeichnen, damit sie auch so scharf gedruckt werden, wie sie auf dem Bildschirm erscheinen. Lightroom 3 verwendet eine adaptive Scharfzeichnungsmethode für die Druckausgabe – Adobe hat hier eng mit Pixel Genius zusammengearbeitet, um Routinen aus dem Photokit Sharpener™ in Lightroom zu implementieren. Sie müssen das Scharfzeichnen einfach aktivieren, egal, welchen Medientyp Sie verwenden. Wollen Sie die Stärke ändern, wählen Sie statt STANDARD die Einstellung NIEDRIG oder HOCH.

Lightroom passt die Bilddaten automatisch an die Druckgröße an, die Sie im Layout-Bedienfeld festgelegt haben. Hat der Druck eine Auflösung von 180 bis 720 Pixel pro Zoll, brauchen Sie die Druckauflösung nicht einzustellen, um die Druckdaten zu interpolieren. Wählen Sie die Druckauflösung nur, wenn das Bild außerhalb dieses Bereichs liegt. Lightroom kann ein Bild zwischen 180 und 720 Pixel pro Zoll automatisch korrekt scharfzeichnen. Überlassen Sie also Lightroom die Berechnung der optimalen Pixelauflösung und Scharfzeichnung.



**Abbildung 10.25** Hier sehen Sie das Druckauftrag-Bedienfeld mit der Ausgabeoption JPEG-DATEI. Die Dateiauflösung und die benutzerdefinierten Dateiabmessungen werden aktiv und können bearbeitet werden.

#### HINWEIS

Ich kann mir gut vorstellen, dass sich einige von Ihnen jetzt fragen, warum man eine Datei als JPEG, aber nicht als TIFF ausgeben kann. Nun, nicht komprimierte Dateien können sehr groß werden. Wenn Sie die höchste JPEG-Qualität wählen, werden die Effekte der JPEG-Komprimierung im Ausdruck jedoch nicht zu sehen sein.

## 16-Bit-Ausgabe

Die Bilddaten werden normalerweise mit 8 Bit an den Drucker geschickt. Einige aktuelle Inkjet-Drucker wie der Canon PF5000 sind jedoch auch in der Lage, 16 Bit zu drucken – vorausgesetzt, Sie besitzen das richtige Plug-in für das Programm, mit dem Sie arbeiten bzw. aktivieren in Lightroom die Checkbox 16-BIT-AUSGABE. Zum jetzigen Zeitpunkt hatte ich noch nicht die Möglichkeit, Testausdrucke mit 8 Bit und 16 Bit zu vergleichen. Einige Leute, die solche Drucker getestet haben, sagen, dass die 16-Bit-Option zu viel des Guten ist. Andere behaupten, dass sie einen Unterschied sähen. Ich kann derzeit leider noch nicht beurteilen, wer nun Recht hat. Da sich die 16-Bit-Technologie immer weiterentwickelt, ist es nur gut, dass Lightroom die Option bereits anbietet. Aber glauben Sie nicht, dass ich jetzt sofort losrenne und mir einen neuen Drucker kaufe!

## Ausgabe als JPEG-Datei

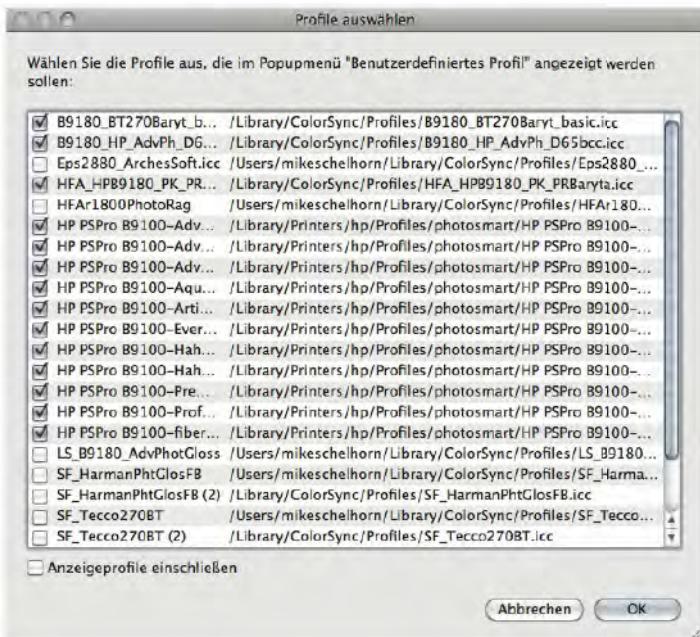
Die Ausgabe als JPEG-Datei steht Ihnen ganz oben im Druckauftrag-Bedienfeld zur Verfügung, wie in **Abbildung 10.25** zu sehen. Diese Funktion wurde aufgrund der hohen Nachfrage eingebaut, denn viele Lightroom-Nutzer wollten Bilddateien direkt aus dem Drucken-Modul heraus erstellen. Wie Sie in diesem Kapitel bereits gesehen haben, ist es ganz einfach, Kontaktzug-Layouts zu erstellen und Signaturen, eigene Rahmen oder Erkennungstafeln hinzuzufügen. Mit dieser neuen Option können Sie eine JPEG-Datei erstellen, anstatt die Bilddateien an einen Drucker zu senden.

Im Ausgabemodus JPEG-DATEI steht Ihnen ein Entwurfsmodus zur Verfügung, mit dem sich schnell und einfach Kontaktzugsdateien erstellen lassen. Sie können so beispielsweise Kontaktzüge im Drucken-Modul ausgeben und per E-Mail an den Kunden oder einen Kollegen versenden. Befinden Sie sich nicht im Entwurfsmodus, stehen Ihnen dieselben Scharfzeichnungsfunktionen zur Verfügung, wie wir sie bereits besprochen haben. Mit dem Regler für die JPEG-Qualität kontrollieren Sie die JPEG-Komprimierung. Die Dateiauflösung lässt sich bearbeiten. Haben Sie die Checkbox BENUTZERDEFINIERTES DATEIABMESSUNGEN aktiviert, lassen sich auch die Abmessungen bearbeiten. Im Abschnitt für das Farbmanagement haben Sie die Wahl zwischen drei RGB-Ausgäberäumen: sRGB, Adobe RGB und ProPhoto RGB sowie eigenen Druckerprofilen (siehe nächste Seite). Wählen Sie schließlich noch eine Renderpriorität (siehe Seite 538).

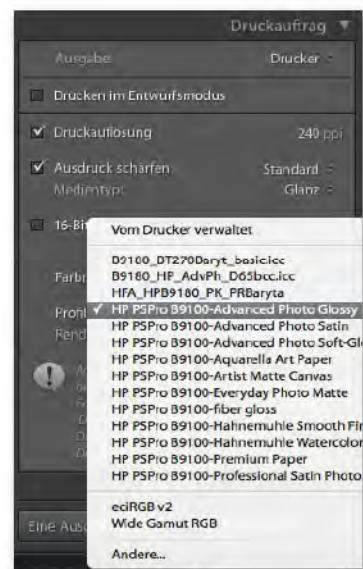
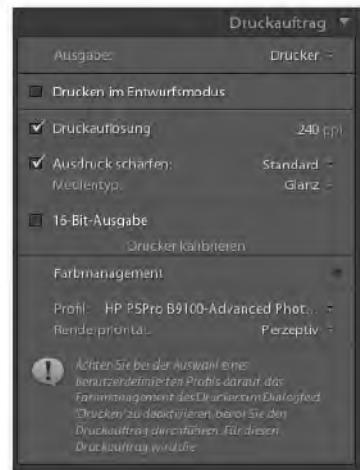
## Mit eigenen Profilen drucken

Mit der bislang beschriebenen einfachen Druckmethode können Sie schnelle Entwurfsdrucke oder qualitativ hochwertige und scharfgezeichnete Abzüge anfertigen. Wenn Sie mit einem relativ neuen Inkjet-Drucker drucken, erhalten Sie mit der Option VOM DRUCKER VERWALTET (inklusive Farbmanagement) ganz ansprechende Ergebnisse. Wollen Sie aber wirklich bestechende Abzüge erstellen, sollten Sie das Farbmanagement für den Drucker in Lightroom lieber selbst verwalten. Dazu müssen Sie aus dem Popup-Menü PROFIL ein eigenes Profil auswählen (auf jeden Fall nicht die Option VOM DRUCKER VERWALTET). **Abbildung 10.26** und **10.27** zeigen, wie ich die Profileinstellung änderte. Dabei erhielt ich auch mehrere Optionen für die Renderpriorität des Druckauftrags (siehe Seite 538). Falls Sie Lightroom das Farbmanagement für den Drucker überlassen, müssen Sie andere Druckeinstellungen wählen.

Bevor Sie weiterlesen, sollten Sie beachten, dass die Einstellungen für das Papier zum Profil passen müssen, wenn Sie ein mitgeliefertes Standardprofil für den Drucker aktivieren. Falls Sie ein eigenes Druckerprofil auswählen, müssen Sie sicherstellen, dass die Druckeinstellungen stimmen. Am wichtigsten ist, dass die ColorSync/ICM-Option auf KEIN FARBMANAGEMENT stehen sollte, weil Sie ein doppeltes Farbmanagement sicherlich vermeiden wollen.



**Abbildung 10.27.** Hier sehen Sie die Profile, die erscheinen, wenn Sie im Profil-Menü des Druckauftrag-Bedienfelds auf die Option ANDERE im Profil-Menü klicken.



**Abbildung 10.26** Wenn Sie im Druckauftrag-Bedienfeld auf das Profil-Menü klicken, können Sie ein eigenes Profil auswählen. Stellen Sie das Menü so ein, dass nur die gewünschten Profile angezeigt werden. Um die Liste zu bearbeiten, wählen Sie ANDERE und nutzen das Menü aus Abbildung 10.27.

## HINWEIS

Wenn Sie wissen wollen, wie das Farbmanagement für den Druck in Lightroom angewendet wird: Die Adobe Color Engine (ACE) wird für Umwandlungen verwendet und eine Schwarzpunktcompensierung wird aktiviert, wenn Sie die Option VOM DRUCKER VERWALTET auswählen.

## TIPP

Wenn Sie mit einem eigenen Profil arbeiten, das mit einem Profiltarget erzeugt wurde, verwenden Sie unbedingt dieselben Einstellungen wie beim Target-Druck. Speichern Sie die Einstellungen anschließend.

## Die Lightroom-Druckeinstellungen (Mac)



1. Die hier gezeigten Schritte sind mehr oder weniger dieselben wie in den vorhergehenden Beispielen. Klicken Sie in Lightroom auf DRUCKEINSTELLUNGEN, um den Drucken-Dialog zu öffnen. Hier sehen Sie die Optionen für einen Epson 4800.

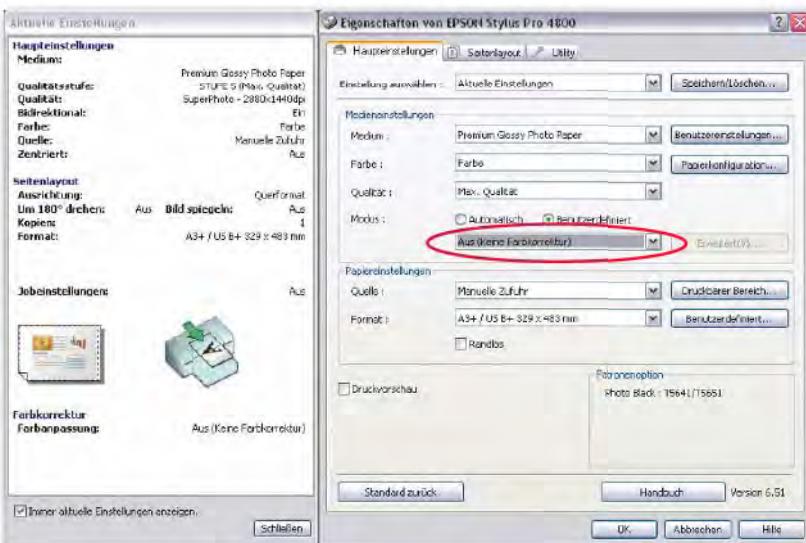


2. Auch hier sind die Druckeinstellungen und das Farbmanagement am wichtigsten. Angenommen, Sie haben das Profil HP Advanced Fotopapier und das Standarddruckprofil von HP gewählt. In diesem Beispiel musste ich sicherstellen, dass das gewählte Papier zum gewählten Profil in Lightroom passt und dass ich auch das korrekte Papier in den Drucker eingelegt habe. Die Druckqualität ist in der Regel abhängig von der Papierwahl. Ich stellte die gewünschte Druckqualität und das Medienfach ein. Der Druckertreiber des HP-Druckers erkennt automatisch, dass Lightroom das Farbmanagement übernimmt. Bei Epson müssen Sie selber das Farbmanagement des Druckers deaktivieren. Klicken Sie anschließend auf SPEICHERN, um die Einstellungen zu speichern. Ich klickte dann auf EINE AUSGABE DRUCKEN.

## Die Lightroom-Druckeinstellungen (PC)



- Wenn Sie im Lightroom Drucken-Modul auf dem PC auf DRUCKEINSTELLUNGEN klicken, öffnet sich die Drucken-Dialogbox. Klicken Sie auf EIGENSCHAFTEN, um die dazugehörige Dialogbox wie in Schritt 2 zu öffnen.



- Wählen Sie unter den Eigenschaften eine Papierart und die Druckqualität; aktivieren Sie die Option AUS (KEINE FARBKORREKTUR). Klicken Sie nun auf OK, um zum Drucken-Dialog zu gelangen, und dann noch einmal OK, um die neuen Einstellungen zu speichern und zum Drucken-Modul von Lightroom zurückzukehren. Dann klicke ich in Lightroom auf EINE AUSGABE DRUCKEN, um den System-Druckdialog zu umgehen.

### HINWEIS

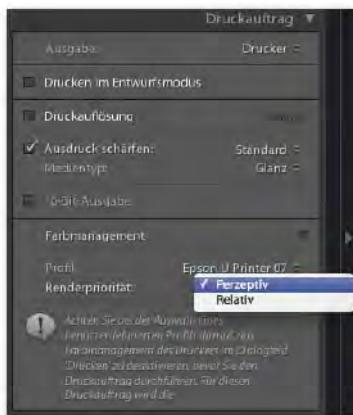
Um für Ihren Drucker ein eigenes Papierprofil anzufertigen, drucken Sie ein Bild ohne Farbmanagement aus und speichern Sie die verwendeten Einstellungen (wie auf diesen Seiten beschrieben). Wenn Sie das eigene Profil dann verwenden, müssen Sie sicherstellen, dass Sie exakt dieselben Einstellungen verwenden wie bei dem Testausdruck.

Möchten Sie, dass jemand anderes eigene Profile für Ihren Drucker erstellt, sollten Sie einen Fachmann kontaktieren. Er kann Ihnen genaue Anweisungen geben, wie Sie den Profilausdruck anfertigen.

Beachten Sie jedoch, dass Sie diese Testbilder nicht mit Lightroom drucken können. Diese Bilder besitzen keinerlei Profil, deshalb würde Lightroom automatisch davon ausgehen, dass das importierte Bild ein sRGB-Profil besitzt und die Daten in den eigenen RGB-Farbraum umwandeln.

Denken Sie immer daran, solche Dateien mithilfe von Photoshop auszudrucken (dort können Sie die Datei ohne jegliches Farbmanagement öffnen). Der System-Drucken-Dialog ist derselbe wie in Lightroom. Vergessen Sie nicht, die Druckeinstellungen zu speichern, damit Sie sie später jederzeit wieder aufrufen können, wenn Sie die Druckeinstellungen in Lightroom festlegen.

Das Ganze kompliziert sich noch, da Mac OS 10.6 hier mit Problemen zu kämpfen hat. Eine Lösung bietet jedoch Mark Dubovoy im Forum [The Luminous Landscape \(\[www.luminous-landscape.com\]\(http://TheLuminousLandscape.com\)\)](http://TheLuminousLandscape.com). Und Adobe will demnächst ein eigenes Programm zum Profiltarget-Druck herausbringen.



**Abbildung 10.28** Wenn Sie auf RENDERPRIORITY klicken, haben Sie die Wahl zwischen perzeptiv und relativ.

## Renderpriorität

Immer, wenn Sie die Option VOM DRUCKER VERWALTET deaktivieren und ein eigenes Profil auswählen, stehen Ihnen zwei Optionen für die Renderpriorität zur Verfügung: PERZEPTIV und RELATIV (**Abbildung 10.28**). Leider gibt es in Lightroom keine Vorschau für diese Optionen, deshalb müssen Sie in etwa wissen, was die beiden Optionen bewirken, damit Sie die richtige auswählen können.

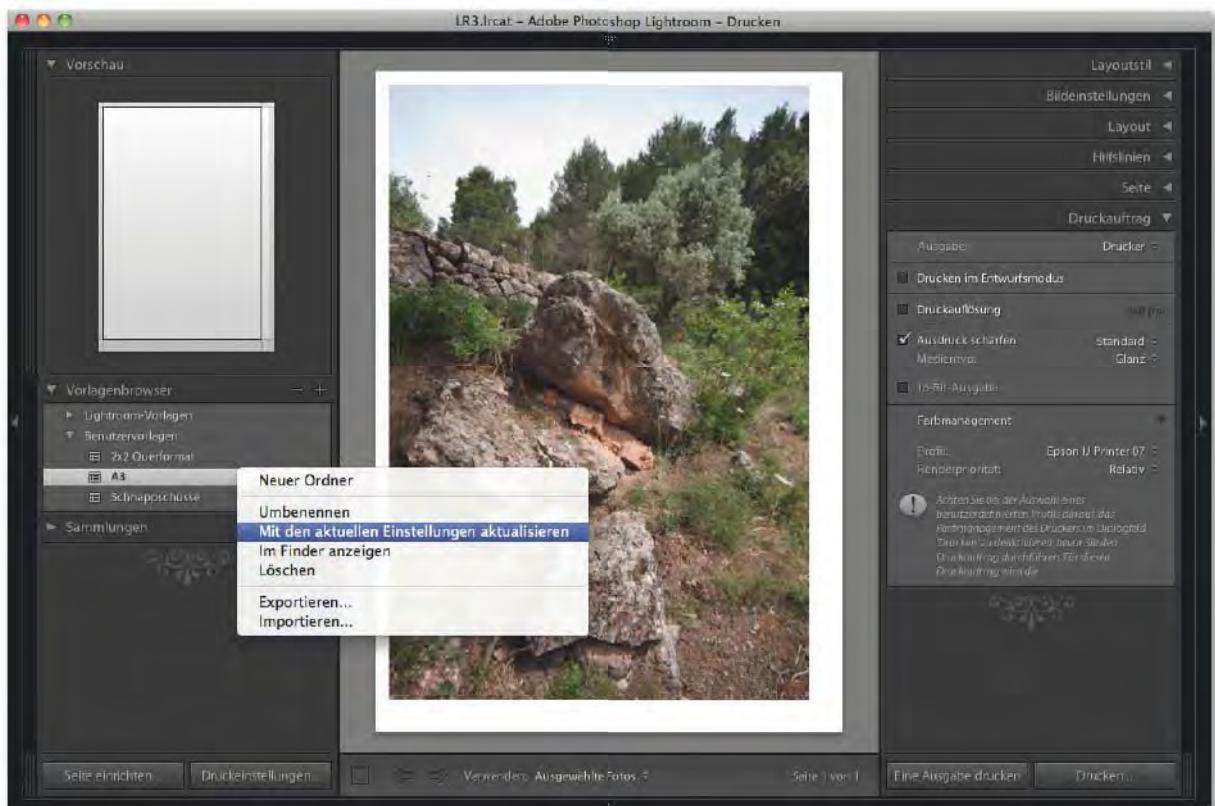
Die Renderpriorität RELATIV (auch relativ farbmétrisch) nimmt alle Farben des Quellbilds im nächstmöglichen Äquivalent des Farbraums des gewählten Profils und Druckfarbraums auf. Die Farben, die außerhalb des Druckfarbraums fallen, werden beschnitten. Die Renderpriorität PERZEPTIV nimmt alle Farben des Quellbilds so auf, dass sie in den gewählten Farbraum des Druckprofils passen. Bei dieser Option bleiben alle Farbunterschiede erhalten. Die hellsten Farben im Quellbild sind auch die hellsten druckbaren Farben – die Farben werden im Farbraum gleichmäßig verteilt. Der Unterschied zwischen diesen beiden Renderprioritäten wird am deutlichsten, wenn Sie ein Bild mit hellen, gesättigten Farbdetails vergleichen (z.B. das Bild einer Blume). Mit der ersten Methode werden die helleren Farben wahrscheinlich beschnitten; bei der zweiten Methode bleiben sie erhalten.

Manche Leute behaupten, der Nachteil der perzeptiven Renderpriorität bestünde darin, dass die Sättigung der Farben unnötigerweise reduziert wird, wenn sich die Farben außerhalb des Farbraums befinden. Unter diesen Umständen erzeugt die andere Option bessere Ergebnisse. Andere argumentieren, dass der Ausdruck nicht gut aussieht, wenn er mit der perzeptiven Methode gedruckt wird, was möglicherweise daran liegt, dass Sie das Bild im Entwickeln-Modul nicht vollständig optimiert haben. Ich persönlich nutze beide Optionen. Handelt es sich um ein normales Bild ohne helle Farbdetails, verwende ich oft RELATIV, besonders, wenn ich auf Glanzpapier drucke. Bei einigen Druckern ist der Farbraum jedoch stärker begrenzt, besonders wenn Sie auf mattem Papier drucken. Ich habe zum Beispiel einen älteren Epson 1290 mit limitiertem Farbumfang in den Tiefen, verglichen mit aktuellen Druckern wie dem Epson 4800. Und wenn Sie das Kunstdruck-Profil für einen Drucker wie den Epson 7600 mit einem Glanzpapier-Profil für einen Epson 2400 vergleichen, sehen Sie den großen Unterschied im Farbumfang. Mit Relativer Renderpriorität werden die Farben in den Tiefen deutlicher beschnitten. Ich halte das Tiefenrendering für feiner, wenn ich mit perzeptiver Renderpriorität arbeite, wenn es darum geht, Bilder mit vielen dunklen Farben auszugeben.

## Eine eigene Vorlage speichern

Nachdem Sie ein Seitenlayout und alle Einstellungen festgelegt haben, können Sie diese Druckeinstellungen als eigene Vorlage speichern. Klicken Sie im Vorlagenbrowser (**Abbildung 10.29**) auf den Hinzufügen-Button, um die aktuellen Einstellungen zu sichern. Geben Sie der Vorlage einen Namen. Um eine Vorlage zu löschen, aktivieren Sie diese und klicken auf den Minus-Button (ENTFERNEN).

Wenn Sie ein Layout oder Einstellungen aktualisieren, können Sie die dazugehörige Vorlage ganz einfach auf den neuesten Stand bringen, indem Sie mit gedrückter **[Ctrl]**-Taste (Mac) bzw. der rechten Maustaste (PC) auf die Vorlage klicken und **MIT DEN AKTUELLEN EINSTELLUNGEN AKTUALISIEREN** wählen.



**Abbildung 10.29** Um ein Drucklayout als eigene Vorlage zu sichern, klicken Sie auf den Hinzufügen-Button unterhalb des Vorlagenbrowsers und geben Sie dem Layout einen Namen. Sie können Einstellungen aktualisieren, indem Sie die **[Ctrl]**-Taste (Mac) bzw. die rechte Maustaste (PC) gedrückt halten und aus dem Kontextmenü **MIT DEN AKTUELLEN EINSTELLUNGEN AKTUALISIEREN** wählen.



Foto: Chinesischer Tempel © 2006 George Jardine  
Canon EOS 5D | 70 mm | ISO 100 | f/4 @ 1/750 s

# 11

# Präsentieren Sie Ihre Arbeiten

Nutzen Sie die Module Diashow und Web

Trotz der Beliebtheit von Papierabzügen ist es interessant, einen Moment innezuhalten und darüber zu spekulieren, wie wenige unserer aufgenommenen Fotos tatsächlich gedruckt werden. Es gab Zeiten, in denen man die Filme in ein Fotolabor brachte und wirklich jedes Bild entwickelt und ein Abzug angefertigt wurde. In der heutigen Zeit fotografieren die meisten Menschen digital, so dass Sie die meisten Urlaubsschnappschüsse als E-Mail-Anhang, in Form einer Web-Fotogalerie oder auf einem mobilen Gerät präsentiert bekommen.

In diesem letzten Kapitel will ich Ihnen deshalb zeigen, wie Sie Ihre Fotos präsentieren, so dass sie auf dem Bildschirm wirklich gut rüberkommen. Mithilfe von Lightrooms Web-Modul können Sie Bilder-Websites erstellen und diese dann ins Internet stellen, ohne Lightroom zu verlassen. Sehen wir uns zunächst jedoch einmal an, wie Sie eine nette Diashow erstellen, die Sie sich auf Ihrem eigenen Computer ansehen oder exportieren und als eigenständige Präsentation für private oder geschäftliche Zwecke weitergeben können.

## HINWEIS

Immer wenn Sie eine Diashow aus dem Stegreif starten, wird die zuletzt gewählte Vorlage verwendet.

# Das Diashow-Modul

Das Diashow-Modul (**Abbildung 11.1**) ermöglicht es Ihnen, Bildschirmpräsentationen herzustellen, die direkt über das Modul abgespielt oder als PDF oder Video exportiert werden können. Im Optionen-Bedienfeld legen Sie fest, wie die Bilder präsentiert werden. Außerdem können Sie hier den Konturstil und den Schlagschatten bearbeiten.

Das Layout-Bedienfeld ähnelt dem im Drucken-Modul. Sie stellen hier die Ränder für die Bildrahmen ein.

Das Überlagerungen-Bedienfeld ist dem Seite-Bedienfeld im Drucken-Modul ähnlich. Sie können hier eigene Elemente wie die Erkennungstafel, Wasserzeichen und Bewertungen hinzufügen. Wenn Sie die Option TEXTÜBERLAGERUNGEN aktivieren, können Sie eigene Textobjekte hinzufügen, die sich hinterher voll bearbeiten und sogar mit einem Schlagschatten versehen lassen.

Im Hintergrund-Bedienfeld können Sie eine Hintergrundfarbe sowie eine Farbe für den Verlauf wählen. Außerdem ist es hier möglich, ein Bild aus dem Filmstreifen als Hintergrundbild festzulegen.

Das Titel-Bedienfeld erlaubt es Ihnen, am Anfang und Ende der Diashow Seiten oder eine Erkennungstafel mit eigenen Texten oder Grafiken hinzuzufügen.

Im Abspielen-Bedienfeld legen Sie die Standzeit und die Reihenfolge der Dias fest, wie sie verblassen und ob sie mit einem Soundtrack abgespielt werden sollen.

Wie bei den meisten anderen Modulen lassen sich die Diashow-Einstellungen über den Vorlagenbrowser als eigene Vorlage speichern. Wenn Sie mit der Maus über die aufgeführten Vorgaben fahren, wird im Vorschau-Bedienfeld eine Vorschau mit dem im Filmstreifen ausgewählten Bild generiert, um das Aussehen der Vorlage zu demonstrieren. Mit den Abspielfunktionen in der Werkzeugleiste kann man bequem in den Vorschaumodus umschalten. Sie erhalten dadurch bereits einen Eindruck vom Aussehen der Diashow im Inhaltsbereich, bevor Sie auf den eigentlichen Wiedergabe-Button klicken. Darüber hinaus können Sie in den Bibliothek-, Entwickeln- oder Drucken-Modulen mithilfe des Tastenkürzels eine Stegreif-Diashow herstellen. Um eine Diashow zu verlassen, drücken Sie .

Wie ich in Kapitel 4 erklärt habe, können Sie Diashow-Bildsammlungen sowie die Diashow-Einstellungen über das Sammlungen-Bedienfeld speichern. Dies erlaubt es Ihnen dann, aus anderen Modulen heraus schnell Diashow-Sammlungen auszuwählen. Diashows lassen sich auch als eigenständige PDF-Dokumente oder einzelne JPEG-Bilder exportieren, um sie woanders einzusetzen. Neuerdings lassen sich Diashows außerdem als Filme exportieren. Wählen Sie im DIASHOW-Menü des Diashow-Moduls eine der Export-Optionen. Mit  (Mac) oder  (PC) exportieren Sie eine PDF-Diashow, mit  (Mac) oder  (PC) JPEG-Dias und mit  (Mac) oder  (PC) einen Film.



**Abbildung 11.1** Die Steuerungen des Diashow-Moduls.

Wählen Sie Diashow-Bilder im Filmstreifen aus.

## Die Bearbeitungsansicht im Inhaltsbereich

Das zuerst ausgewählte Bild erscheint im Inhaltsbereich, der eine Bearbeitungsansicht des Diashow-Layouts zeigt (**Abbildung 11.2**). Mit den Pfeiltasten nach links und nach rechts wechseln Sie durch die im Filmstreifen ausgewählten Bilder. Wenn Sie in den Bedienfeldern auf der rechten Seite der Benutzeroberfläche Einstellungen vornehmen, werden diese Änderungen sofort übernommen und angezeigt. In der Werkzeugeiste steuern Sie das Abspielen und legen fest, welche Fotos in der Diashow gezeigt werden sollen. Sie haben die Wahl zwischen ALLE FOTOS DES FILMSTREIFENS, AUSGEWÄHLTE FOTOS und MARKIERTE FOTOS. Wie in den anderen Lightroom-Modulen können Sie die Werkzeugeiste mit der Taste **T** ein- und ausblenden.



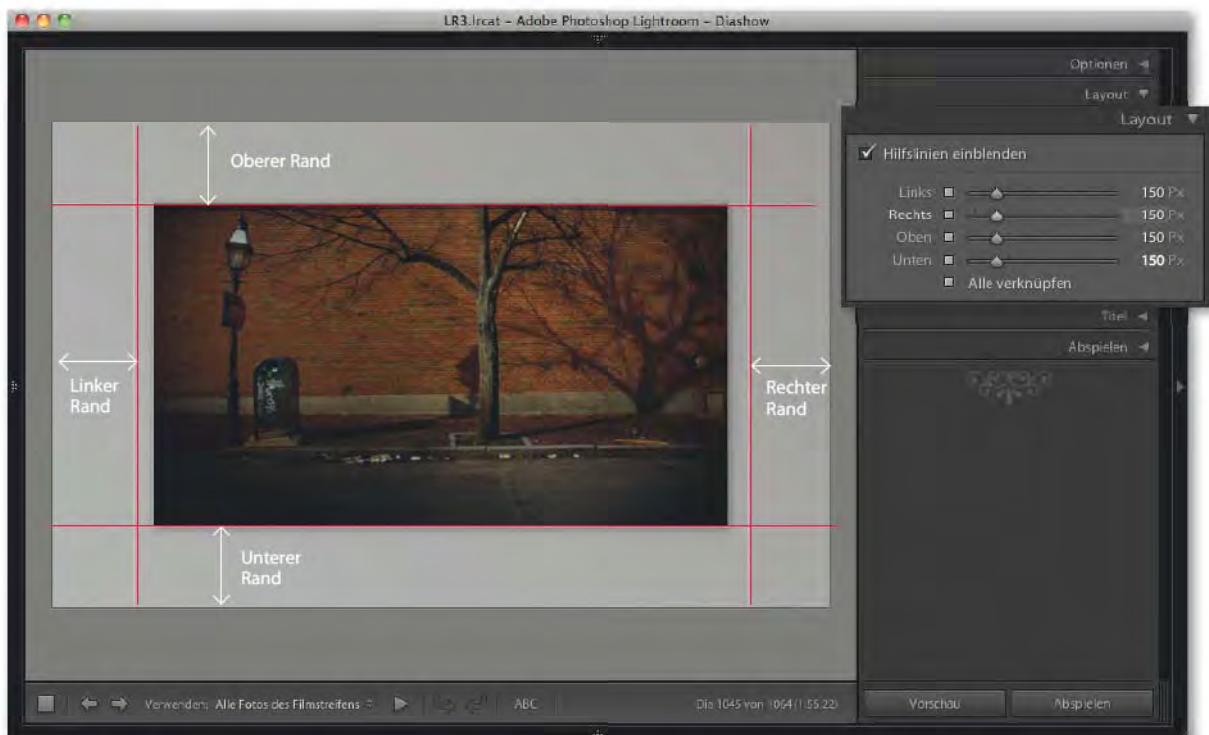
**Abbildung 11.2** Das Diashow-Modul – im Inhaltsbereich sehen Sie das gewählte Layout, darunter den Filmstreifen.

## Das Layout-Bedienfeld

Im Layout-Bedienfeld können Sie die Diashow bearbeiten, indem Sie die Ränder für die Bildanzeige festlegen. **Abbildung 11.3** zeigt die Hilfslinien des Layouts in Rot. Sie passen die Ränder an, indem Sie die dazugehörigen Regler verschieben oder doppelt in die Eingabefelder klicken und präzise Pixelwerte eingeben – mit den Pfeiltasten nach oben und unten können Sie die Einstellungen noch verfeinern. Drücken Sie nur auf die Pfeiltaste, erhöhen oder verringern Sie den Wert um eine Einheit, drücken Sie zusätzlich die **[A]**-Taste, gehen Sie in Zehnerschritten voran. Wenn Sie die Maus über eines der Eingabefelder bewegen, wird eine Hand mit einem doppelten Pfeil aktiv. Sobald Sie die Maus jetzt nach links oder rechts verschieben, erhöhen oder verringern Sie den Wert. Beachten Sie die Verknüpfen-Checkboxen. Sind zwei oder mehr Checkboxen angeklickt, werden beim Ändern eines Werts die verknüpften Werte ebenfalls angepasst. So habe ich in **Abbildung 11.3** die Werte **LINKS** und **RECHTS** verknüpft. Als ich die Breite für den rechten Rand geändert habe, änderte sich der linke Rand um denselben Wert. Sie können die Hilfslinien ausblenden, indem Sie **HILFSLINIEN EINBLENDEN** deaktivieren oder **[⌘][A][H]** (Mac) bzw. **[Strg][A][H]** (PC) drücken.

### HINWEIS

Die Proportionen der Diashow-Ansicht sind immer relativ zu den Proportionen des Monitors und werden von diesen bestimmt. Das kann Auswirkungen auf den Export einer Diashow haben. Ich werde später genauer darauf eingehen.



**Abbildung 11.3** Hier sehen Sie die Layout-Funktionen. Als ich die Maus über das Größenfeld stellte, erschien der Schieberegler, der es mir erlaubte, nach links oder rechts zu ziehen, um die Breite der Ränder einzustellen.



Abbildung 11.4 Das Optionen-Bedienfeld.

## Das Optionen-Bedienfeld

Schauen wir uns nun an, wie die einzelnen Fotos in den Dias aussehen. Oben im Optionen-Bedienfeld (**Abbildung 11.4**) finden Sie die Checkbox ZOOMEN, UM RAHMEN ZU FÜLLEN. Im Beispiel aus **Abbildung 11.6** ist diese Option deaktiviert und wie Sie im Inhaltsbereich sehen, wird das Bild innerhalb des Rahmens zentriert (den Rahmen legen Sie im Layout-Bedienfeld fest). Bei aktiver Option wird die Größe des Bilds angepasst und der vorhandene Platz besser genutzt (**Abbildung 11.7**). Beachten Sie, dass das Bild automatisch zentriert und gegebenenfalls auch freigestellt wird, wenn Sie diese Option aktivieren. Wenn Sie in **Abbildung 11.7** genau hinschauen, sehen Sie, dass das freigestellte Bild am unteren Rand ausgerichtet wird. Ich habe nämlich in das Vorschaubild geklickt und es etwas nach oben verschoben, um die Unterkante des Bilds sichtbar zu halten. Dadurch wird die automatische Freistellung außer Kraft gesetzt und auf einer Bild-zu-Bild-Basis angewendet. Sie können also Bilder, die in eine Diashow eingesetzt werden sollen, bereits vorab bearbeiten und die Freistellung für die einzelnen Fotos individuell gestalten. Allerdings gehen die Einstellungen verloren, sobald Sie neue Bilder auswählen. Solche Einzelbearbeitungen lohnen sich eigentlich nur, wenn Sie die Diashow als PDF, Film oder JPEG exportieren wollen. Ich fügte in diesen beiden Beispielen außerdem mit KONTUR eine hellgraue Kontur (von 1 Pixel Breite) hinzu. Um die Farbe der Kontur zu ändern, klicken Sie doppelt auf das Farbfeld, um den Farbwähler zu öffnen (**Abbildung 11.5**).

Wenn Sie die SCHLAGSCHATTEN-Option aktivieren, wird hinter den Fotos ein Schlagschatten hinzugefügt. Dieser Schlagschatten ist schwarz und kann mithilfe der Optionen DECKKRAFT, OFFSET, RADIUS und WINKEL verändert werden. Beim Ändern der Winkeleinstellung sieht die Vorschau des Schattens zeitweise flach aus, sobald Sie aber die Bedienelemente loslassen, wird der Schatten wieder korrekt dargestellt.

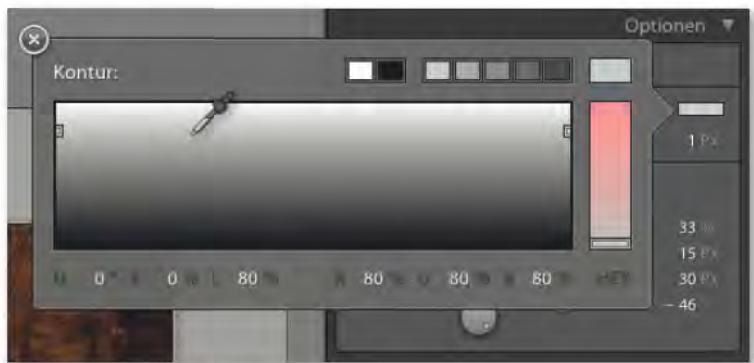


Abbildung 11.5 Der Lightroom-Farbwähler.



**Abbildung 11.6** Im Optionen-Bedienfeld sind hier die Hilfslinien sichtbar, aber alle anderen Objekte ausgeblendet. Ich habe die Option KONTUR angeklickt und eine eigene Schlagschatten-Einstellung angewandt.



**Abbildung 11.7** In diesem Beispiel aktivierte ich die Option ZOOMEN, UM RAHMEN ZU FÜLLEN. Das Bild füllt nun den Bereich innerhalb der Bildränder aus.

## HINWEIS

Die neue WASSERZEICHEN-Option erlaubt es Ihnen, eigene Wasserzeichen einzustellen. Näheres dazu finden Sie in Kapitel 9.

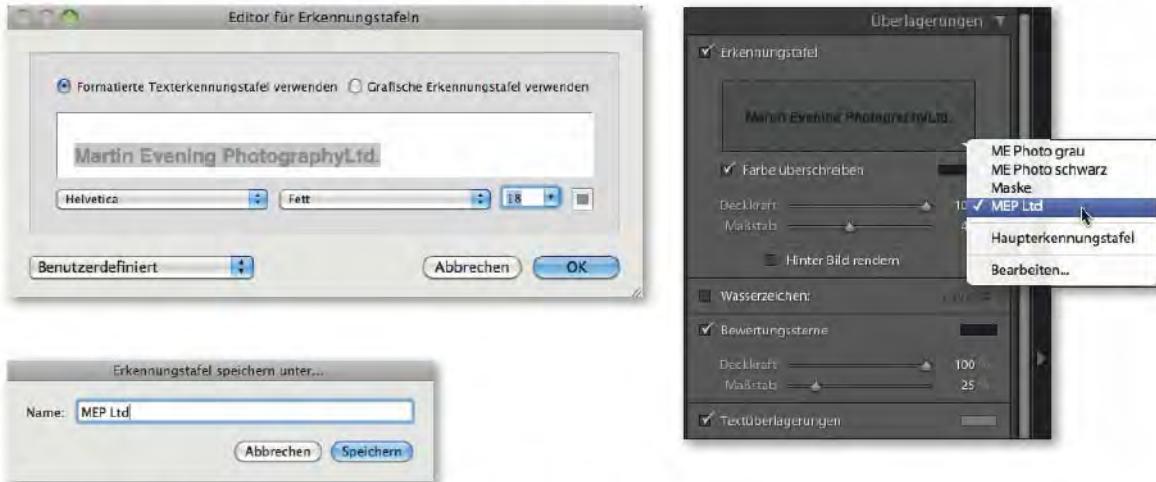
## Das Überlagerungen-Bedienfeld

Nachdem Sie die Ränder festgelegt und das Bild platziert haben, können Sie weitere Inhalte hinzufügen. Wenn Sie die Option ERKENNUNGSTAFEL aktivieren, können Sie eine eigene Vorlage auswählen, indem Sie auf die Vorschau klicken, oder eine neue erstellen, indem Sie BEARBEITEN wählen. Mithilfe der DECKKRAFT- und MASSSTAB-Einstellungen passen Sie das Aussehen und die Platzierung der Erkennungstafel an. Ist die Option erst einmal aktiviert, können Sie die Erkennungstafel ganz einfach neu positionieren, indem Sie innerhalb des Diabereichs verschieben. Die Erkennungstafel verhält sich dabei wie jedes andere eigene Objekt. Mit der Option BEWERTUNGSSTERNE blenden Sie die aktuelle Bewertung ein und passen Größe und Farbe der Sterne an. Sie können alle Objekte skalieren, indem Sie an den Griffpunkten des Objektrahmens ziehen. In **Abbildung 11.8** ist die Option TEXTÜBERLAGERUNG aktiviert – man sieht das Dateinamen-Textobjekt, das ich unter dem Bild platziert habe. Mit der Checkbox SCHATTEN haben Sie die Möglichkeit, auf jedes Überlagerungsobjekt einen eigenen Schatten anzuwenden. Ich werde gleich noch genauer auf Textüberlagerungen eingehen, sehen wir uns aber zunächst die Optionen für die Erkennungstafel an (**Abbildung 11.9** und **Abbildung 11.10**).



**Abbildung 11.8** Das Überlagerungen-Bedienfeld erlaubt es, eine Erkennungstafel, Bewertungssterne und eigene Textobjekte mit oder ohne Schlagschatten hinzuzufügen.

## Eine eigene Erkennungstafel anfertigen



**Abbildung 11.9** Um den Editor für Erkennungstafeln zu öffnen, klicken Sie auf die Vorschau der Erkennungstafel und wählen eine vorgefertigte Erkennungstafel oder klicken auf BEARBEITEN. Ich wählte in diesem Schritt FORMATIERTE TEXTERKENNUNGSTAFEL VERWENDEN, modifizierte den Text und speicherte die Tafel als neue Vorlage.



**Abbildung 11.10** Alternativ können Sie mit der Option GRAFISCHE ERKENNUNGSTAFEL VERWENDEN ein Logo auf der Tafel einsetzen.

## HINWEIS

Im Abschnitt TEXTÜBERLAGERUNGEN bearbeiten Sie Textüberlagerungen und ändern Schriftart, Stil, Deckkraft und Farbe ganz nach Wunsch.

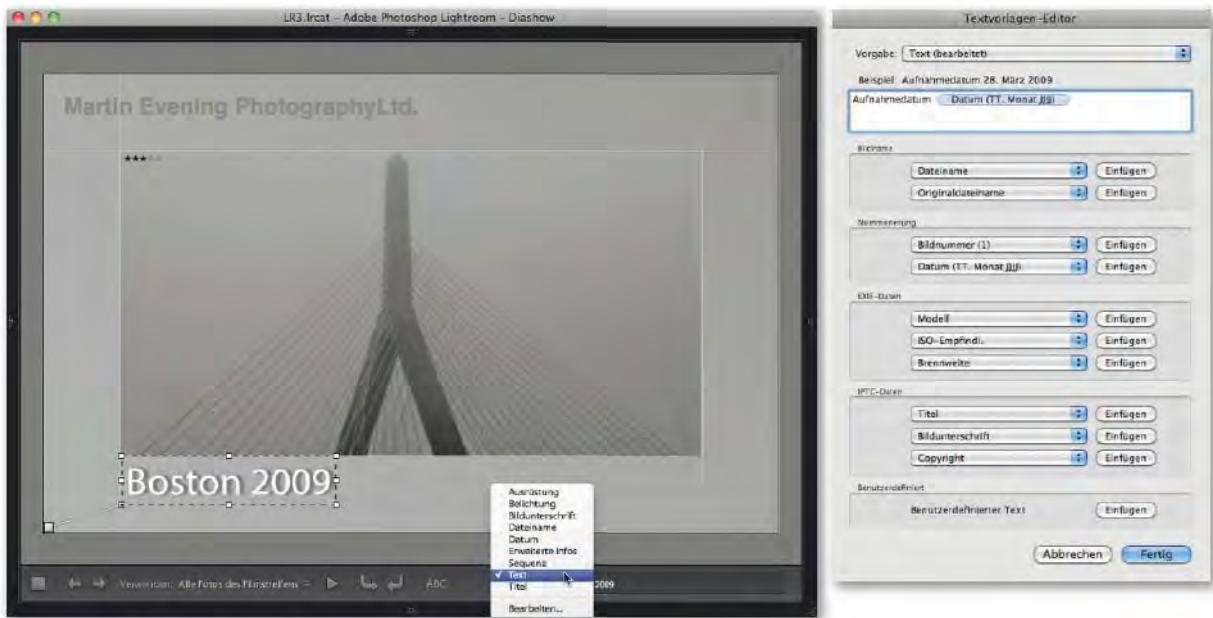
## Eigene Textüberlagerungen hinzufügen

Für eine eigene Textüberlagerung klicken Sie auf den Button DIA MIT TEXT VERSEHEN (**Abbildung 11.11**). In der Werkzeugeiste erscheint ein Eingabefeld, in das Sie Ihren Text eingeben können. Sobald Sie **[Enter]** drücken, erscheint die neue Textüberlagerung im Bild. Sie können beliebig viele Textüberlagerungen anlegen und bearbeiten. Wenn Sie ein Textobjekt zum Auswählen anklicken, können Sie den Inhalt bearbeiten, indem Sie neuen Text eintippen. Darüber hinaus können Sie das Popup-Menü links neben dem Eingabefeld öffnen und ein Element aus der Liste auswählen, wie z.B. das Datum oder den Dateinamen (**Abbildung 11.12**). Oder Sie wählen BEARBEITEN, wodurch sich der Textvorlagen-Editor öffnet, der ebenfalls in **Abbildung 11.12** gezeigt wird (oder drücken Sie **[Shift] [T]** [Mac] bzw. **[Ctrl] [T]** [PC]). Jetzt können Sie verschiedene Metadaten hinzufügen.

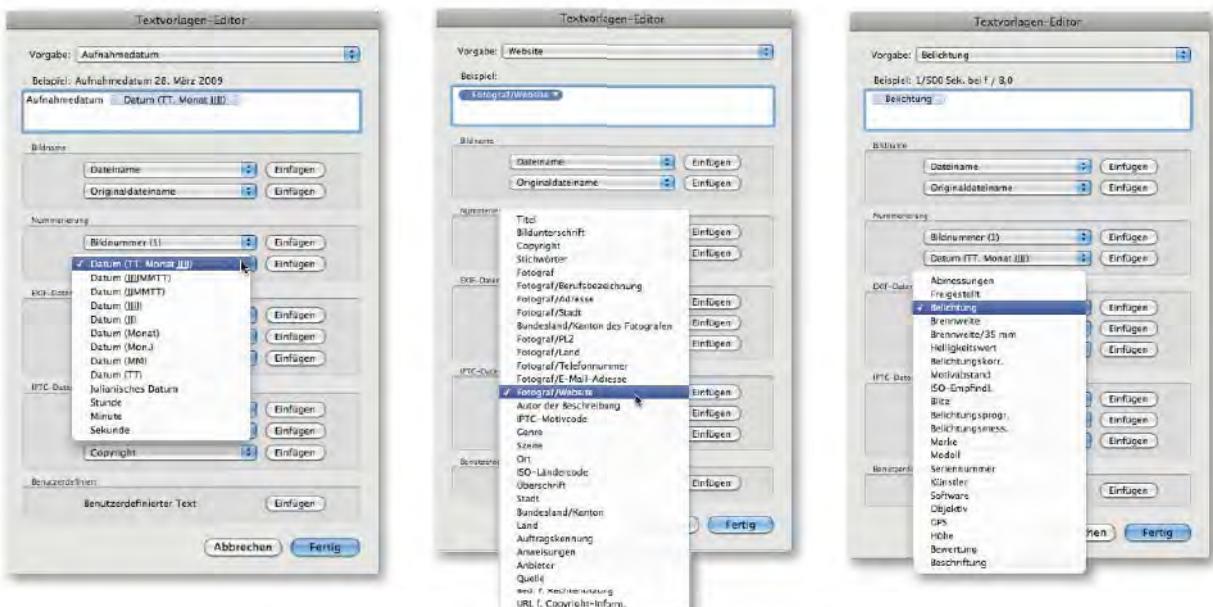
Klicken Sie auf einen der EINFÜGEN-Buttons, um den Eintrag zu übernehmen, und kombinieren Sie dies mit eigenem Text. In **Abbildung 11.13** etwa sehen Sie, wie Sie Textüberlagerungen mit dem Datum (TT. Monat JJJJ) erstellen. Die Texte lassen sich mit den Buttons in der Werkzeugeiste drehen. Um eine Textüberlagerung zu entfernen, klicken Sie sie an und drücken **[Entf]**.



**Abbildung 11.11** Hier fügte ich ein einfaches eigenes Textobjekt hinzu. Die verschiedenen Ankerpunkte helfen Ihnen dabei, eine Textüberlagerung auszurichten.



**Abbildung 11.12** Um andere Arten von Textüberlagerungen hinzuzufügen, klicken Sie das Menü an und wählen eine Vorgabe. Oder Sie klicken auf BEARBEITEN, um den Textvorlagen-Editor zu öffnen und eine eigene Vorlage zu entwerfen.



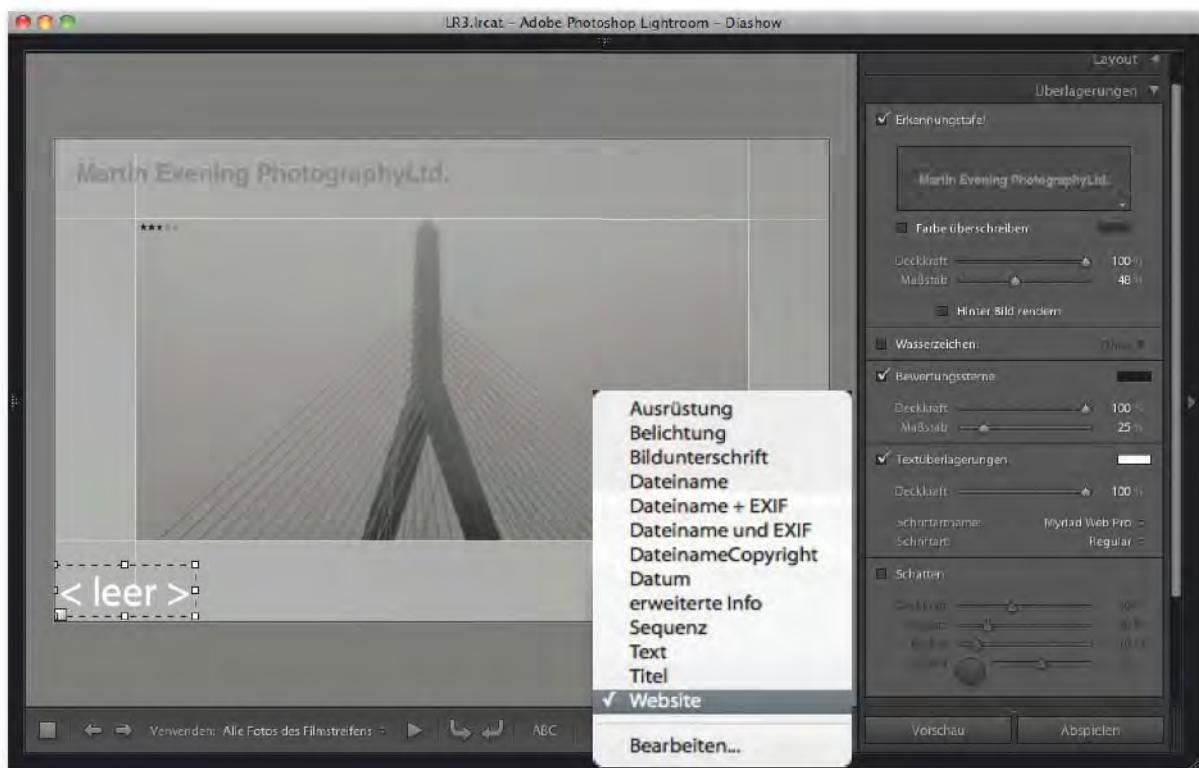
**Abbildung 11.13** Dies sind einige Beispiele aus dem Textvorlagen-Editor. Die Nummerierungsoptionen (links) eignen sich für unterschiedliche Datums- und Zeitformate. Die IPTC-Daten-Optionen (Mitte) enthalten Einträge, die sich auf die IPTC-Metadaten beziehen (siehe Kapitel 4). Die EXIF-Daten-Optionen (rechts) haben mit den Aufnahmedaten der Kamera zu tun.

## TIPP

Wenn ein Textobjekt aktiv ist, können Sie es skalieren, indem Sie es anklicken und dann an den Griffpunkten ziehen. Denken Sie immer daran, die Objekte ausreichend groß zu machen, damit sie auf dem Bildschirm gut lesbar sind.

## Mit den Ankerpunkten arbeiten

Die Griff- bzw. Ankerpunkte dienen als nützliche Hilfslinien für die Platzierung der Textüberlagerung im Dia-Editor. Sie können mithilfe dieser Punkte eine Textüberlagerung in der Mitte oder an den Eckpunkten des Bilds oder des Bildrahmens ausrichten. Die Ankerpunkte der Textüberlagerung rasten immer in dem nächstgelegenen Ankerpunkt des Dias ein. Wenn Sie den Text auf dem Bildschirm verschieben, springt der Verbindungspunkt immer zum nächstgelegenen Punkt. Wenn Sie auf den aktuellen Ankerpunkt klicken, wird dieser gelb markiert und mit der Textüberlagerung verbunden. Jetzt können Sie den Text auf dem Bildschirm verschieben, er bleibt immer mit diesem Referenzpunkt verbunden (sonst werden die Verbindungspunkte am Rahmen dieser Textüberlagerung zum nächst gelegenen Ankerpunkt springen). Anstatt zu ziehen, können Sie die Pfeiltasten verwenden, um eine Überlagerung vorsichtig weiterzuschubsen. Mit der **→**-Taste verschieben Sie den Textrahmen in Zehnerschritten.



- Um eine eigene Textüberlagerung hinzuzufügen, klickte ich auf den Button DIA MIT TEXT VERSEHEN. Aus dem Popup-Menü wählte ich die Option WEBSITE.



- Das WEBSITE-Element setzte die hier gezeigte URL ein. Mit den Optionen für Textüberlagerungen stelle ich eine Schriftart und einen Schriftstil ein.



- Sie können eine Textüberlagerung mithilfe der Ankerpunkte positionieren. Sie passen die Platzierung eines Ankerpunkts an, indem Sie ihn anklicken und dann in eine neue Position ziehen. Hier platzierte ich den Text in der Mitte des Bildrahmens. Ich setzte die Deckkraft des Textes auf 40% und erzeugte mittels der SCHATTEN-Optionen eine Art Wasserzeichen-Effekt.

## TIPP

Merken Sie sich, dass Sie die Diashow-Einstellungen wie alle anderen Änderungen in Lightroom widerrufen können – wählen Sie BEARBEITEN ➔ WIDERRUFEN oder drücken Sie **⌘ Z** (Mac) bzw. **Strg Z** (PC).

## Das Hintergrund-Bedienfeld

Sie können das Aussehen des Hintergrunds im Hintergrund-Bedienfeld ändern. Die Option FARBE FÜR VERLAUF ist ganz nett, weil Sie verschiedene Farbkombinationen erstellen und mithilfe der Deckkraft- und Winkel-Regler anpassen können; Sie können auch ein Bild als Hintergrund platzieren. Wenn Sie die Option HINTERGRUNDBILD aktivieren, passiert noch nichts, weil Sie zunächst ein Foto aus dem Filmstreifen auswählen und in den Hintergrundbereich ziehen müssen. Im Anschluss können Sie das Hintergrundbild durch Aktivieren und Deaktivieren der Checkbox ein- und ausblenden. Es ist möglich, die Farben für den Verlauf mit dem Hintergrundbild so zu kombinieren, dass der Kontrast etwas abgeschwächt wird. Immer wenn ein Bild als Hintergrund ausgewählt ist, bleiben Ihnen die anderen Funktionen und Einstellungen der Palette vollständig erhalten. Sie können sie beliebig miteinander kombinieren. Merken Sie sich, dass Sie alle Einstellungen, inklusive des Hintergrund-Bedienfelds, als Vorlage speichern können. So lassen sich auch andere Hintergrundbilder als separate Designs sichern. In den folgenden Schritten zeige ich Ihnen, wie ich einen eigenen Hintergrund für eine Diashow herstelle.



1. Die Standard-Hintergrundfarbe für dieses Design war Schwarz, als ich jedoch die HINTERGRUNDFARBE-Option aktivierte, konnte ich auf das dazugehörende Farbfeld klicken, um eine andere Hintergrundfarbe zu wählen.



- 2.** Durch Aktivierung der Option FARBE FÜR VERLAUF konnte ich eine zweite Farbe einführen, um im Hintergrund einen Verlauf zu erzeugen.



- 3.** Schließlich fügte ich im Hintergrund ein Bild hinzu, indem ich ein Foto aus dem Filmstreifen in den Vorschaubereich für das Hintergrundbild zog und die Deckkraft für das Bild anpasste.

## HINWEIS

Die beiden in diesem Layout verwen-  
deten Bilder können von der Website  
dieses Buchs heruntergeladen  
werden.

Inhalt zum Herunterladen:  
[www.thelightroombook.com](http://www.thelightroombook.com)



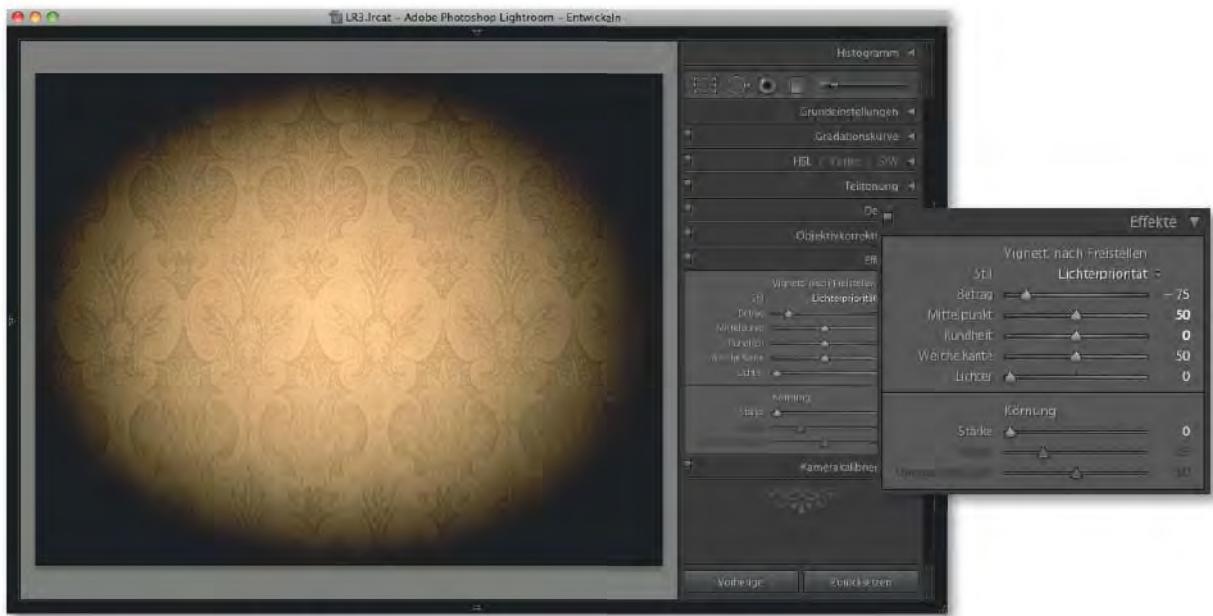
## Wie Sie eine neue Diashow-Vorlage erstellen



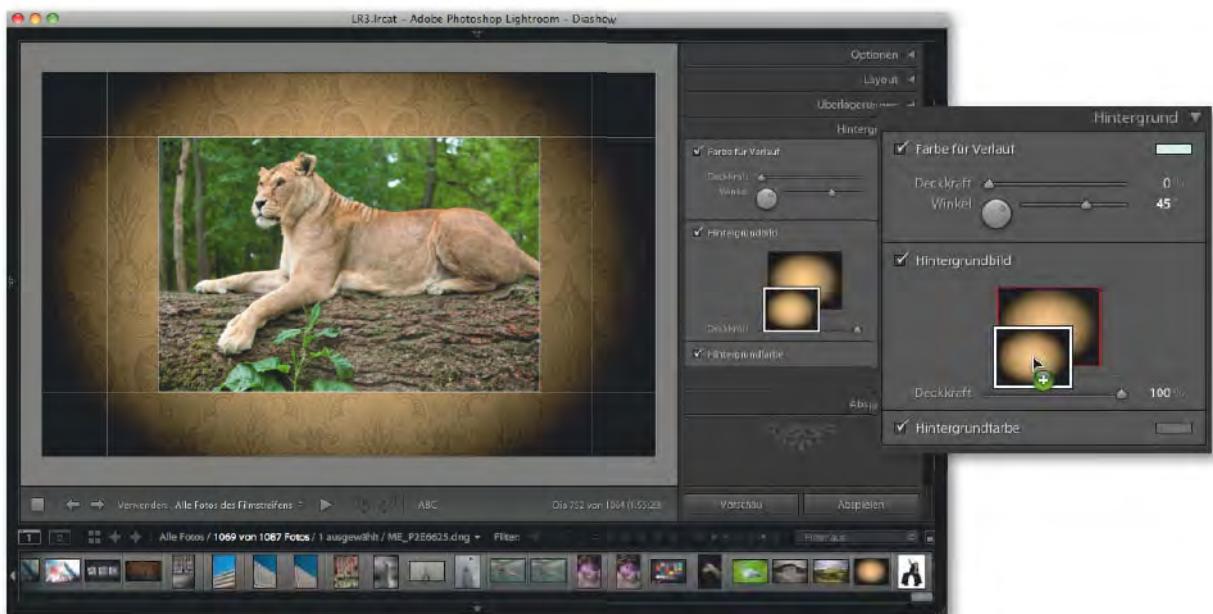
1. In den folgenden Schritten will ich Ihnen das Potenzial von Lightroom zum Herstellen eigener Diashow-Layouts demonstrieren. Zunächst setze ich meine Photoshop-Fähigkeiten ein, um dieses Bild des altmodischen Fernsehers auf dem Tisch vorzubereiten. Ich werde hier jetzt nicht ins Detail gehen, sondern möchte Sie nur auf den Bildschirmbereich in der Mitte aufmerksam machen. Dieser enthält weiche Lichterreflexionen, auch wenn diese vor dem Hintergrund nicht gut zu sehen sind. Vor einem schwarzen Hintergrund sind sie besser zu erkennen.



2. In Photoshop wählte ich BILDGRÖSSE aus dem BILD-Menü, um die hier gezeigte Bildgröße einzustellen – passend für eine Diashow-Präsentation auf einem 30-Zoll-Monitor.



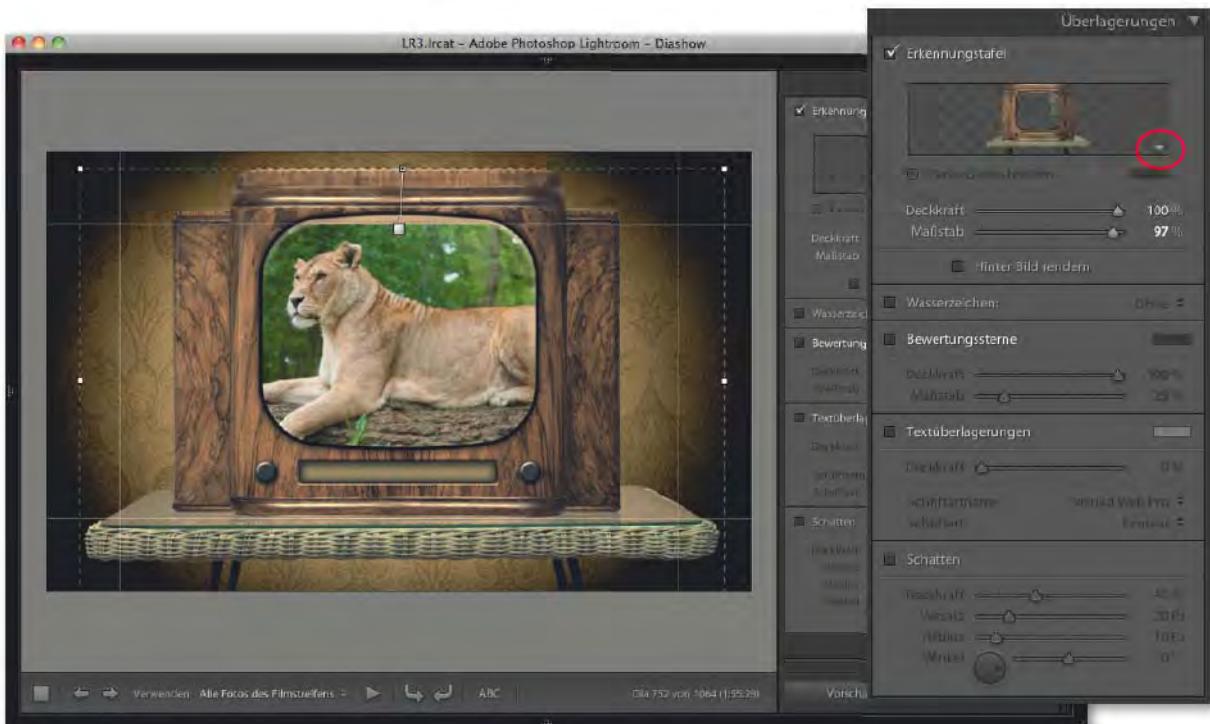
3. In der Zwischenzeit wählte ich in Lightroom ein passendes Hintergrundbild aus (ein Foto von einer Tapete). Im Entwickeln-Modul nutzte ich die VIGNETTIERUNG NACH FREISTELLEN-Regler des Effekte-Bedienfelds, um die Ecken dieses Fotos abzudunkeln.



4. Im Diashow-Modul zog ich das Foto aus dem Filmstreifen, um es als Hintergrundbild im Hintergrund-Bedienfeld zu platzieren.



- 5.** Um das Vordergrundbild zu laden, das ich in Photoshop bearbeitet hatte, klickte ich im Überlagerungen-Bedienfeld auf das Dreieck in der Vorschau für die Erkennungstafel und wählte BEARBEITEN. Es öffnet sich der Editor, den Sie hier sehen. Ich aktivierte die Option GRAFISCHE ERKENNUNGSTAFEL VERWENDEN, klickte auf DATEI SUCHEN und wählte die Datei aus. Es war nicht nötig, auf die Warnung zu achten, dass die Datei zu groß sei. Ich klickte OK, um die neue Erkennungstafel zu speichern.



- 6.** Das Bild der Erkennungstafel erschien jetzt als Überlagerung, das Bild aus dem Filmstreifen befand sich zwischen Hintergrund und Erkennungstafel. Im nächsten Schritt musste das Bild platziert und skaliert werden, so dass es fast den ganzen Bildschirm ausfüllte und im Rahmen zentriert war.



7. Ich passte die Hilfslinien im Layout-Bedienfeld an, damit ich das Foto in der Mitte des Fernsehbildschirms platzieren konnte. Ich stellte auch die Hilfslinien links und rechts ein, damit die Fotos in den Fernsehbildschirm passen.



8. Hier sehen Sie ein Bild der fertigen Diashow – die ausgewählten Fotos erscheinen auf dem Fernsehbildschirm.

## TIPP

Der Editor der Erkennungstafel bietet nur beschränkte Bearbeitungsmöglichkeiten, weshalb ich Ihnen manchmal eher ein Textverarbeitungsprogramm empfehle, um Text zu formatieren (wie in dem hier gezeigten Beispiel).

## Das Titel-Bedienfeld

Mit dem Titel-Bedienfeld fügen Sie zur Diashow einen Start- und Endbildschirm hinzu. Zum Hinzufügen nutzen Sie den Editor der Erkennungstafel, wie gleich zu sehen. Aktivieren Sie einfach die Optionen ERKENNUNGSTAFEL HINZUFÜGEN für den Start- und/oder Endbildschirm. Sie haben hier auch Kontrolle über die Skalierung der Erkennungstafel und können eine Farbe für die Erkennungstafel sowie für den Hintergrund auswählen.



- Um einen Endbildschirm zu erstellen, verfasste ich die Danksagungen in einem Texteditor, wo ich den Text zentrierte und die erste Zeile fett formatierte. Ich kopierte den Text und fügte ihn in die Dialogbox der Erkennungstafel ein, die ich dann speicherte.



- Für den Startbildschirm aktivierte ich ein Firmenlogo, für den Endbildschirm die Danksagungen. Hier sehen Sie, wie das letzte Bild der Diashow in den Abspann übergeblendet wird.

## Das Abspielen-Bedienfeld

Sobald Sie alle Einstellungen für Ihre Diashow vorgenommen haben, sind Sie bereit für die Wiedergabe. Zuvor müssen Sie aber noch einen Blick in das Abspielen-Bedienfeld werfen und die Dialänge einstellen sowie die Länge des Verblassens zwischen den einzelnen Dias (**Abbildung 11.14**). Falls die Diashow sehr schnell ablaufen soll, wählen Sie kürzere Zeiten als die Standardzeiten. Beachten Sie jedoch, dass es für eine schnellere Wiedergabe notwendig ist, dass sich alle Dateien vollständig im Cache befinden und Ihr Computer leistungsfähig genug ist für diese Aufgabe. Wenn Sie wollen, können Sie die Option WILLKÜRLICHE REIHENFOLGE aktivieren, um die Dias in zufälliger Abfolge abzuspielen. Die Option WIEDERHOLEN fängt die Diashow nach dem letzten Bild wieder von vorn an. Wenn VORSCHAUEN IM VORAUS VORBEREITEN eingeschaltet ist, erfolgt das Abspielen ohne lästige Pausen, in denen die Bilder für die Anzeige vorbereitet werden.

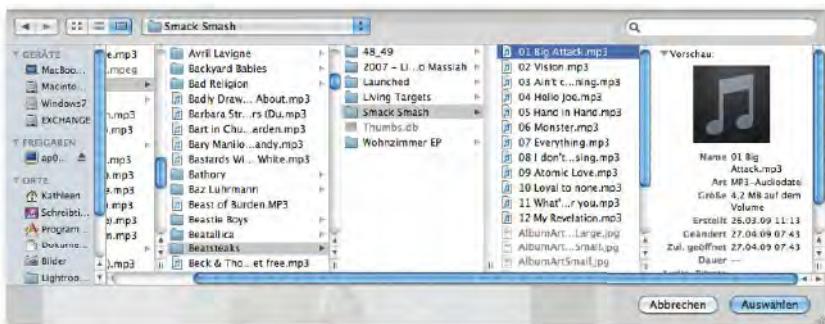
Falls Sie die SOUNDTRACK-Option aktiviert haben, können Sie auf MUSIK AUSWÄLLEN klicken, um eine Musikdatei als Hintergrundmusik für Ihre Präsentation einzustellen. Die Dauer des Titels steht darunter. Wenn Sie auf AN MUSIK ANPASSEN klicken, wird die Abspieldauer der Diashow so eingestellt, dass von Anfang bis Ende ein gleichmäßiges Tempo vorgelegt wird. In früheren Versionen von Lightroom konnten Sie direkt in diesem Bedienfeld eine iTunes-Wiedergabeliste auswählen. Das war zwar bequem, funktionierte aber nur, wenn iTunes nicht gerade wieder eine Aktualisierung brauchte. In diesem Fall wurde die Systemwarnung nicht angezeigt und die Diashow lief in Stille ab. Das führte natürlich zu Beschwerden, so dass man beschloss, dass es sicherer wäre, wenn der Benutzer die Titel direkt aussucht. Ich habe in meinem Büro eine vollständige MP3-Musiksammlung auf meinem Computer und verwende nun den Finder (siehe **Abbildung 11.15**), um die Musik auszusuchen, die im Hintergrund gespielt werden soll. Auf diese Weise kommen natürlich nur einzelne Titel zum Einsatz, obwohl es natürlich auch Programme gibt, mit denen man mehrere Titel in eine einzige Audiodatei verwandeln kann. Es ist außerdem nicht möglich, iTunes-Dateien abzuspielen, die DRM-geschützt sind. Solche Titel lassen sich allerdings in iTunes Plus ändern, so dass die DRM-Beschränkung entfernt wird.



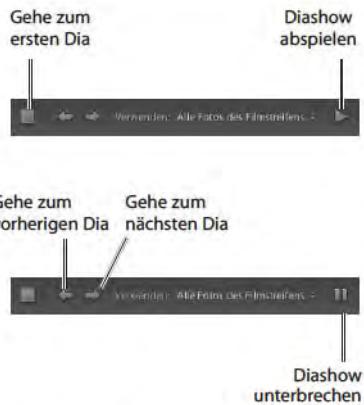
**Abbildung 11.14**  
Das Abspielen-Bedienfeld.

### HINWEIS

Musik-Soundtracks können beim Export einer PDF-Diashow nicht gespeichert werden, hingegen beim Export eines Videos. Soll ein Video einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden, müssen Sie dafür sorgen, dass Sie auch das Recht haben, die Musik zu benutzen.



**Abbildung 11.15** Um einen Soundtrack auszuwählen, klicken Sie auf den Button MUSIK AUSWÄLLEN und suchen dann die gewünschte Datei in der Musikbibliothek auf Ihrem Computer.



**Abbildung 11.16** Die Wiedergabe-Steuerungen im Wiedergabe- und Pause-Modus.

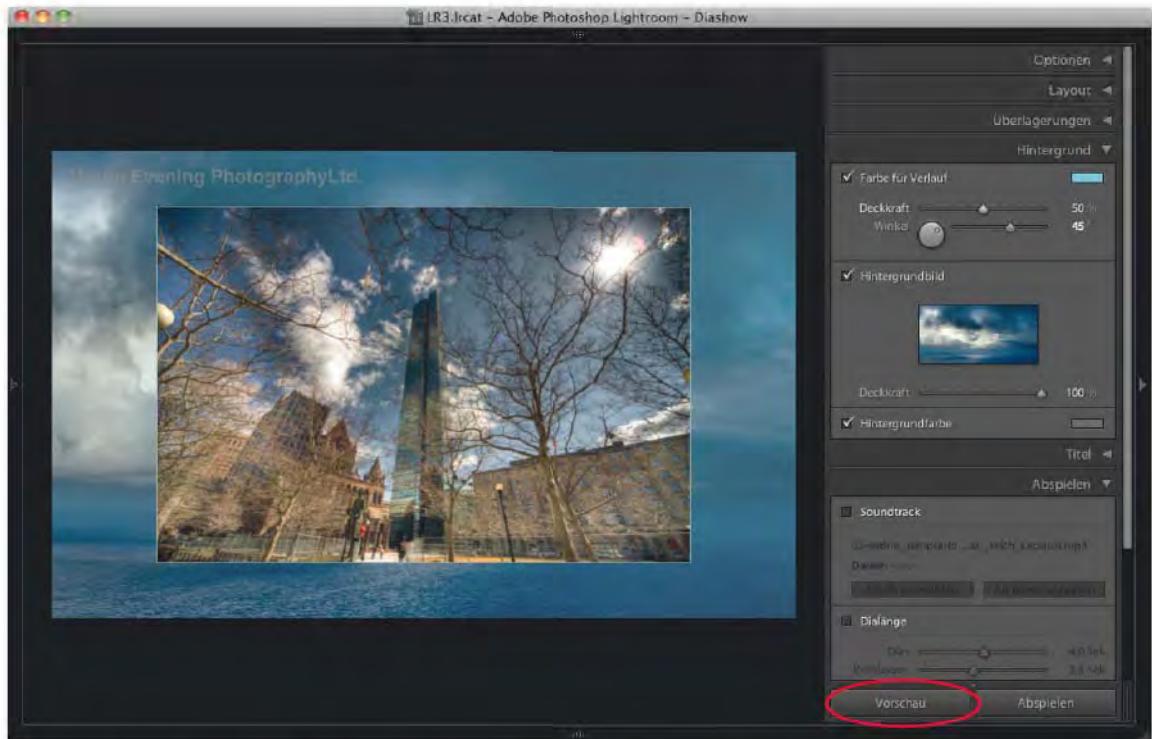
## Vorschau und Abspielen

Sie sind nun bereit, die Diashow abzuspielen (**Abbildung 11.16**). Wählen Sie ABSPIELEN  $\Rightarrow$  DIASHOW AUSFÜHREN, klicken Sie auf den ABSPIELEN-Button in der unteren rechten Ecke oder drücken Sie  $\leftarrow$ , um eine bildschirmfüllende Diashow mit den Einstellungen der aktuell ausgewählten Vorlage zu starten. Wenn Sie in den Vollbildmodus wechseln, wird der Bildschirm kurz schwarz und zeigt dann die einzelnen Dias an. Um die Diashow anzuhalten, drücken Sie die  $\text{Esc}$ -Taste.

Wenn Sie sich nur eine schnelle Vorschau der Diashow ansehen wollen, klicken Sie unten rechts auf VORSCHAU ( $\text{Alt} + \leftarrow$ ). Die Diashow wird im Inhaltsbereich wiedergegeben. **Abbildung 11.17** zeigt die Vorschau einer Diashow, bei der der Hintergrund des Inhaltsbereichs schwarz eingefärbt wurde. Der Vorteil der Vorschau ist, dass die Diashow schneller startet (natürlich je nach Bildgröße).

## Navigation durch eine Diashow

Im Vorschaumodus stehen Ihnen auch die Navigationsbuttons in der Werkzeugleiste zur Verfügung (siehe **Abbildung 11.16**). Mit den Pfeiltasten nach links und



**Abbildung 11.17** Falls Sie das Aussehen der Diashow überprüfen wollen, ohne die Vollbildversion abzuspielen, klicken Sie einfach auf den Vorschau-Button (eingekreist). Zum Anhalten der Diashow klicken Sie auf PAUSE oder drücken die  $\text{Leertaste}$ .

rechts navigieren Sie manuell durch eine Diashow. Zum Anhalten der Diashow sowie zum erneuten Start drücken Sie jeweils die **[Leertaste]**.

## Dashboards und Auswählen

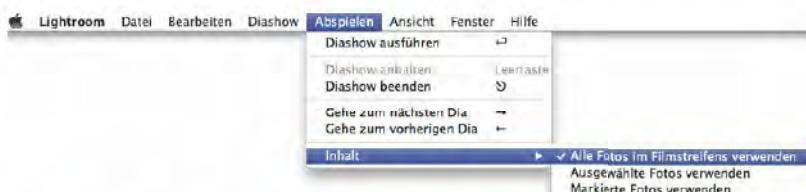
Die Optionen für das Diashow-Modul befinden sich in der Werkzeugleiste (**Abbildung 11.18**) sowie im Untermenü **ABSPIELEN**  $\Rightarrow$  **INHALT** (**Abbildung 11.19**). Dort legen Sie fest, welche Bilder aus dem Filmstreifen verwendet werden (vorausgesetzt, dass mehr als ein Bild ausgewählt ist). Haben Sie die Option **ALLE FOTOS DES FILMSTREIFENS** aktiviert, werden alle Bilder des aktuellen Filmstreifens gezeigt. Bei der Option **AUSGEWÄHLTE FOTOS** wird nur die Bildauswahl wiedergegeben, bei **MARKIERTE FOTOS** sind die markierten Bilder in der Diashow zu sehen.

### HINWEIS

Wollen Sie in einem der Lightroom-Module eine Stegreif-Diashow starten, dann drücken Sie **[⌘] [→]** (Mac) oder **[Strg] [→]** (PC).



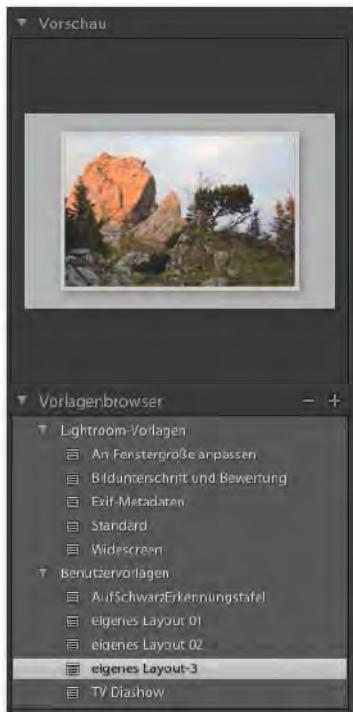
**Abbildung 11.18** Die Werkzeugleiste des Diashow-Moduls mit den Inhaltsoptionen.



**Abbildung 11.19** Das ABSPIELEN-Menü des Diashow-Moduls mit den Inhaltsoptionen.

## Das Vorlagenbrowser-Bedienfeld

Sobald Sie die Arbeit an einem Diashow-Layout abgeschlossen haben, können Sie **DIASHOW  $\Rightarrow$  DIASHOW-EINSTELLUNGEN SPEICHERN** wählen oder **[⌘] [S]** (Mac) bzw. **[Strg] [S]** (PC) drücken, um die Einstellungen der aktuellen Diashow zu sichern (ohne sie gleich als Vorlage zu speichern). Wenn Sie andere gespeicherte Vorlagen auswählen und das Aussehen verschiedener Layouts miteinander vergleichen, können Sie jederzeit ins **DIASHOW**-Menü gehen und **DIASHOW-EINSTELLUNGEN AUF DIE LETZTE VERSION ZURÜCKSETZEN** wählen, um auf der Stelle zum letzten gespeicherten Diashow-Layout zurückzukehren.



**Abbildung 11.20** Der Vorlagenbrowser mit der Vorschau. Hinweis: Wenn Sie eine Diashow-Einstellung speichern, die ein Hintergrundbild enthält, dann muss dieses in der Bibliothek vorhanden sein, damit die Vorlage funktioniert.

## HINWEIS

Wenn Sie eine Vorlage speichern, die ein bestimmtes Hintergrundbild enthält, und dieses Bild sich aus irgendeinem Grund nicht mehr in der Bibliothek befindet, sehen Sie in der Vorschau eine Fehlermeldung. Falls Sie jedoch eine Vorlage auswählen, in der das Hintergrundbild aus der Bibliothek fehlt, ersetzt Lightroom dies wahrscheinlich durch das zuletzt benutzte Hintergrundbild.

Nach all dem Stress beim Entwerfen eines Layouts mit den passenden Rändern, Erkennungstafeln, eigenen Textobjekten und einem Hintergrundbild sollten Sie eine Vorlage anlegen, die Sie auch später noch benutzen können. Klicken Sie dazu auf das Pluszeichen im Kopf des Vorlagenbrowser-Bedienfelds und geben Sie der Vorlage einen passenden Namen. **Abbildung 11.20** zeigt eine meiner Vorlagen mit dem Namen *eigenes Layout-3*. Wenn Sie mit der Maus über die Vorgaben in der Liste streichen, sehen Sie eine Vorschau mit dem aktuellen Bild. Genau wie in anderen Lightroom-Modulen können Sie eine Vorlage entfernen, indem Sie sie auswählen und dann oben im Bedienfeld auf das Minuszeichen (Entfernen) klicken. Die Einstellungen einer Vorlage lassen sich aktualisieren, indem Sie auf die Vorlage rechtsklicken (auf einem Mac auch **[Ctrl]-Klick**) und **MIT DEN AKTUELLEN EINSTELLUNGEN AKTUALISIEREN** wählen. Die Möglichkeit der Verschachtelung besteht im Vorlagenbrowser nicht. Aber um ehrlich zu sein, brauchen Sie solch eine Funktion auch nicht, denn der Platz sollte für Ihre Vorlagen ausreichen. Schließlich können Sie Diashow-Einstellungen und die damit verknüpften Bildauswahlen als Diashow-Sammlungen speichern. Darauf haben Sie dann auch im Bibliothek-, Drucken- oder Web-Modul Zugriff.

Hochzeitsfotografen arbeiten gern mit einem Standard-Layout, das sie in verschiedenen Versionen mit unterschiedlichen Hintergrundmusiken speichern, um den Geschmack des Kunden zu treffen. Fotokünstler fertigen gern eigene Diashows für ihre Ausstellungen an.

## Eine Diashow exportieren

Sie können sich die Diashows in Lightroom nicht nur ansehen, sondern auch exportieren, z.B. als PDF, das Sie dann im Anschluss im frei verfügbaren Adobe Acrobat Reader oder in einem anderen passenden Programm abspielen (z.B. Apples Vorschau). Oder Sie exportieren einzelne JPEG-Dias, die Sie dann in Programmen wie Microsoft PowerPoint oder Apple Keynote einsetzen. Die Exportieren-Buttons befinden sich unten links (siehe **Abbildung 11.21**). Normalerweise sieht man zwei Optionen: **PDF EXPORTIEREN** und **VIDEO EXPORTIEREN**. Wenn Sie die **[Alt]-Taste drücken**, ändert sich **PDF EXPORTIEREN** zu **JPEG EXPORTIEREN** und vervollständigt damit die drei Exportmöglichkeiten. (Sie sind auch über das DIASHOW-Menü bzw. über Tastenkürzel erreichbar.)



**Abbildung 11.21** Dies sind die Exportieren-Buttons unten links im Diashow-Modul. Wenn Sie die **[Alt]-Taste drücken**, wird **PDF EXPORTIEREN** zu **JPEG EXPORTIEREN**.

## **Diashows als PDF exportieren**

Um eine PDF-Diashow zu exportieren, wählen Sie Diashow  $\Rightarrow$  PDF-Diashow exportieren oder drücken  $\text{⌘} \text{J}$  (Mac) bzw.  $\text{Strg} \text{J}$  (PC). Es öffnet sich die Dialogbox DIASHOW ALS PDF EXPORTIEREN, siehe Abbildung 11.22, in der Sie einen Speicherort festlegen. Darunter finden Sie die Export-Optionen, z.B. den Qualitätsregler (der die Komprimierung bestimmt), sowie die Optionen BREITE und HÖHE (um festzulegen, wie groß das Dokument werden soll). Beachten Sie dabei die Größe des Monitors, auf dem die Diashow später wiedergegeben wird. Die meisten Computer arbeiten z.B. vermutlich mit einem modernen LCD-Monitor im Wide-Screen-Format (16:9). Falls Sie die Größe verringern, den vollständigen Diashowbereich jedoch erhalten wollen, müssen die Maße dem Seitenverhältnis des Monitors entsprechen. Im Menü ÜBLICHE GRÖSSEN ist allerdings bereits die aktuelle Monitorauflösung eingestellt. (Das Format der Dias wurde natürlich schon vom Format des Monitors bestimmt, mit dem Sie arbeiten.) In diesem Menü können Sie ganz einfach eine andere gebräuchliche Monitorgröße auswählen. Die Option AUTOMATISCH VOLLBILDSCHIRM ANZEIGEN bestimmt, ob die Diashow nach dem Export im Vollbildmodus angezeigt wird, wenn die Person, die die Diashow erhält, das exportierte PDF-Dokument auf ihrem Computer öffnet.

Spielen Sie eine PDF-Diashow im Adobe Acrobat oder Adobe Reader im Vollbildmodus ab, dann füllt die vorgegebene Ansicht den gesamten Bildschirm. Das ist okay, wenn die Diashow der Pixelauflösung im Vollbildmodus entspricht. Soll die Diashow dagegen in der tatsächlichen Auflösung angezeigt werden, drücken Sie in Adobe Acrobat oder Adobe Reader  $\text{⌘} \text{1}$  (Mac) bzw.  $\text{Strg} \text{1}$  (PC).

### **HINWEIS**

Adobe Reader ist ein frei verfügbares Programm zum Ansehen von PDF-Dokumenten auf Mac oder PC. Die neueste Version finden Sie unter [www.adobe.com/de/products/acrobat](http://www.adobe.com/de/products/acrobat). Nur die neuesten Versionen des Adobe Acrobat Readers sind in der Lage, Diashows mit Übergängen anzuzeigen, und das auch nur mit fest eingestellter Geschwindigkeit.



**Abbildung 11.22** Der DIASHOW ALS PDF EXPORTIEREN-Dialog.

Die Komprimieren sollte sich nach dem gewünschten Einsatzzweck richten. Wird eine PDF-Diashow per CD oder DVD verteilt, dann verwenden Sie den Vollbildmodus und die beste Qualität. Wollen Sie eine Diashow per E-Mail verschicken, dann belassen Sie es bei geringer Größe und hoher Komprimierung, damit der Anhang nicht zu groß wird.

### **Diashows als JPEG exportieren**

Um eine JPEG-Diashow zu exportieren, wählen Sie DIASHOW  $\Rightarrow$  JPEG-DIASHOW EXPORTIEREN oder drücken  $\text{⌘} \text{+} \text{J}$  (Mac) bzw.  $\text{Strg} \text{+} \text{J}$  (PC). Es öffnet sich die Dialogbox DIASHOW ALS JPEG EXPORTIEREN (**Abbildung 11.23**), in der Sie ebenfalls die gewünschte Komprimierung und die Bildschirmgröße einstellen.

Diese Option ist vor allem dann sinnvoll, wenn Sie einzelne JPEG-Dias vorbereiten wollen, die dann in eine Microsoft PowerPoint- oder Apple Keynote-Präsentation eingebunden werden können.



**Abbildung 11.23** Der DIASHOW ALS JPEGS EXPORTIEREN-Dialog.

### **Diashows als Video exportieren**

Früher konnten Diashows, die Soundtracks enthielten, nur in Lightroom abgespielt werden. Lightroom 3 bietet nun die Möglichkeit, Videodateien zu exportieren, die Musik enthalten können (**Abbildung 11.24**). Mit dem H.264-Filmformat kann man nun auch Filmdateien generieren, die sich auf beliebte Filesharing-Websites, wie etwa YouTube, hochladen lassen. Man kann die Videodateien darüber hinaus für die Wiedergabe auf Mobilgeräten wie dem Apple iPod Touch optimieren. Das wirft allerdings die Frage nach der Berechtigung auf, da eines der großen Probleme der Musikindustrie das illegale Anbieten von Musik-Downloads ist.

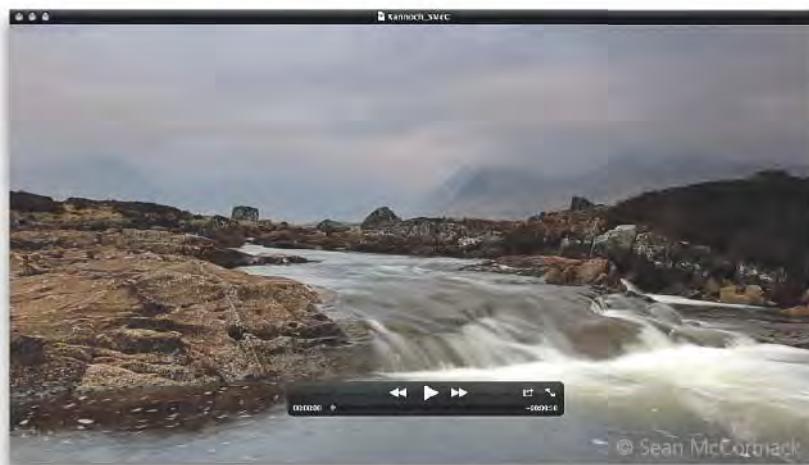
Um einen Film zu exportieren, wählen Sie VIDEO-DIASHOW EXPORTIEREN aus dem DIASHOW-Menü oder drücken  $\text{⌘} \text{+} \text{Alt} \text{+} \text{J}$  (Mac) bzw.  $\text{Strg} \text{+} \text{A} \text{+} \text{J}$  (PC). Hier eine Zusammenfassung der verschiedenen Video-Ausgabeoptionen: 320 x 240 liefert H.264-Video mit 320x240 Pixeln bei 30 Frames pro Sekunde, optimiert für persönliche Wiedergabegeräte und E-Mail. Solche Filme sind kompatibel mit

QuickTime, iTunes, dem Adobe Media Player und dem Windows Media Player 12. 480 x 320 liefert H.264-Video mit 480x320 Pixeln bei 30 Frames pro Sekunde. Das ist optimal für mobile Geräte (z.B. iPhone, iPod Touch, Android usw.). 720 x 480 eignet sich für kleine tragbare Geräte, E-Mail oder das Web, während 960 x 540 für Home-Entertainment-Anwendungen optimiert ist (z.B. Apple TV). 720p liefert mittelgroße HD-Qualität für Online-Anwendungen (z.B. YouTube, Facebook, Blip.tv) sowie für Home-Entertainment-Anwendungen (z.B. Apple TV oder Windows Media Center). 1080p schließlich liefert hochwertiges HD-Video mit 1920x1080 Pixel.

**Abbildung 11.25** zeigt einen Screenshot eines Zeitraffer-Filmexports aus Lightroom, der von Sean McCormack hergestellt wurde, von dem auch die modifizierte Diashow-Vorlage stammte, die benutzt wurde, um diesen Film mit 25 Frames pro Sekunde herzustellen. Sie finden diesen Film und die Vorlage auf der Website des Buchs.



**Abbildung 11.24** Der DIASHOW ALS VIDEO EXPORTIEREN-Dialog.



**Abbildung 11.25** Dies ist ein Diashow-Film, der aus einer Reihe von Zeitrafferfotos besteht und mit einer Rate von 25 Frames pro Sekunde zusammengesetzt wurde.

### TIPP

Falls Sie einen Diashow-Film herstellen, der unlizenzierte Originalmusik enthält, dürfen Sie ihn nicht einem breiten Publikum zugänglich machen. Selbst wenn Sie einen iTunes Plus-Titel erwerben, ist es Ihnen noch lange nicht erlaubt, diesen in einem Diashow-Film weiterzugeben. Websites wie YouTube löschen Dateien, die unlizenzierte Musik enthalten. Falls Sie also vorhaben, eine Filmdiashow herzustellen, beschaffen Sie sich nötigenfalls die Rechte für das Soundtrack-Material. Es gibt Websites, auf denen man Musik für solche Zwecke erwerben kann, wie etwa Gettys Audio-Abteilung unter [www.pumpaudio.com](http://www.pumpaudio.com). Eine andere Lösung wäre es, im Web oder in sozialen Netzwerken nach Musikern zu suchen, die keinen Vertragsbindungen unterliegen, und zu schauen, ob Sie mit diesen ins Geschäft kommen. Vielleicht können Sie die Musik einer Band benutzen, wenn diese im Gegenzug Ihren fertigen Film verwenden darf. Und schließlich lizenziert Moby einige seiner B-Seiten und unveröffentlichten Titel kostenlos für nichtkommerzielle Zwecke. Mehr unter [www.mobygratis.com](http://www.mobygratis.com).



Inhalt zum Herunterladen:  
[www.thelightroombook.com](http://www.thelightroombook.com)

### TIPP

Man kann auch Diashow-Plug-ins von Drittanbietern einsetzen. Zu den besten gehört SlideShowPro für Lightroom: <http://slideshowpro.net>.

## TIPP

Im Web-Modul von Lightroom gibt es einige Vorlagen, die Ihnen den Einstieg erleichtern. Mit etwas Geduld und Übung gestalten Sie aus den einfachen Vorlagen eigene Layouts.

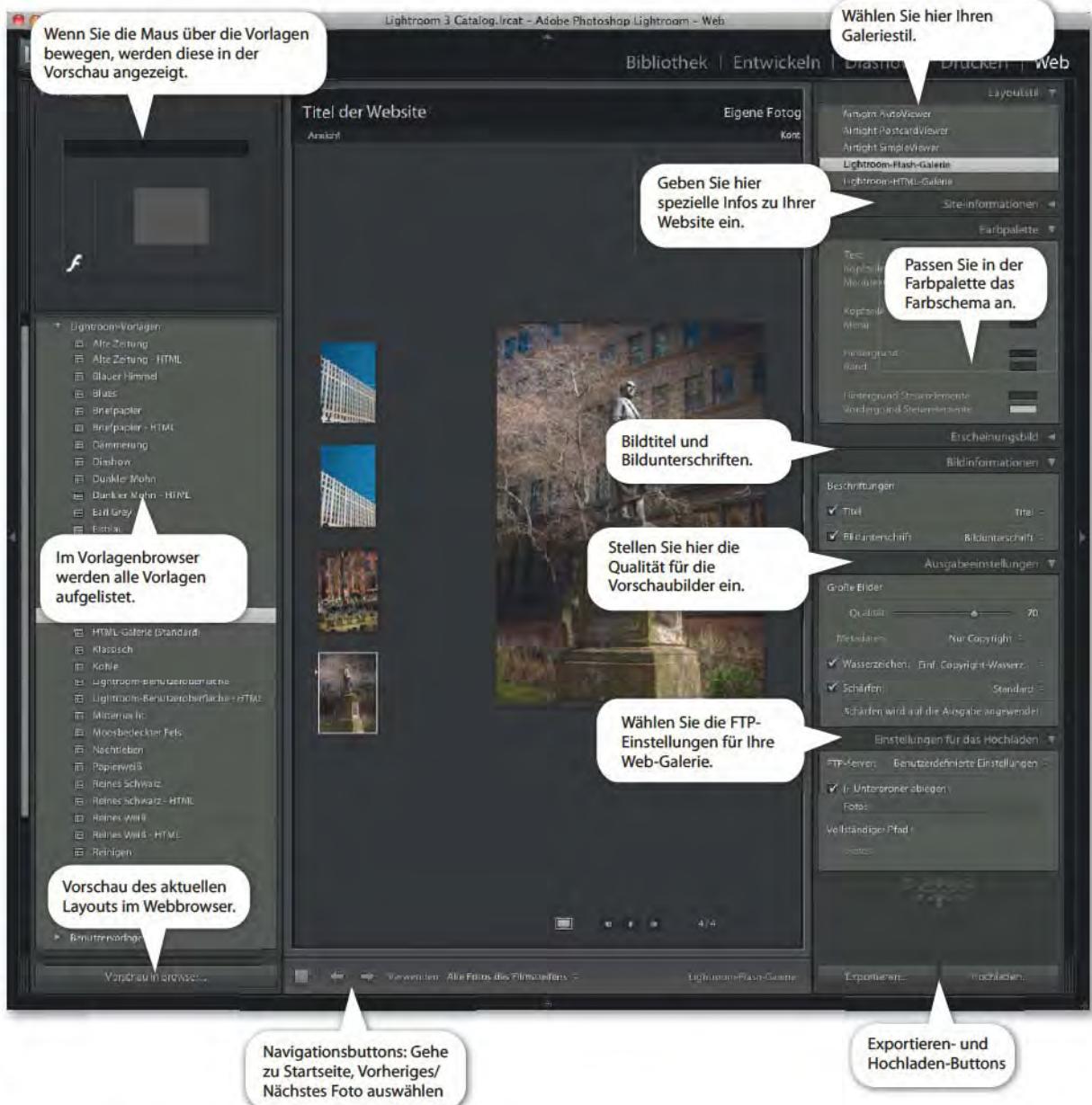
# Das Web-Modul

In Photoshop können Sie schon seit langem eigene Web-Fotogalerien herstellen. Ich war dennoch immer wieder überrascht, wie wenige Fotografen diese Funktion nutzen oder überhaupt wissen, dass es sie gibt. Web-Galerien sind unglaublich nützlich, wenn Sie schnell eine Sammlung mit Bildern ins Web stellen müssen. So können Sie Fotos beispielsweise Kunden zeigen und auf eine Rückmeldung warten oder aber auch einfach Bilder mit Freunden und der Familie teilen.

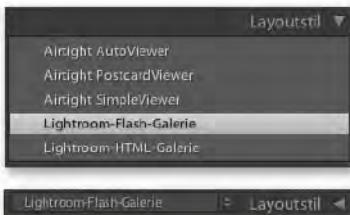
Mithilfe des Web-Moduls in Lightroom können Sie mit wenig Aufwand Fotosammlungen ins Web stellen (**Abbildung 11.26**). Der Hauptunterschied zwischen den Modulen WEB und DIASHOW besteht darin, dass Sie nur wenig Kontrolle über die Designs der Web-Galerien haben und die Betonung in diesem Modul eher auf dem Inhalt liegt. Das Web-Modul verwendet die Bildervorschauen aus der Bibliothek und erstellt eine Website, während Sie Ihre Einstellungen in den Paletten des Moduls vornehmen. Sie sehen im Inhaltsbereich nicht nur eine Vorschau, sondern genau das, was später auch im Browser zu sehen ist. Während Sie die Einstellungen anpassen, werden die Änderungen direkt in den Inhaltsbereich übernommen. Wie bei einer Diashow können Sie auch eine Web-Fotogalerie aus einer Auswahl von Bildern erstellen, z.B. einer Sammlung, einer gefilterten Katalogauswahl oder einer Fotoauswahl aus dem Filmstreifen.

Im Layoutstil-Bedienfeld entscheiden Sie sich zwischen einer Flash-, einer HTML- und einer Airtight-Galerie. Die Auswahl der Galerie bestimmt die Optionen in den übrigen Bedienfeldern. Im Site-Informationen-Bedienfeld geben Sie eigene Informationen an, wie etwa den Titel der Website und Ihre Kontaktdata. In der Farbpalette legen Sie die Farben der Designelemente fest. Im Erscheinungsbild-Bedienfeld passen Sie das Aussehen der HTML- oder Flash-Galerie an, entscheiden, wie viele Zeilen und Spalten für das Miniaturraster verwendet werden, und legen die Größe der Miniaturen und der Vorschaubilder fest. Das Bildinformationen-Bedienfeld erlaubt es Ihnen, den Inhalt anzupassen, der unter (oder neben) den einzelnen Galeriebildern erscheint, und bietet die Möglichkeit, mehrere Elemente mit relevanten Dateninformationen hinzuzufügen. Mithilfe der Ausgabeeinstellungen legen Sie die Bildqualität und die Stärke des Schärfens fest, außerdem können Sie ein Wasserzeichen hinzufügen.

Klicken Sie nun auf EXPORTIEREN, um die Web-Galerie zu speichern, oder auf HOCHLADEN, um sie auf einen Webserver hochzuladen. Es gibt auch die Möglichkeit, sich eine Vorschau im Browser anzusehen. Bevor Sie auf HOCHLADEN klicken, müssen Sie im Bedienfeld EINSTELLUNGEN FÜR DAS HOCHLADEN einen FTP-Server angeben. Natürlich lassen sich eigene Web-Galerie-Einstellungen auch im Vorlagenbrowser speichern.



**Abbildung 11.26** Die Bedienfelder und Funktionen des Web-Moduls.



**Abbildung 11.27** Das Layoutstil-Bedienfeld ausgeklappt (oben) und kompakt (unten).



**Abbildung 11.28** Das ÜBER GALERIE-Fenster.

## Das Layoutstil-Bedienfeld

Das Layoutstil-Bedienfeld finden Sie im rechten Bedienfeldbereich. Es bietet verschiedene Galeriestile, die Sie in der Liste aus **Abbildung 11.27** auswählen können. Wenn die Liste eingeklappt ist, sehen Sie den Namen des gewählten Stils im Kopf des Bedienfelds. Dort können Sie über ein Popup-Menü auf die verfügbaren Stile zugreifen. Im WEB-Menü gibt es den Eintrag »SPEZIELLE GALERIE«, der das Fenster aus **Abbildung 11.28** öffnet. Normalerweise finden Sie hier mehr Informationen über den jeweiligen Layoutstil.

## Die Lightroom-HTML- und Flash-Galerien

Die Lightroom-HTML-Galerie basiert auf einer klassischen HTML-Vorlage, mit der Sie eine einfache Website mit zwei Ansichtsstufen erstellen können. Die Miniaturen werden in einem Raster auf der Index-Seite angezeigt. Sobald Sie auf eine der Miniaturen klicken, wird das Bild in einer Großansicht dargestellt, inklusive Platz für Metadaten und Bildinformationen. Wenn Sie auf die Großansicht des Bilds klicken, gelangen Sie wieder zur Indexseite mit den Miniaturen zurück. Da die HTML-Galerie in Lightroom mit einem klassischen HTML-Code arbeitet, ist dieses Layout für die meisten Besucher, die sich eine Fotogalerie im Web ansehen wollen, am besten geeignet. Mithilfe der Einstellungen in den Bedienfeldern können Sie einige Modifikationen vornehmen, z.B. die Größe der Bilder sowie die Metadaten oder das Farbschema anpassen.

Bei der Flash-Galerie wird eine Fotogalerie erstellt, die mit einem Adobe-Flash-Code (früher Macromedia) arbeitet, der weiche, animierte Übergänge zwischen den Bildern erzeugen kann. Flash-basierte Websites sind heutzutage weit verbreitet. Diese Übergänge können echt toll aussehen und Ihre Bilder wunderschön präsentieren, allerdings muss der Betrachter der Website neuere Flash-Player auf seinem Computer installiert haben, um sich die Inhalte ansehen zu können. Wenn Sie einen Flash-Galeriestil auswählen, kann es sein, dass eine Warnmeldung erscheint, die Sie darauf hinweist, dass Sie den neuesten Flash-Player installieren müssen (**Abbildung 11.29**). Trotzdem bieten die Flash-Galerien wesentlich mehr Optionen. Sie können zwischen verschiedenen Layouts wählen. So könnte ein großes Bild auf der Indexseite zu sehen sein und die Miniaturen stehen darunter. Bei anderen Layoutoptionen befindet sich das Hauptbild rechts und die Miniaturen sind links. Außerdem gibt es ein Diashow-Layout, bei dem ein einzelnes Bild groß im Fenster als fortlaufende Diashow angezeigt wird. Die wesentlichen Unterschiede zwischen HTML- und Flash-Galeriestilen werden auf den nächsten beiden Seiten gezeigt.

### HINWEIS

Als Photoshop die Web-Fotogalerien einführte, hießen diese automatisch »Adobe Web-Photo Gallery«, bis man einen eigenen Namen eingab. Starten Sie einmal eine Websuche mit dem oben genannten Begriff (den in Anführungszeichen), Sie werden unzählige Ergebnisse erhalten und zu privaten Fotogalerien gelangen, die mit Photoshop erstellt wurden und deren Ersteller vergessen hat, seiner Galerie einen Namen zu geben!

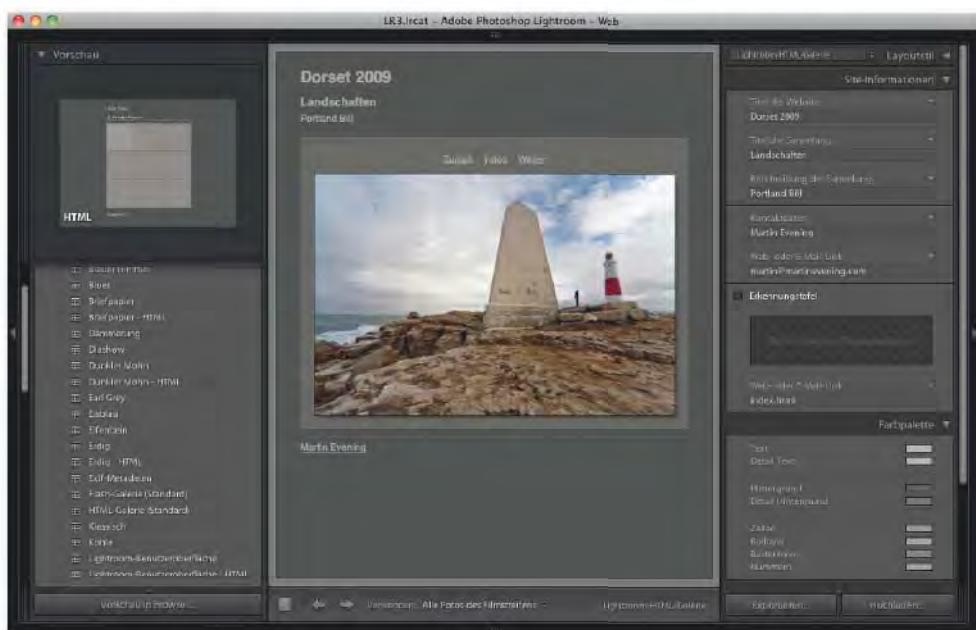


**Abbildung 11.29** Update-Warnung für den Adobe Flash-Player.

## Layout der Lightroom-HTML-Galerie



- Der Index einer HTML-Galerie zeigt ein Raster mit Miniaturbildern, das der Rasteransicht im Bibliothek-Modul nicht unähnlich ist.



- Klicken Sie auf eine Miniatur, um dieses Bild in der Großansicht zu öffnen.

Mit einem erneuten Klick auf das Bild gelangen Sie wieder zum Index.

## HINWEIS

Flash-Galerien besitzen vier Layoutarten: ein Layout zum Scrollen (hier zu sehen), paginiert, mit Scrollen links sowie eine Diashow-Ansicht. Beispiele der anderen Layouts finden Sie in den Abbildungen 11.49 bis 11.52.

## Layout der Lightroom-Flash-Galerie



1. Die Standard Flash-Galerie zeigt eine Indexseite mit scrollbaren Miniaturen am linken Rand. Klicken Sie, um ein Bild auszuwählen. Wenn Sie auf das Diashow-Icon klicken, wechseln Sie zum nächsten Ansichtsmodus.

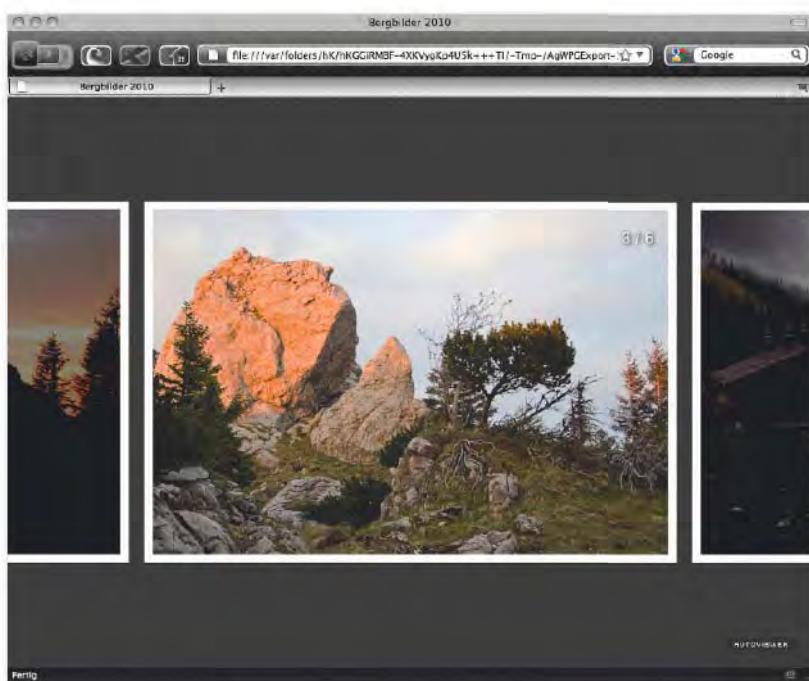


2. Sie können die Diashow automatisch ablaufen lassen oder sie mithilfe der Pfeiltasten nach links und rechts steuern.

## Die Airtight AutoViewer-Galerie

Inzwischen haben Drittanbieter eigene Galerien für Lightroom entwickelt, die sich als zusätzliche Galeriestile laden lassen. So wurden die Airtight-Galeriestile schon vollständig in das Web-Modul integriert. Es ist natürlich möglich, auch andere Galeriestile zu installieren (z.B. die Turning-Gate-Galerien von Seite 576). Wenn Sie einen der anderen Galeriestile auswählen, werden die Bedienfeldoptionen des Web-Moduls entsprechend angepasst (wie bei den HTML- und Flash-Galerien auch), siehe **Abbildung 11.30**.

Die AutoViewer-Galerie erzeugt eine selbst ablaufende Diashow-Web-Galerie, für die Sie Rahmengröße, Füllung, Dauer der Bildeinblendung, Hintergrund und Rahmenfarbe einstellen können. In den Ausgabeoptionen passen Sie Größe und JPEG-Qualität der Galeriebilder an. Im Gegensatz zu anderen Galeriestilen sehen Sie hier jedoch erst dann, wie die Galerie funktioniert und aussieht, wenn Sie die Browervorschau aktivieren. **Abbildung 11.31** zeigt eine fertige Galereseite in einem Webbrowser.



**Abbildung 11.31** Eine Webbrowser-Ansicht des Galeriestils Airtight AutoViewer.



**Abbildung 11.30** Die Bedienfeld-Optionen für die Airtight AutoViewer-Galerie.



## Die Airtight PostcardViewer-Galerie

Diese Galerie nutzt Flash auf eine interessante Art und Weise, um ein Postkartenlayout zu erstellen. Wie Sie in **Abbildung 11.32** sehen, stellen Sie in den Bedienfeldoptionen die Anzahl der Spalten sowie den Zoomfaktor für die Miniaturen und die größeren Bildansichten ein. **Abbildung 11.33** zeigt die Webbrowseransicht dieses Galeriestils. Probieren Sie im Browser folgende Tastenkürzel aus: Mit **[Leertaste]** wechseln Sie zwischen der Miniatur- und der Großbildansicht, mit den Pfeiltasten gelangen Sie zum nächsten Bild.



**Abbildung 11.33** Hier sehen Sie zwei Ansichten des Stils PostcardViewer.

## Die Airtight SimpleViewer-Galerie

Die SimpleViewer-Galerie ist der Standard-Lightroom-Flashgalerie MIT SEITENUM-BRÜCHEN sehr ähnlich, bietet jedoch ein paar zusätzliche, nette Funktionen. So lässt sich beispielsweise das Layout der Miniaturen kontrollieren – Sie wählen die Anzahl der Reihen und Spalten, passen Bildgröße und -qualität an sowie die Rahmengröße und die Füllung. In **Abbildung 11.35** sehen Sie die Bedienfeldoptionen und **Abbildung 11.34** zeigt ein Beispiel dieses Galeriestils im Webbrowser. Die großen Pfeile in dieser Galerie sind nicht nur sehr praktisch, sondern sehen auch schick aus.



**Abbildung 11.34** Hier sehen Sie die Browseransicht einer SimpleViewer-Galerie. Mit dem Pfeil im Bild wechseln Sie zum nächsten Foto; der Pfeil unter den Miniaturen bringt Sie zur nächsten Seite mit Miniaturen.



**Abbildung 11.35** Die Bedienfeldoptionen für die SimpleViewer-Galerie.

## Galeriestile von Drittanbietern

Adobe hat es Drittanbietern von Galeriestilen ganz einfach gemacht. Natürlich ist es nur »einfach«, wenn man weiß, wie es geht! Das hat jedoch dazu geführt, dass viele Drittanbieter ihre eigenen Galeriestile anbieten, die in Lightroom geladen und angepasst werden können, wie es bei den bereits erwähnten ebenso der Fall ist. Meine bevorzugten Galeriestile sind die von Matthew Campagna von The Turning Gate ([www.lr.theturninggate.net](http://www.lr.theturninggate.net)), die man von der The Turning Gate-Website herunterladen kann. Ich empfehle Ihnen, sich diese einmal anzuschauen, da sie das Lightroom-Web-Modul großartig ergänzen. **Abbildung 11.36** zeigt

## HINWEIS

Um auf die hier gezeigten Stile zuzugreifen, begeben Sie sich zu <http://lr.theturninggate.net>.

## HINWEIS

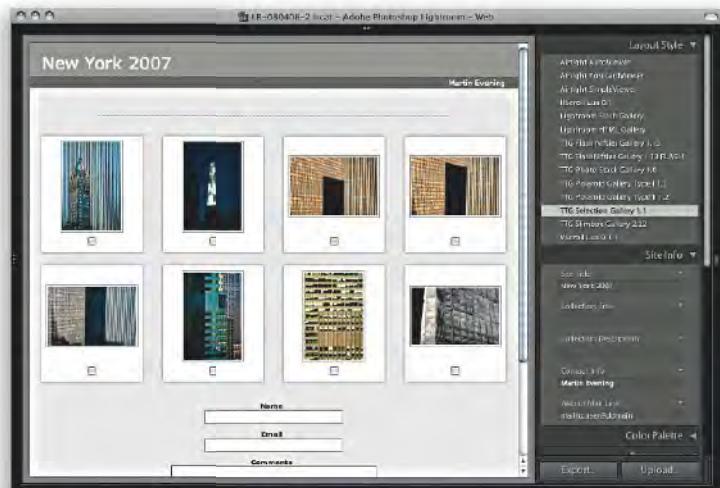
Lightroom 3 ermöglicht es Drittentwicklern nun auch, ActionScript 3 zu benutzen, wenn sie Galeriestile für Lightroom entwickeln.

eine Web-Modul-Vorschau der TTG Polaroid-Galerie und **Abbildung 11.37** eine Vorschau der TTG Selection-Galerie style.

Verwechseln Sie Web-Galeriestile nicht mit Web-Galerievorlagen, die im Vorlagenbrowser gespeichert werden. Um einen Galeriestil wie die Stile von The Turning Gate zu installieren, legen Sie den heruntergeladenen Stil an folgende Stelle:



**Abbildung 11.36** Der Galeriestil TTG Polaroid Gallery Type I 1.2. Hier werden die Fotos auf ein quadratisches Format freigestellt und in einem Polaroid™-Rahmen platziert. Sie können die Fotos beliebig verschieben und einzelne Bilder anklicken, um eine vergrößerte Ansicht zu sehen.



**Abbildung 11.37** Der Stil TTG Selection Gallery 1.1 ist ausgesprochen praktisch. Er erlaubt es Besuchern, Fotos, die Ihnen gefallen, anzukreuzen und ihre Namen und E-Mail-Adressen einzugeben. Er sendet automatisch Kommentare, die die Besucher noch hinzugefügt haben, an die E-Mail-Adresse, die in den Site-Informationen angegeben wurde (siehe Seite 577).

Benutzername/Library/Application Support/Adobe/Lightroom/Web Galleries (Mac), Benutzer/Benutzername/AppData/Roaming/Adobe/Lightroom/Web Galleries (Vista PC) oder Dokumente und Einstellungen/Benutzername/Application Data/Adobe/Lightroom/Web Galleries (Windows XP). (Auf einem PC müssen Sie darauf achten, dass verborgene Dateien und Ordner zu sehen sind.) Nach der Installation müssen Sie Lightroom beenden und neu starten. Anschließend erscheint der neue Stil im Layoutstil-Bedienfeld.

### **Das Site-Informationen-Bedienfeld**

Die Galeriestile in Lightroom bilden die Struktur der Web-Galerie. Der Galeriestil, den Sie auswählen, beeinflusst die zur Verfügung stehenden Optionen in Bedienfeldern unter dem Layoutstil-Bedienfeld. Mit diesen passen Sie den Inhalt der Web-Galerie an. Sehen wir uns also zunächst das Site-Informationen-Bedienfeld an (**Abbildung 11.38**). Hier geben Sie Beschreibungen oder Informationen zu den Bildern der Web-Galerie ein.

Anordnung und Zweck der Einträge in diesem Bedienfeld ergeben sich folgendermaßen: Der Titel der Website stellt die Hauptüberschrift im Design dar. Wenn Sie sich für einen HTML-Stil entschieden haben, erscheint der Titel der Website auch in der Titelleiste des Browsers. Der Titel der Sammlung ist eine Unterüberschrift. Bereiten Sie z.B. die Web-Galerie einer Hochzeit vor, könnte der Haupttitel so lauten: »Jones' Hochzeit«. Sie können dann verschiedene Galerien mit unterschiedlichen Sammlungstiteln erstellen: eine Galerie für die Feier, eine für Familienfotos, eine für den Empfang usw. In der Beschreibung der Sammlung geben Sie eine etwas längere Zusammenfassung der Galerieinhalte an. Ist eine HTML-Galerie gewählt, erscheinen diese Infos direkt unter dem Titel der Sammlung. Bei einer Flash-Galerie sind diese Informationen nur zu sehen, wenn der Betrachter ANSICHT/ÜBER DIESE FOTOS wählt (wie in Schritt 2 auf Seite 572 zu sehen). Beachten Sie, dass Besucher mit demselben Menü zwischen Galerie und Diashow-Galerie-Modus wechseln – das geht jedoch auch einfacher mit dem Icon neben den Steuerungen für die Diashow (■).

Bei den Kontaktdaten geben Sie Ihren eigenen Namen an; fügen Sie dann einen Web- oder E-Mail-Link hinzu. Haben Sie sich für den E-Mail-Link entschieden, geben Sie einfach Ihre E-Mail-Adresse ein. Die Kontaktdaten erscheinen dann im unteren Bereich (HTML) oder oben rechts (Flash). Klickt der Besucher auf diesen Link, wird automatisch dessen E-Mail-Programm gestartet und eine neue Nachricht verfasst, die an Sie adressiert ist. Alternativ können Sie auch eine Webadresse eingeben, so dass der Besucher zu Ihrer Website gelangt. Es ist nicht nötig, am Anfang der Webadresse <http://> zu tippen – Lightroom setzt das automatisch ein.



**Abbildung 11.38** Nutzen Sie das Site-Informationen-Bedienfeld, um Infos über die Galerie hinzuzufügen. Wenn Sie auf einen der nach unten zeigenden Pfeile klicken, sehen Sie die letzten Einträge. Sie sehen hier die Site-Informationen für eine HTML-Galerie (oben) sowie für eine Flash-Galerie (unten), die außerdem die Optionen für eine Erkennungstafel enthält.



**Abbildung 11.39** Die Farbpalette für eine HTML-Galerie.



**Abbildung 11.40** Die Farbpalette für eine Flash-Galerie.

### TIPP

Schauen Sie sich einmal Adobe Kuler an, eine momentan webbasierte Anwendung, die es Ihnen erlaubt, Farbharmonien zu testen und zu benutzen. Sie steht zurzeit als kostenlose Testversion zur Verfügung und kann unter <http://kuler.adobe.com> heruntergeladen werden. Probieren Sie es aus – es ist wirklich cool!

## Die Farbpalette

Nutzen Sie die Farbpalette, um die Galerieoberfläche anzupassen. Je nachdem, welchen Galerietyp Sie ausgewählt haben (Flash oder HTML), sind die Optionen unterschiedlich. **Abbildung 11.39** zeigt die Farbpalette für eine HTML-Galerie – genauer gesagt die Vorlage »Eisblau«. Für die Textfarben wurden zwei Blautöne gewählt, damit dieser sich vom hellblauen Hintergrund und den anderen hellen Farben abhebt. Um die Farbe des Detail-Hintergrunds zu sehen, müssen Sie ein Bild in der Vorschau anklicken, um es groß darzustellen, weil dieser Bereich in der Miniaturansicht nicht zu sehen ist.

**Abbildung 11.40** zeigt die Farbpalette für eine Flash-Galerie. Hier wählte ich die Vorlage »Moosbedeckter Fels«. In diesem Beispiel sind die Textfarben alle hellgrau, Kopfzeile, Menü, Hintergrund und Rand hingegen sind in Grün gehalten. Die Kopfzeile ist der obere Balken, in dem Sie auch den Namen der Seite und der Kollektion sehen, das Menü befindet sich direkt darunter. Der Hintergrund umfasst alles andere und der Rand die Kanten, die den Bild- und Miniaturbereich abgrenzen. Ganz unten finden Sie dann noch die Farben für die Steuerung des Vorder- und Hintergrunds.

## Ein Farbthema wählen

Für welche Farben sollen Sie sich bei einer so großen Auswahl entscheiden? Wählen Sie Farben, die gut miteinander harmonieren. Am sichersten ist es, wenn Sie eine Vorlage aus dem Vorlagenbrowser wählen oder mit neutralen Farben arbeiten. Viele Fotografen bevorzugen neutrale Farben, damit diese nicht von den Farben des Fotos ablenken. **Abbildung 11.41** zeigt den Farbwähler, in den Sie hexadezimale Werte eingeben können, um websichere Farben auszuwählen. In den **Abbildungen 11.42** und **11.43** sehen Sie einige der Themen, die im Vorlagenbrowser zur Verfügung stehen.



**Abbildung 11.41** Wenn Sie ein Farbschema für eine Web-Galerie auswählen, können Sie auch hexadezimale Werte in das HEX-Feld eingeben, um websichere Farben zu erhalten.



**Abbildung 11.42** Eine Lightroom-HTML-Galerie mit der Vorlage »Dämmerung«.



**Abbildung 11.43** Eine Lightroom-Flash-Galerie mit der Vorlage »Warmer Tag«.



**Abbildung 11.44** Das Erscheinungsbild-Bedienfeld für eine HTML-Galerie.

## HINWEIS

Wenn Sie die Vorschaugröße erhöhen, erscheint das Bild zunächst pixelig. Sobald Lightroom die Bilder der Web-Galerie aktualisiert hat, sehen Sie die verbesserten Versionen der Galeriebilder.

## HINWEIS

Die Bildgröße auf den Bildseiten kann zwischen 300 und 2071 Pixeln für die längste Abmessung liegen.

## Das Erscheinungsbild-Bedienfeld

Das Erscheinungsbild-Bedienfeld (**Abbildung 11.44**) bietet für die verschiedenen Galeriestile weitere Gestaltungsmöglichkeiten.

### Einstellungen für eine HTML-Galerie

Das Raster muss aus mindestens drei Zeilen und Spalten bestehen. Durch Klicken in das Raster können Sie das Layout anpassen (**Abbildung 11.45**). Wenn Sie eine Galerie mit mehr Bildern erstellen, als in das Raster passen, werden die Indexseiten aufgeteilt und nummeriert. Falls Sie bereits eine Kollektion gesichert haben und davon nun eine Web-Galerie anfertigen wollen, sollten Sie die Option ZELLENNUMMERN ANZEIGEN aktivieren, denn dadurch wird es einfacher, bestimmte Bilder zu suchen – so können Sie die Zellennummer zu Hilfe nehmen und müssen sich nicht den Dateinamen merken. Sie können hier auch das Aussehen des HTML-Rasters anpassen, z.B. Schlagschatten und Rahmen hinzufügen. Unten finden Sie Optionen für die Bildseiten – passen Sie hier die Größe und die Breite des Fotorahmens an. Das Ausrufezeichen, das Sie in **Abbildung 11.44** sehen, verdeutlicht, dass die Einstellungen erst sichtbar werden, wenn Sie auf ein Rasterbild klicken, um im Inhaltsbereich eine Einzelseite einzublenden.



**Abbildung 11.45** In diesem Beispiel wird für eine HTML-Galerie ein Raster von 3x4 verwendet.

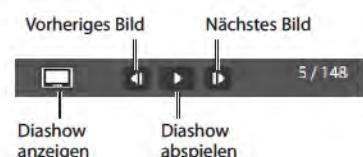
## Einstellungen für eine Flash-Galerie

Das Erscheinungsbild-Bedienfeld für eine Flash-Galerie enthält vier verschiedene Layout-Optionen (**Abbildung 11.46**). Bei der Standard-Flash-Galerie wird das Hauptbild zusammen mit einem Streifen Miniaturbilder angezeigt, die sich links befinden und gescrollt werden können (**Abbildung 11.48**). Durch Klick auf eine Miniatur wählen Sie einzelne Bilder aus; Sie können aber auch mit den Pfeiltasten nach links und rechts durch die Bilder navigieren oder mit den Pfeiltasten nach oben und unten zurückgehen. Nutzen Sie auch die Navigationsbuttons für die Diashow (**Abbildung 11.47**).

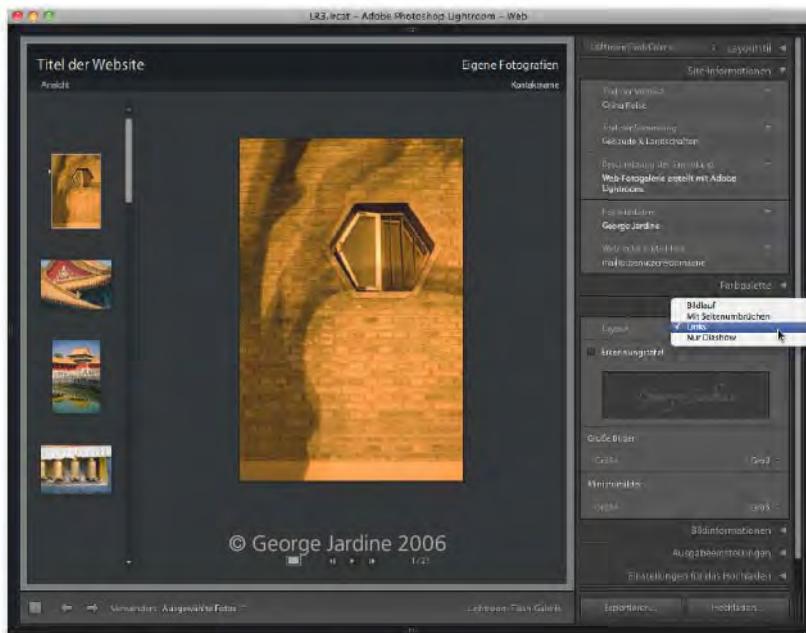
Die nächsten beiden Seiten zeigen eine Zusammenfassung der vier Flash-Galerien: Im BILDI AUF-LAYOUT werden die Miniaturen horizontal im unteren Bereich der Seite dargestellt; der Scrollbalken befindet sich darunter (**Abbildung 11.49**). Das SEL-TENUMBRUCH-Layout arbeitet mit einer Indexseite, die in zwei Hälften geteilt ist – das Hauptbild ist rechts, die Miniaturen sind links in einem Raster mit Seitenumbrüchen zu sehen (**Abbildung 11.50**). Das Layout des Rasters wird auf die Größe des Inhaltsbereichs angepasst – so verhält sich auch die Flash-Galerie. Wenn Sie eine Flash-Galerie mit Seitenumbrüchen erstellen, passt sich das Zellenlayout automatisch an die Größe des Browserfensters an. **Abbildung 11.51** zeigt eine Galerie im Modus LINKS, in **Abbildung 11.52** mit der Ansichtsoption NUR DIASHOW werden die Bilder ohne Miniaturen gezeigt.



**Abbildung 11.46** Das Erscheinungsbild-Bedienfeld der Flash-Galerie.



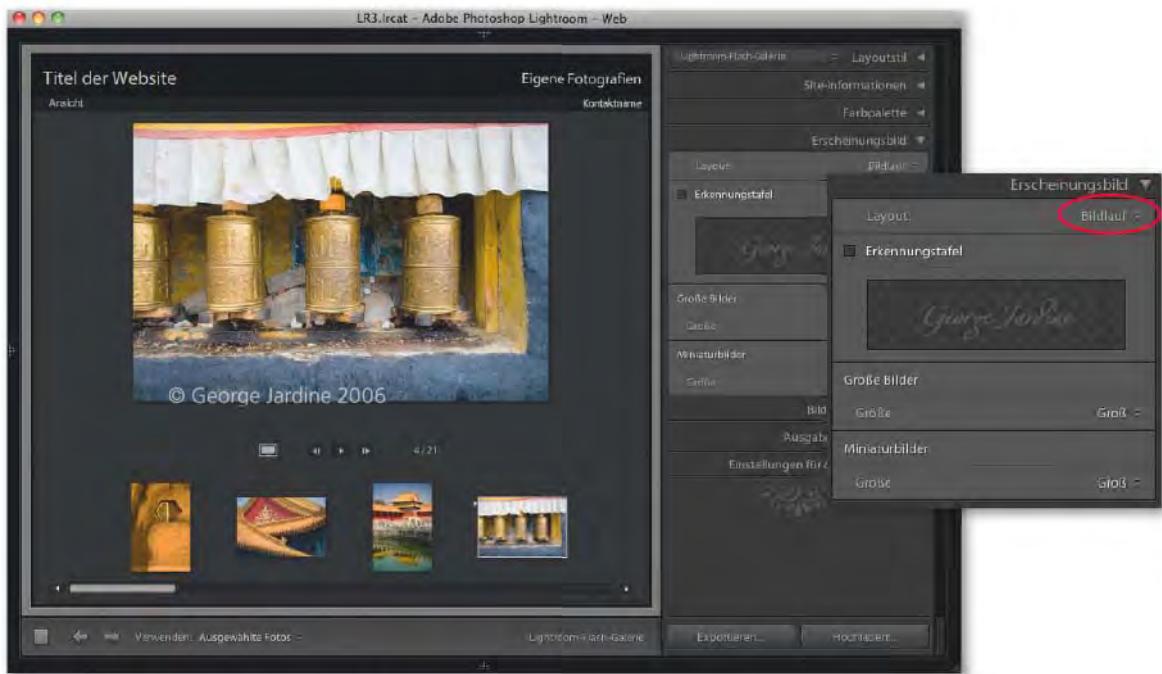
**Abbildung 11.47** Die Buttons für die Navigation der Diashow.



**Abbildung 11.48** Eine Flash-Galerie im Modus LINKS.

## HINWEIS

In den Erscheinungsbild-Einstellungen einer Flash-Galerie wählen Sie zwischen verschiedenen Vorgabegrößen für Miniaturen und Vorschaubilder: KLEIN, MITTEL, GROSS und SEHR GROSS. Die ersten beiden Optionen sind meiner Meinung nach zu klein. Für die Hauptvorschau empfehle ich Ihnen GROSS oder SEHR GROSS.



**Abbildung 11.49** Eine Flash-Galerie im Modus *BILDLAUF*.



**Abbildung 11.50** Eine Flash-Galerie im Modus *MIT SEITENNUMBRÜCHEN*.



**Abbildung 11.51** Eine Flash-Galerie im Modus LINKS.



**Abbildung 11.52** Eine Flash-Galerie im Modus NUR DIASHOW.

## Einstellungen für die Airtight-Galerien

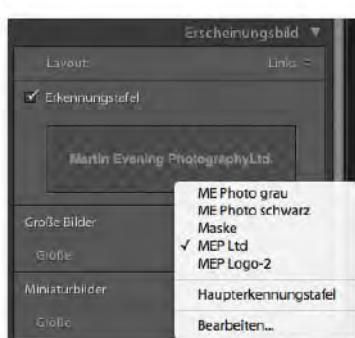
Die Erscheinungsbild-Einstellungen für die anderen Galeriestile sind im Großen und Ganzen selbst erklärend. In Abbildung 11.53 sehen Sie die Optionen für den Galeriestil AIRTIGHT POSTCARD VIEWER.



**Abbildung 11.53** In den Erscheinungsbild-Optionen für die Airtight PostcardViewer-Galerie finden Sie Zoomfaktoren für NAH und FERN.

## Die Erkennungstafel

Wenn Sie eine Flash-Galerie bearbeiten, finden Sie im Erscheinungsbild-Bedienfeld Optionen für die Erkennungstafel (Abbildung 11.54). Bei einer HTML-Galerie erscheinen diese im Site-Informationen-Bedienfeld. Auf Seite 549 haben Sie erfahren, wie Sie eine Erkennungstafel erstellen, bearbeiten und speichern. Im Web-Modul können Sie die Erkennungstafel im oberen Bereich der Benutzeroberfläche der Web-Galerie nur ein- oder ausblenden (anstatt des Titels der Website). Anders als im Diashow-Modul gibt es keine weiteren Optionen, um z.B. die Position anzupassen oder einen Schlagschatten hinzuzufügen.



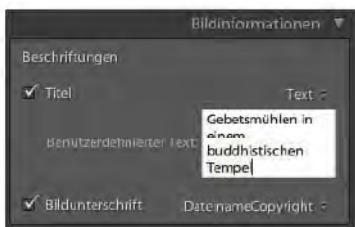
**Abbildung 11.54** Das Erscheinungsbild-Bedienfeld mit den Optionen für die Erkennungstafel.

## Das Bildinformationen-Bedienfeld

### **Titel und Bildbeschreibungen hinzufügen**

Hier gibt es die Optionen TITEL und BILDUNTERSCHRIFT, mit denen Sie bildbezogene Informationen zu den Vorschaubildern hinzufügen. Bei einer HTML-Galerie erscheint der Titel über dem Vorschaubild, die Bildbeschreibung befindet sich unter dem Bild. Bei einer Flash-Galerie erscheint der Titel fett gedruckt im Kopf, die Bildbeschreibung – nicht ganz so fett gedruckt – direkt darunter.

Für eigene Einstellungen klicken Sie einfach auf das Popup-Menü rechts neben der aktuellen Einstellung und wählen einen Eintrag aus der Liste in **Abbildung 11.56**, die alle verfügbaren Titel- und Beschreibungsoptionen zeigt. In **Abbildung 11.55** wähle ich z.B. eine benutzerdefinierte Einstellung für den Titel und gab einen eigenen Text in das Feld ein, während ich für die Bildunterschrift AUSRÜSTUNG angab. Sie können diese einfach zu erreichenden Standardoptionen auch erweitern, indem Sie auf BEARbeiten klicken, um den Textvorlagen-Editor zu öffnen (siehe **Abbildung 11.57**) und ein eigenes Design anzulegen.



**Abbildung 11.55** Hier ist das Bildinformationen-Bedienfeld zu sehen, in dem ich einen eigenen Text für den Titel eingab.



**Abbildung 11.56** In diesem Fall klickte ich auf das Bildunterschrift-Menü und wählte AUSRÜSTUNG aus der Liste.

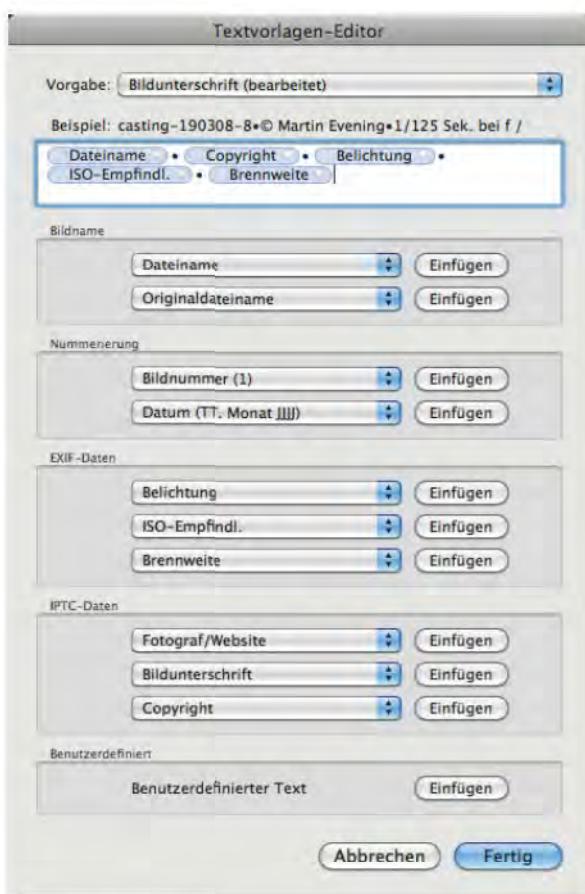
## TIPP

Es kann manchmal ein paar Sekunden dauern, bis die Änderungen im Inhaltsbereich sichtbar werden. Aus diesem Grund empfehle ich Ihnen, nur ein paar Bilder auszuwählen, während Sie die Bildinformationen eingeben. Wählen Sie im Anschluss ERNEUT LADEN aus dem WEB-Menü oder drücken Sie **Strg R** (PC), um den Inhaltsbereich zu aktualisieren. Der Befehl ist aber eigentlich unnötig, da Lightroom den Inhaltsbereich automatisch regelmäßig auf den neuesten Stand bringt.

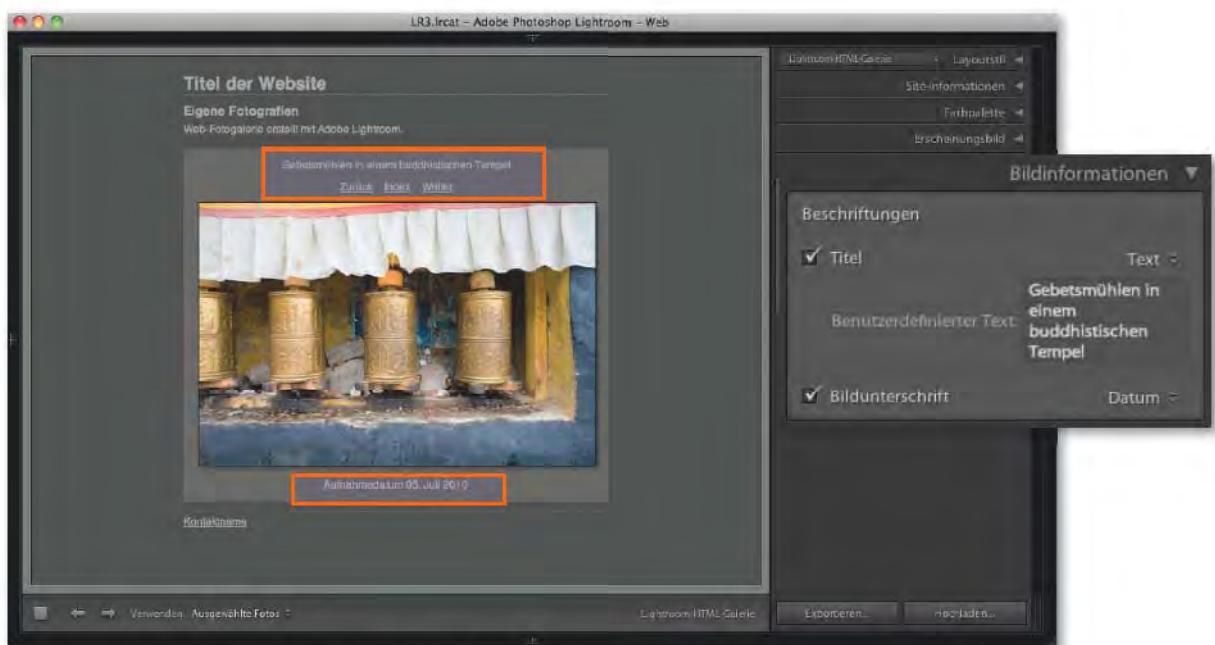
## Titel und Bildbeschreibungen anpassen

**Abbildung 11.58** zeigt eine Vorschau auf eine eigene HTML-Galerie mit den Einstellungen aus den **Abbildungen 11.55** und **11.56**. Sie sehen, dass der Text, den ich für den Titel eingegeben habe, im Rahmen über dem Bild erscheint, während die Bildunterschrift darunter steht und den Namen der Kamera sowie des verwendeten Objektivs zeigt.

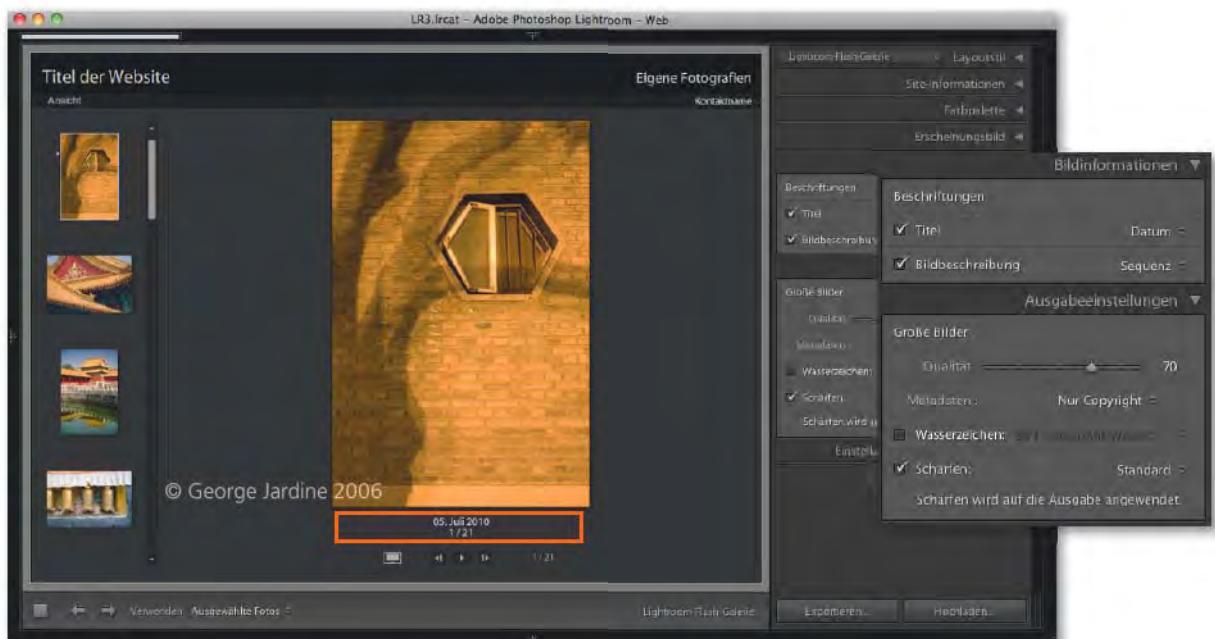
Falls Sie BEARBEITEN aus dem Bildinformationen-Bedienfeld wählen, öffnet sich der Textvorlagen-Editor (**Abbildung 11.57**), der identisch zu dem im Diashow-Modul ist und es Ihnen erlaubt, Metadaten aus Popup-Menüs einzusetzen und mit eigenem Text zu kombinieren. **Abbildung 11.59** zeigt eine Flash-Galerie, in der ich für den Titel die Option DATUM gewählt und mit den Einstellungen, die in **Abbildung 11.57** gezeigt werden, eine eigene Bildbeschreibung hergestellt habe.



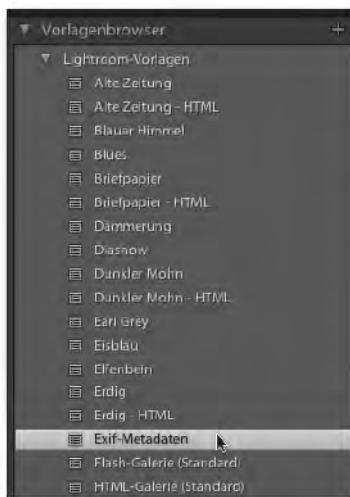
**Abbildung 11.57** Der Textvorlagen-Editor.



**Abbildung 11.58** Hier sehen Sie, wie Titel und Bildbeschreibung in einer HTML-Galerie angezeigt werden.  
Die Einstellungen im Bildinformationen-Bedienfeld stammen aus den Abbildungen 11.55 und 11.56.



**Abbildung 11.59** Hier sehen Sie Titel und Bildbeschreibung einer Flash-Galerie.

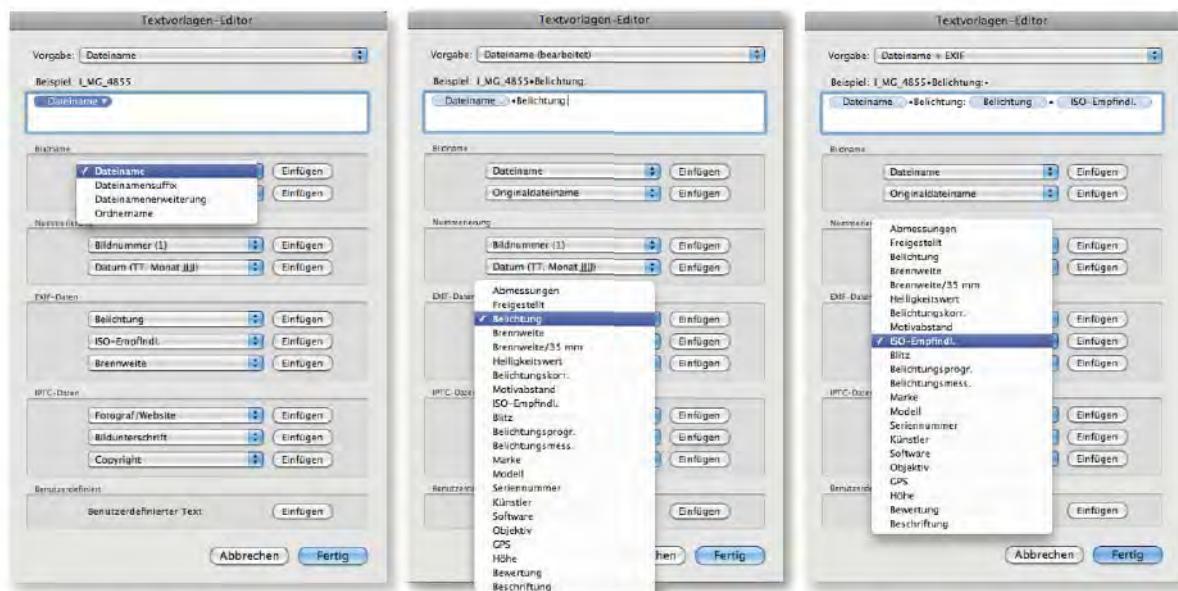


**Abbildung 11.60** Hier ist die »Exif-Metadaten«-Vorlage im Vorlagenbrowser ausgewählt.

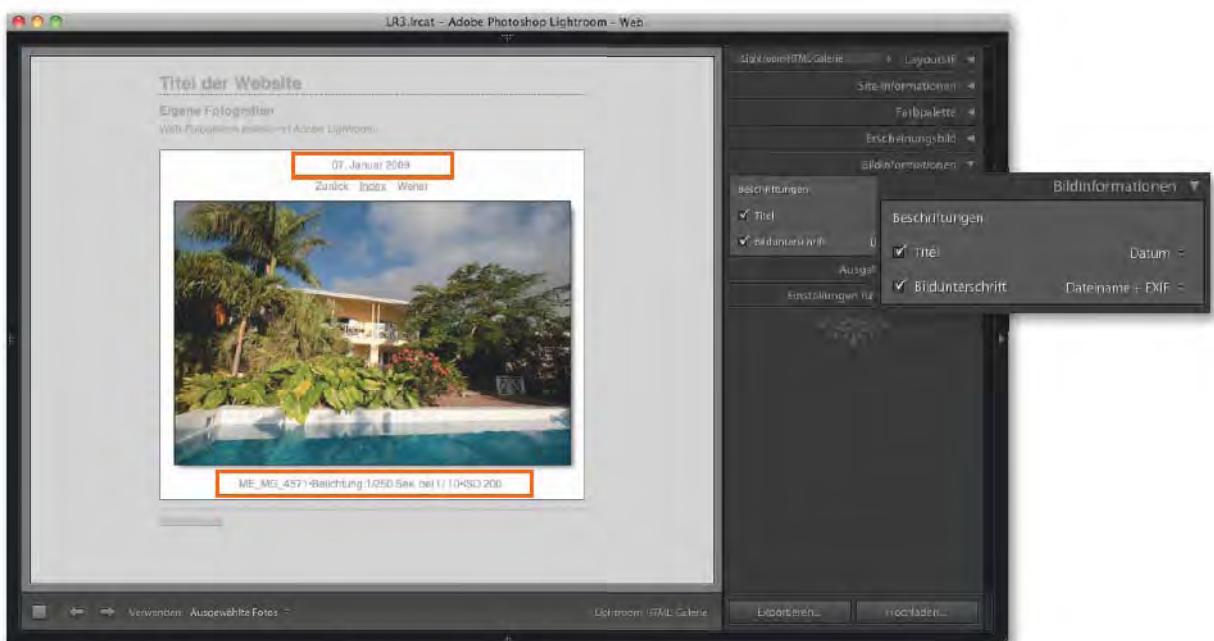
## Eine eigene Textvorlage anlegen

**Abbildung 11.61** zeigt eine Folge von Bildschirmfotos, in denen mithilfe des Textvorlagen-Editors eine neue Titel/Bildunterschrift-Vorgabe für das Bildinformationen-Bedienfeld konfiguriert wurde. Angewendet wird diese Vorgabe in **Abbildung 11.62**. Wenn Sie eine vorhandene Vorgabe auswählen und auf BEARBEITEN klicken, um das Layout mit dem Textvorlagen-Editor zu ändern, wird der Name der Vorgabe gekennzeichnet. Wollen Sie die Werte einer Vorgabe aktualisieren, müssen Sie VORGABE AKTUALISIEREN aus dem VORGABE-Menü im Textvorlagen-Editor wählen.

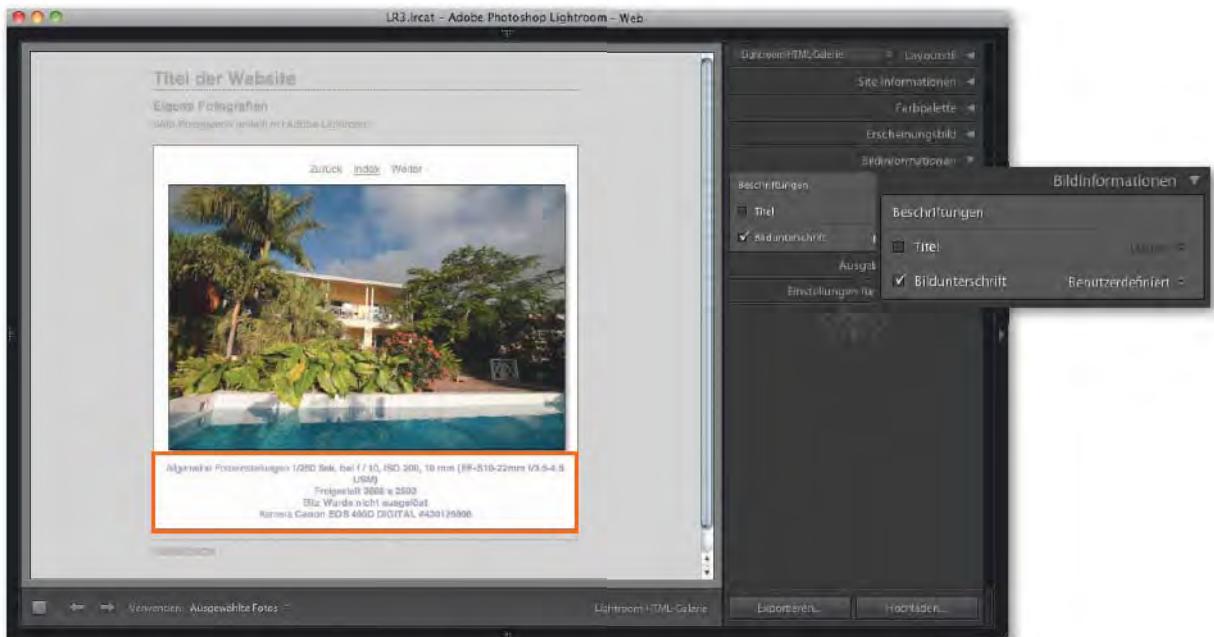
Die erstellten Vorlagen können nicht formatiert werden; die Informationen werden als fortlaufender Text im Titel- oder Bildunterschriftfeld angezeigt. Falls Sie sich jedoch im Vorlagenbrowser für die EXIF-Metadaten-Vorlage entscheiden (**Abbildung 11.60**), ist diese mit einer Einstellung ausgestattet, bei der einige der Kamera-EXIF-Daten formatiert in der Bildbeschreibung auftauchen (**Abbildung 11.63**). Diese Einstellung können Sie eigentlich nicht bearbeiten. Sie haben nur Zugriff darauf, wenn Sie die EXIF-Metadaten-Vorlage auswählen.



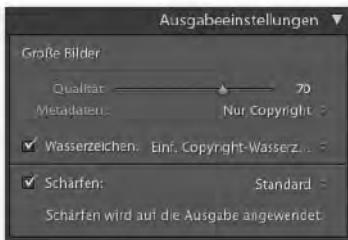
**Abbildung 11.61** Dies ist eine Folge von Screenshots, in denen ich im Textvorlagen-Editor eine neue Titel/Bildbeschreibung-Vorgabe anlegte. Ich klickte zuerst auf eines der Bildname-Popup-Menüs und wählte den Eintrag DATEINAME. Dieser Bestandteil wird in den Bereich oben in der Dialogbox hinzugefügt. Ich gab Text ein und klickte auf eines der EXIF-Daten-Menüs und wählte BELICHTUNG, fügte im zweiten Menü dann ISO-EMPFINDLICHKEIT hinzu. Im Vorgabe-Menü wählte ich dann ALS NEUE VORGABE SPEICHERN. Ich vergab den Namen »Dateiname + EXIF« und klickte auf FERTIG. Die neue Vorgabe erscheint dann in den Menüs des Bildinformationen-Bedienfelds.



**Abbildung 11.62** Und so erscheint die Bildunterschrift einer HTML-Seite, wenn ich die Vorlage »Dateiname + EXIF« verwende, die ich in Abbildung 11.61 erstellte.



**Abbildung 11.63** Die »Exif-Metadaten«-Vorlage im Vorlagenbrowser (Abbildung 11.60) besitzt eine eigene Einstellung, die es Ihnen erlaubt, die EXIF-Metadaten formatiert anzuzeigen (im roten Kasten).



**Abbildung 11.64** Das Ausgabeeinstellungen-Bedienfeld.

## Das Ausgabeeinstellungen-Bedienfeld

Nutzen Sie das Ausgabeeinstellungen-Bedienfeld (**Abbildung 11.64**), um die Bildqualität, die Wasserzeichen und die Werte für das Schärfen festzulegen. Mit dem Qualität-Regler stellen Sie die Stärke der Komprimierung ein. Bei den Web-Galerie-Bildern, die Sie auf dem Bildschirm sehen, handelt es sich um JPEG-Versionen der Masterbilder. Das JPEG-Format arbeitet mit einer verlustbehafteten Komprimierung, um die physische Dateigröße zu verringern, so dass die Dateien schnell geladen werden können. Sie wählen also zwischen hoher Qualität und minimaler Komprimierung und geringerer Qualität mit stärkerer Komprimierung. Warten Sie nach dem Ändern des Qualität-Reglers, bis Lightroom die Bilder aktualisiert hat, damit Sie einen exakten Eindruck von der Wirkung der Komprimierung auf die Bilder erhalten.

Im Metadaten-Abschnitt wählen Sie zwischen NUR COPYRIGHT und ALLE. Das Einbetten von Metadaten ist sehr sinnvoll, wenn Sie sicherstellen wollen, dass Ihre Fotos mit allen wichtigen Metadaten ausgegeben werden (z.B. EXIF und IPTC). Der Nachteil ist, dass die JPEGs dadurch größer werden. Wenn Sie also mit möglichst kleinen Dateien arbeiten wollen und die Website schnell geladen werden soll, wählen Sie NUR COPYRIGHT. Mit der Checkbox darunter können Sie zu jedem Galeriebild ein Copyright-Wasserzeichen hinzufügen. Diese Option greift auf den neuen Wasserzeichen-Editor zurück, der auf den Seiten 490 und 491 in Kapitel 9 beschrieben wurde.

Der Scharfzeichnungsabschnitt nutzt die Ausgabe-Scharfzeichnungs routinen aus Lightroom. Haben Sie die Checkbox SCHÄRFEN aktiviert, wendet Lightroom automatisch die korrekte Schärfe auf jedes Bild, basierend auf den endgültigen Abmessungen, an. Die hier angewendete Schärfe entspricht nicht derjenigen des Drucken-Moduls, sondern beruht auf Routinen speziell für die Bildschirmausgabe. Der Standardwert nutzt einen angenommenen Optimalwert, Sie können aber auch stärker oder weniger stark schärfen. Sie sehen die Änderungen allerdings erst bei einer Vorschau im Webbrower oder beim Export. Erst in diesem Stadium werden die Fotos verarbeitet und die Scharfzeichnungs routinen eingesetzt. Dadurch dauert der Export einer Web-Galerie etwas länger. Wenn Sie die Bilder jedoch erst einmal mit und ohne Scharfzeichnung verglichen haben, wissen Sie, dass sich die Zeit lohnt.

## Web-Galerien in der Vorschau

Einer der Vorteile des Web-Moduls besteht darin, dass Sie im Inhaltsbereich eine exakte Vorschau der Web-Galerie erhalten (abgesehen vom Schärfen), weil sich der Inhaltsbereich als Webbrowser-Ansicht präsentiert. Trotzdem sehen Sie die Seite nicht unbedingt genau so, wie sie der Betrachter nach dem Hochladen zu sehen bekommt. Es spielen immer noch verschiedene unbekannte Faktoren eine Rolle, beispielsweise der Monitor, auf dem die Galerie betrachtet wird (siehe »Bilddarstellung im Diashow- und Web-Modul«). Neben der Vorschau im Inhaltsbereich können Sie das Aussehen daher auch im Browser überprüfen, indem Sie im linken Bedienfeldbereich ganz unten auf den Button **VORSCHAU IN BROWSER** klicken (**Abbildung 11.65**) oder **[⌘ Alt P]** (Mac) bzw. **[Strg Alt P]** (PC) drücken. Wenn Sie auf diesen Button klicken, exportiert Lightroom die Galerie vorübergehend und öffnet sie in dem Standard-Browser auf Ihrem Computer.

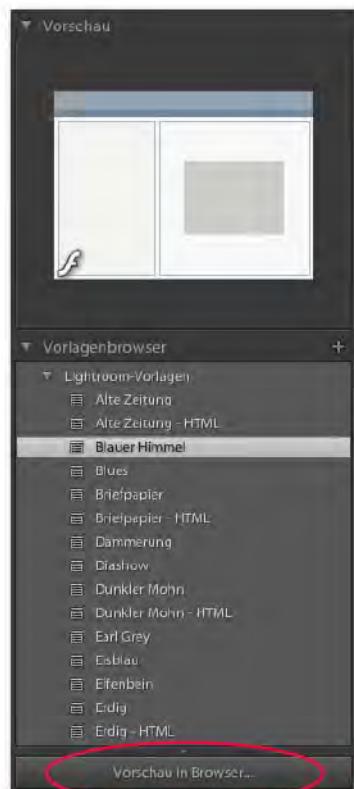
## Bilddarstellung im Diashow- und Web-Modul

### Farben des Diashow-Moduls

Lightroom nutzt einen großen RGB-Farbraum, um die Bildberechnungen vorzunehmen. Für Bildschirmpräsentationen muss ein universell erkennbarer Farbraum verwendet werden. Wenn Sie eine Diashow erstellen, nutzt Lightroom die JPEG-Vorschauen, die bereits für die Bibliothek erzeugt wurden. Für diese wird normalerweise der Farbraum Adobe RGB benutzt, der für Bildschirmsdarstellungen optimal ist, weil unerwartete Farb- oder Kontrastverschiebungen vermieden werden. Allerdings hängt dies wiederum von den Katalogeinstellungen ab. Falls nämlich die Vorschauqualität im Abschnitt DATEIHANDHABUNG der KATOLOGEINSTELLUNGEN auf NIEDRIG oder MITTEL gestellt ist, sind die Katalogvorschauen in Adobe RGB, bei der Einstellung HOCH dagegen in ProPhoto RGB. Im Fall von gerenderten Dateien wie etwa TIFF, JPEG oder PSD wird der native RGB-Raum benutzt, um die Vorschauen zu generieren; damit Diashows funktionieren, werden die Bildschirmvorschauen in diesem Farbraum gehalten.

### Farben des Web-Moduls

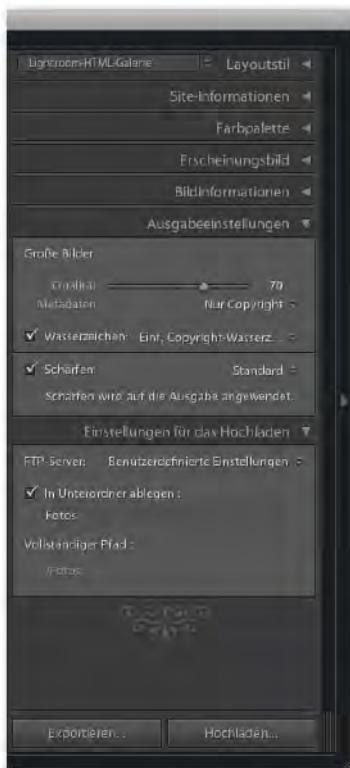
Wenn Sie Bilder für das Web ausgeben, betreten Sie quasi unbekanntes Terrain. Sobald nämlich Bilder im Web veröffentlicht wurden, können Sie nicht mehr wissen, wie diese betrachtet werden. Die meisten Leute verwenden sicherlich Monitore verwenden, die nicht kalibriert sind. Manche Webbrowsers, wie etwa Apples Safari, sind in der Lage, für Bilder mit eingebettetem Profil das Farbmanagement durchzuführen, die meisten jedoch nicht. Aus diesem Grund konvertiert das Web-Modul die Bildvorschauen in den universellen sRGB-Farbraum – eine ideale Wahl für das Web.



**Abbildung 11.65** Mit dem Button *Vorschau im Browser* kann man kontrollieren, wie eine Website in einem externen Webbrowser aussieht.

### HINWEIS

Der Standard-Webbrowser wird im Betriebssystem eingestellt. In Lightroom haben Sie keinen Einfluss darauf.

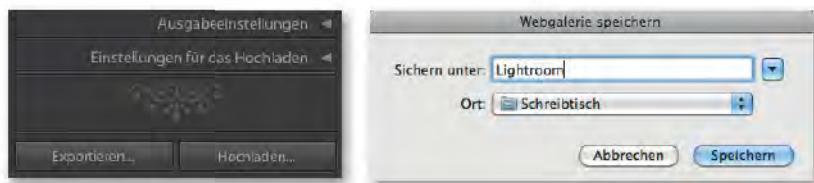


**Abbildung 11.66** Die Buttons EXPORTIEREN und HOCHLADEN befinden sich unten rechts im Web-Modul.

## Eine Web-Galerie exportieren

Galerien im Web-Modul lassen sich auch als vollständige Website exportieren oder hochladen. Exportieren Sie die Galerie, wenn Sie eine vollständige Version der Website auf dem Computer speichern wollen. So können Sie sich die Galerie in verschiedenen Webbrowersen ansehen (nicht nur im Standardbrowser) und den Inhalt manuell mit einem separaten FTP-Programm hochladen.

Um eine Galerie auf den Computer zu exportieren, klicken Sie auf den Button EXPORTIEREN (**Abbildung 11.66**) oder drücken **⌘ J** (Mac) bzw. **Strg J** (PC). Es öffnet sich ein System-Dialog, in dem Sie den Speicherort der Galerie wählen (z.B. den Schreibtisch), einen Namen eingeben und auf SPEICHERN klicken. Wenn Sie sich mit einem FTP-Programm auskennen, können Sie die gespeicherte Site manuell auf einen Server laden.



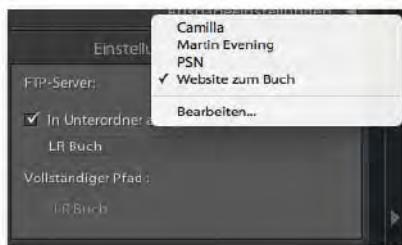
- Um eine Website zu exportieren, klickte ich auf EXPORTIEREN, wählte einen Zielordner, gab einen Namen ein und klickte auf SPEICHERN.



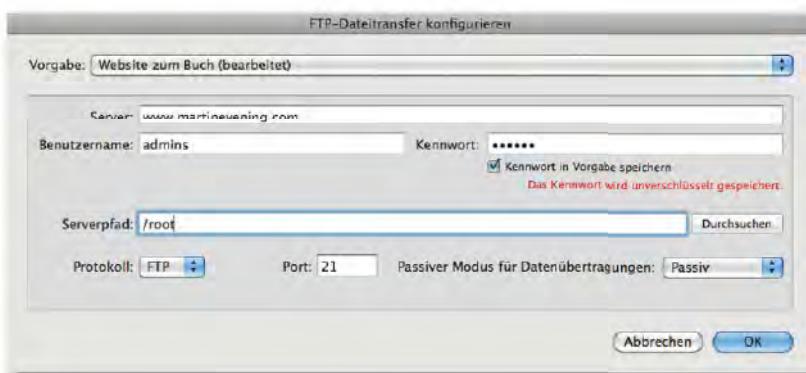
- Dies erzeugte einen Ordner, der alle Elemente der Website enthielt. Sie können sich diesen offline ansehen, indem Sie die Datei *Index.html* in einem Browser öffnen. Mit einem FTP-Programm (z.B. Cyberduck oder Fetch für Mac OS X) können Sie den Ordner auch manuell hochladen. Die URL hängt natürlich davon ab, auf welchen Server Sie die Site laden.

## Eine Web-Galerie hochladen

Der Export eignet sich eher dann, wenn Sie die Seite vor dem Hochladen noch einmal manuell bearbeiten wollen oder müssen oder Sie die Galerie nur offline speichern wollen. Ansonsten übernimmt Lightroom das Hochladen der nötigen Dateien für Sie.



1. Im Bedienfeld EINSTELLUNGEN FÜR DAS HOCHLAGEN klickte ich auf das Popup-Menü FTP-SERVER und wählte BEARBEITEN.



2. Um eine neue Vorgabe zu erstellen, gab ich alle benötigten Informationen ein (falls Sie sich nicht ganz sicher sind, fragen Sie Ihren Internet-Provider). Die Serveradresse ist meistens der erste Teil der URL, Benutzername und Passwort sind oft die gleichen wie für Ihren E-Mail-Account. Im Serverpfad legen Sie fest, wo der Ordner abgelegt werden soll, den Sie hochladen. Auch hier sollten Sie Rücksprache mit Ihrem Internet-Provider halten, denn möglicherweise gibt es einen Root-Namen, den Sie unbedingt beachten müssen; ansonsten kann die Verbindung nicht hergestellt werden. In diesem Beispiel gab ich /root an. Denken Sie daran, einen Serverpfad immer mit einem Schrägstrich oder Slash (/) zu beginnen.

### HINWEIS

Es gibt verschiedene FTP-Programme, aus denen Sie wählen können. Fetch von [www.fetchworks.com](http://www.fetchworks.com) ist ein sehr beliebtes Programm für den Mac. Wenn Sie auf einem PC arbeiten, kann ich Ihnen WS\_FTP Pro ([www.ipswitch.com](http://www.ipswitch.com)) oder FlashFXP ([www.flashfxp.com](http://www.flashfxp.com)) empfehlen.

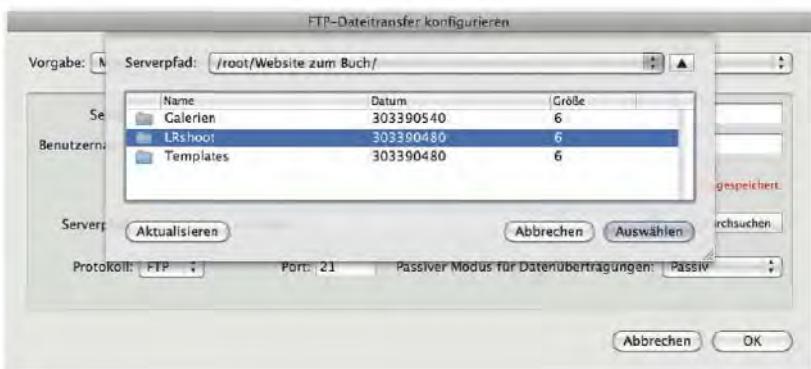
Auf welcher Plattform Sie auch arbeiten, der Aufbau einer FTP-Verbindung erfolgt immer gleich. Sie müssen eine URL für den Server eingeben, dazu Benutzernamen und Passwort. Die nötigen Infos hierfür bekommen Sie von Ihrem Internet-Provider (vorausgesetzt, Sie haben öffentlichen Speicherplatz).

### HINWEIS

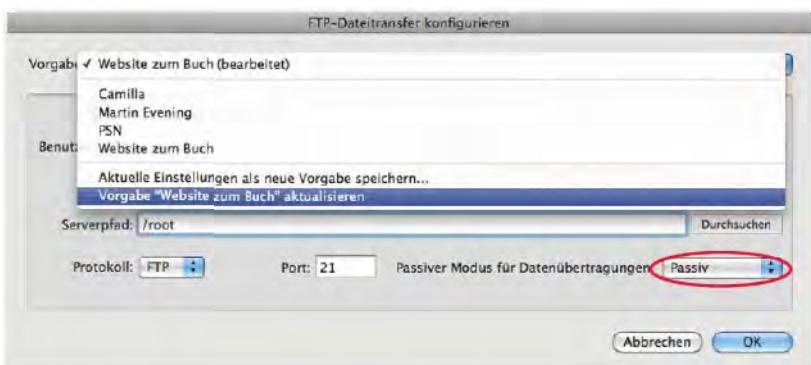
SFTP bedeutet »Secure File Transfer Protocol« und ist ein Netzwerkprotokoll, das den Datentransfer sowie Bearbeitungen über eine zuverlässige Internetverbindung zulässt

## HINWEIS

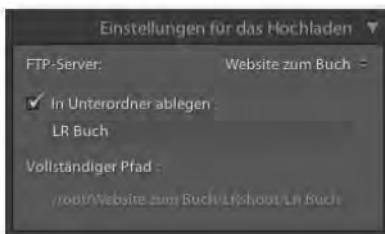
Wenn Sie in einem Webbrowser einen Link eingeben, sucht dieser automatisch nach einer Webseite mit dem Namen *index.htm* oder *index.html*. Wollen Sie ein Unterverzeichnis angeben, müssen Sie zur Trennung einen Schrägstrich oder Slash (/) setzen, bevor der Ordnername folgt, und einen weiteren am Ende, damit der Browser nach einer Seite namens *index.htm* oder *index.html* sucht.



3. Sie müssen sich die Struktur des Serververzeichnisses oder den Namen des Serverpfads nicht unbedingt merken. Hier habe ich einfach auf DURCHSUCHEN geklickt, damit Lightroom den Server durchsucht und eine Ordneransicht darstellt. Ich wählte den Ordner *Lrshoot* aus und klickte auf AUSWÄHLEN, um den Serverpfad festzulegen.



4. Im Dialog **FTP-DATENTRANSFER KONFIGURIEREN** sehen Sie, dass der Serverpfad automatisch aktualisiert wurde. Nutzen Sie die Durchsuchen-Funktion, um auf verschiedene Ordner oder Unterordner zuzugreifen, und speichern Sie die verschiedenen Vorgaben. Falls Sie bei der Herstellung einer Verbindung auf Probleme stoßen (wenn Sie auf DURCHSUCHEN klicken oder später beim Upload), könnte das an der Firewall Ihres Computers oder dem Router liegen. Probieren Sie es in diesem Fall mit der Option **PASSIVEN MODUS FÜR DATENÜBERTRAGUNGEN VERWENDEN**. Wenn Sie eine der Einstellungen ändern, müssen Sie die Vorgabe anschließend aktualisieren. Klicken Sie jetzt auf OK.



### TIPP

Wenn Sie Dateien für eine Web-Galerie auf einen Server laden, der bereits Ihre Website enthält, sollten Sie darauf achten, dass Unterpfade nicht miteinander kollidieren. Es ist z.B. keine gute Idee, eine neue Web-Galerie in einen Ordner namens »Bilder« zu laden, weil es sehr wahrscheinlich ist, dass für die Galerie ein Ordner mit demselben Namen verwendet wird. Vergeben Sie treffendere und eindeutigere Namen für die Ordner.

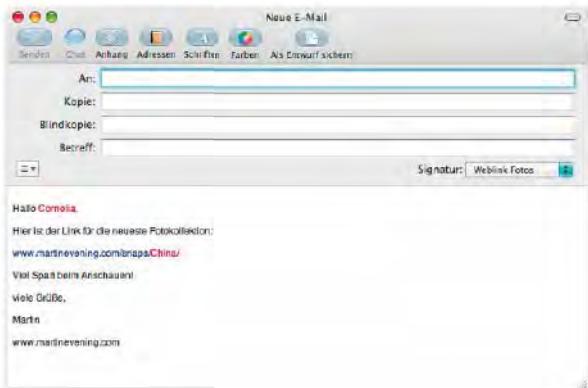
5. Sie gelangen zurück in das Hochladen-Bedienfeld, in dem das Feld IN UNTERORDNER ABLEGEN vervollständigt werden musste. Der hier eingegebene Ordnername gibt den Serverpfad an. Dieses Feld bleibt frei, weil Sie für den Ordner einen eindeutigen Namen vergeben müssen. Da die momentan ausgewählte FTP-Vorgabe auf /root/Website zum Buch/LRshoot verweist, musste ich nur noch einen Namen für diese spezielle Web-Galerie eingeben. Ich tippte hier *LR Buch* als nächsten Teil des Serververzeichnisses ein. Sie müssen hier übrigens am Anfang oder Ende des Pfads keinen Slash setzen. Lightroom fügt diesen automatisch hinzu, weil der vollständige Pfad, den ich angelegt hatte, /root/LRshoot/LRBook/ war. Ich klickte auf HOCHLADEN und Lightroom lud die Dateien automatisch auf den entsprechenden Server.



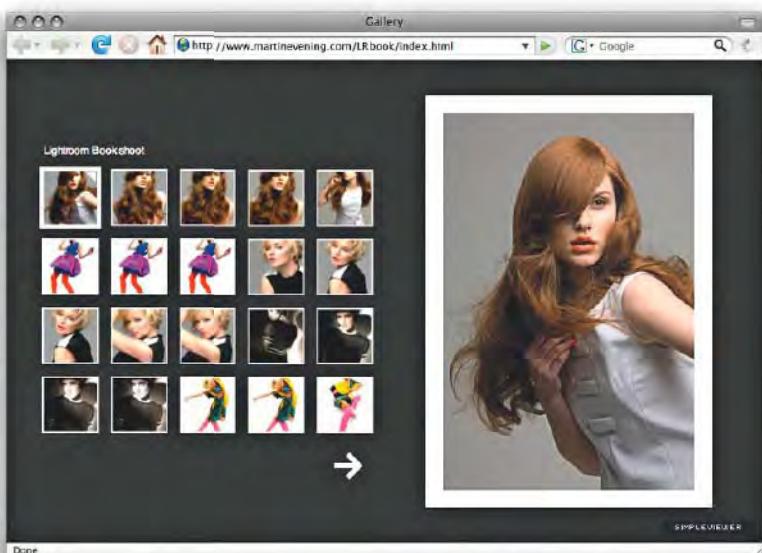
6. Ein Grund, warum Sie in den Einstellungen für das Hochladen immer einen neuen Serverpfad eingeben sollen, besteht darin, dass das Überschreiben früherer Uploads vermieden werden soll. Wenn Sie einen Zielordner angeben, der bereits existiert, bringt Lightroom eine Warnmeldung, bevor Sie mit dem Hochladen fortfahren können. Falls Sie eine bestehende Galerie bearbeiten, erscheint diese Warnmeldung immer dann, wenn Sie die Galerieinhalte auf dem Server aktualisieren – klicken Sie dann auf WEITER.

## TIPP

Dieser Tipp hat nichts mit Lightroom zu tun. Ich möchte Ihnen auf diesem Wege jedoch unbedingt eine E-Mail-Signatur ans Herz legen. So kann ich meinen Kunden z.B. immer die genauen Anweisungen zum Ansehen eines Weblinks schicken.



7. Jetzt wollte ich den Leuten noch mitteilen, wie sie auf die Website gelangen. Am besten geht das, wenn man den Link per E-Mail verschickt. Noch einfacher geht es mit einer E-Mail-Vorlage, die eine kurze Mitteilung und den ersten Teil des Server-Links enthält. Speichern Sie diese Vorlage als Signatur. (In diesem Beispiel ist der /root-Teil des Pfads verborgen und muss deshalb weggelassen werden.) In dieser E-Mail wählte ich die Signatur aus, fügte den Namen der Person und den Ausgabeordner hinzu (rot markiert).



8. Wenn der Empfänger der E-Mail auf den Link klickt, startet automatisch der Webbrower und die Website mit der Fotogalerie wird geladen.

## Das Vorlagenbrowser-Bedienfeld

Man kann sehr viel Zeit und Geduld investieren, um eine eigene Vorlage für eine Web-Galerie zu erstellen. Es ist daher sehr sinnvoll, Vorlagen im Vorlagenbrowser des Web-Moduls zu sichern (**Abbildung 11.67**). Um eine neue Vorlage anzulegen, klicken Sie auf den Button HINZUFÜGEN oder drücken **⌘ N** (Mac) bzw. **Strg N** (PC) und geben einen neuen Namen ein. Um eine benutzerdefinierte Vorlage zu entfernen, markieren Sie diese im Vorlagenbrowser und klicken auf ENTFERNEN. Wenn Sie das Design einer Vorlage anpassen oder ändern, dürfen Sie nicht vergessen, die Vorlage im Anschluss zu aktualisieren (wählen Sie den Befehl aus dem Kontextmenü, das sich öffnet, wenn Sie die entsprechende Vorlage mit der rechten Maustaste anklicken). Wenn Sie die Maus über die Vorgaben in der Liste stellen, werden diese in der Vorschau angezeigt. Dort sehen Sie das Layout und die verwendeten Farben und erkennen, ob es sich um eine HTML- oder Flash-Galerie handelt. Wählen Sie WEB ⇔ WEB-GALERIE-EINSTELLUNGEN SPEICHERN oder drücken Sie **⌘ S** (Mac) bzw. **Strg S** (PC), um die aktuellen Webeinstellungen schnell und einfach zu speichern, ohne eine spezielle Vorlage zu erstellen. Wenn Sie eine andere, bereits gespeicherte Vorlage auswählen, um verschiedene Layouts zu vergleichen, können Sie jederzeit in das WEB-Menü zurückkehren und WEB-GALERIE-EINSTELLUNGEN AUF DIE LETZTE VERSION ZURÜCKSETZEN wählen.

Lightroom bietet eine einfache Möglichkeit, Websites hochzuladen – leider lassen sie sich nicht genauso einfach entfernen! Bedenken Sie, dass der Serverplatz Geld kostet und die Kapazitäten begrenzt sind. Um den Platz auf dem Server zu verwalten, benötigen Sie eine FTP-Software. Damit können Sie Web-Galerien, die nicht mehr benötigt werden, schnell und einfach löschen.

Damit kommen wir zum Ende dieses Kapitels und außerdem zum Ende des Hauptteils dieses Buchs. Die folgenden Anhänge bieten weitere nützliche Tipps zur Konfiguration von Lightroom sowie tiefere Einblicke in die Funktionsweise des Programms. Vergessen Sie nicht, auf der neuen Website für dieses Buch vorbeizuschauen und die anderen ergänzenden Materialien zu begutachten.



**Abbildung 11.67** Der Vorlagenbrowser des Web-Moduls listet alle Galerievorlagen auf und zeigt eine Vorschau, wenn Sie mit der Maus darüber fahren.



[www.thelightroombook.com](http://www.thelightroombook.com)



Foto: Beacon Court, 58th Street, New York City © 2006 Martin Evening  
Canon EOS 400D | 10 mm | ISO 800 | f/3,5 @ 1/25 s

# Anhang A

## Lightroom-

## Voreinstellungen

Diesen Anhang habe ich speziell dafür reserviert, bestimmte Aspekte von Lightroom noch einmal detaillierter zu besprechen. Dabei zeige ich Ihnen auch, wie Sie das Programm auf Ihre spezielle Arbeitsweise anpassen. Außerdem bietet Ihnen dieser Anhang eine detaillierte Zusammenfassung über die Lightroom-Voreinstellungen. In Lightroom 3 wurden die Voreinstellungen erneut überarbeitet und weiter vereinfacht, sie bieten jedoch auch einige neue Einstellungsoptionen. Auch wenn Sie sich mit vorherigen Lightroom- Versionen auskennen, würde ich dennoch empfehlen, einen Blick in diesen Anhang zu werfen und sich mit den neuen Dialogboxen vertraut zu machen.

Die hier beschriebenen Optionen finden Sie per **LIGHTROOM/VOREINSTELLUNGEN** (Mac), **BEARBEITEN/VOREINSTELLUNGEN** (PC) oder mit den Tastenkombinationen **⌘ ,** (Mac) bzw. **Strg ,** (PC). Dort, wo es relevant ist, habe ich Verweise zu anderen Buchabschnitten eingefügt.



**Abbildung A.1** Der Startbildschirm von Lightroom 3.



**Abbildung A.2** Der ÜBER ADOBE PHOTOSHOP LIGHTROOM 3-Startbildschirm.



**Abbildung A.3** Der alternative Strangelove-Eröffnungsbildschirm.

## Allgemeine Voreinstellungen

### Eröffnungsbildschirme

Beginnen wir mit den allgemeinen Voreinstellungen und dem Programmstart (**Abbildung A.4**). Wenn Sie die Option ERÖFFNUNGSBILDSCHIRM BEIM PROGRAMMSTART ANZEIGEN ausschalten, vermeiden Sie den Startbildschirm (**Abbildung A.1**). Im Grunde ist es nur von kosmetischer Bedeutung, ob der Startbildschirm beim Programmstart angezeigt wird. Wenn Sie dann im Programm sind und LIGHTROOM/ÜBER ADOBE PHOTOSHOP LIGHTROOM 3 wählen, sehen Sie den Startbildschirm aus **Abbildung A.2**, falls Sie an dieser Stelle jedoch die **Alt**-Taste drücken, können Sie auch hier den normalen Eröffnungsbildschirm sehen. Mit der **⌘**- (Mac) bzw. **Strg**-Taste (PC) aktivieren bzw. deaktivieren Sie den alternativen Strangelove-Eröffnungsbildschirm (**Abbildung A.3**).

### Updates

Bei der ersten Installation von Lightroom können Sie wählen, ob Sie automatisch auf Programmupdates aufmerksam gemacht werden wollen. Falls Sie das damals verpasst haben, können Sie jetzt in den Voreinstellungen die Option AUTOMATISCH NACH UPDATES SUCHEN einschalten.



**Abbildung A.4** Die allgemeinen Voreinstellungen in Lightroom.

## Katalogauswahl

Im Abschnitt STANDARDKATALOG legen Sie fest, welcher Katalog beim Programmstart geladen werden soll, zum Beispiel ZULETZT GEÖFFNETEN KATALOG LADEN oder BEIM START VON LIGHTROOM FRAGEN. Die Katalogeinstellungen öffnen Sie, indem Sie auf GEHE ZU KATALOGEINSTELLUNGEN unten in der Dialogbox klicken. Dort nehmen Sie die katalogspezifischen Einstellungen vor (siehe Kapitel 5).

## Importoptionen

Wenn die Option IMPORT-DIALOGFELD ANZEIGEN, WENN EINE SPEICHERKARTE ERKANNT WURDE aktiviert ist, erscheint automatisch der Import-Dialog, sobald Sie eine Speicherkarte in den Computer stecken. Die Option BEI DER BENENNUNG VON ORDNERN VON DER KAMERA ERZEUGTE ORDNERNAMEN IGNORIEREN kann Ihnen helfen, den Importvorgang abzukürzen, falls Sie alles direkt von der Kamerakarte in einen einzigen Lightroom-Ordner importieren wollen. So könnten Sie z.B. eine Speicher- karte mit Fotos haben, die von mehr als einer Kamera stammen und daher in unterschiedlichen Ordnern stehen. Mit dieser Option wird der Inhalt der Karten- ordner in einen Ordner gruppiert, der dann importiert werden kann.

Manche Fotografen nehmen Fotos nicht parallel zum Raw-Format, sondern auch als JPEG auf. Vor Lightroom 1.1 wurden allerdings die JPEG-Versionen wie Sidecar- Dateien behandelt. Wenn Sie nun die Option JPEG-DATEIEN NEBEN RAW-DATEIEN ALS SEPARATE FOTOS BEHANDELN aktivieren, betrachtet Lightroom sie als separate Dateien, die zusammen mit den RAW-Versionen in den Lightroom-Katalog importiert werden müssen. Außerdem behandelt Lightroom auch alle Nicht-JPEG- Dateien, die importiert werden können, nicht mehr wie Sidecar-Dateien.

## Klänge und Eingabeaufforderungen

Im Abschnitt KLÄNGE BEIM ABSCHLUSS VON VORGÄNGEN legen Sie Töne beim Abschluss von Import oder Export fest. Oftmals sehen Sie Warndialoge mit der Checkbox NICHT WIEDER ANZEIGEN. Mit ALLE WARNDIALOGFELDER ZURÜCKSETZEN stellen Sie alle Standardwarnungen wieder her.

## Vorgabe-Voreinstellungen

Die Vorgabe-Voreinstellungen sind in **Abbildung A.5** zu sehen. Wenn Sie sich mit den Reglern im Entwickeln-Modul und der Ad-hoc-Entwicklung auskennen, wissen Sie, dass Sie mit der Auto-Tonwertkorrektur automatisch Belichtung, Schwarz, Helligkeit und Kontrast auf die von Lightroom als beste Kombination vorgesehene Einstellung bringen. Klicken Sie auf AUTOMATISCHE TONWERTKORREKTUR ANWENDEN, um diese Funktion als Standard einzuschalten.

## HINWEIS

Die automatische Tonwertkorrektur kann oft recht gute automatische Anpassungen herbeiführen, zumindest bietet sie einen guten Ausgangspunkt für neu importierte Fotos. Zwar wurde ihre Logik für Lightroom 3 verbessert, dennoch ist das Ergebnis oft nicht perfekt. Oft zeigte sich, dass Fotos von Landschaften, Porträts und die meisten automatisch belichteten Fotos mit der Auto-Tonwertkorrektur am meisten gewinnen. Motive unter speziellen Lichtbedingungen wie Stillleben und Studio-Porträts verlieren dagegen meist. Es hängt also von der Art Ihres Fotos ab, ob Sie diese Checkbox aktivieren sollten oder nicht.



Abbildung A.5 Die Vorgaben-Voreinstellungen in Lightroom.

Die folgende Checkbox BEIM ERSTEN KONVERTIEREN IN SCHWARZWEISS AUTOMATISCHE MISCHUNG ANWENDEN können Sie eingeschaltet lassen, sie ist ein guter Anfang. Die automatische Graustufenanpassung ist mit den Temperatur- und Tönung-Reglern im Weißabgleich-Abschnitt des Grundeinstellungen-Bedienfelds verbunden. Wenn Sie diese Regler anpassen und dann auf SCHWARZWEISS klicken, passen sich die Einstellungen automatisch an.

## Kameraeinstellungen

Die nächsten Optionen in dieser Dialogbox haben mit dem Befehl ENTWICKELN/STANDARDEINSTELLUNGEN FESTLEGEN im Entwickeln-Modul zu tun (siehe Seiten 402–403). Wenn Sie die Checkboxen STANDARDEINSTELLUNGEN AN SERIENNUMMER DER KAMERA AUSRICHTEN und STANDARDEINSTELLUNGEN AN ISO-WERT DER KAMERA AUSRICHTEN aktivieren, können Sie bestimmen, ob die Standardeinstellungen von der Kamera und/oder deren ISO-Wert abhängen. Mit einem Klick auf ALLE STANDARDENTWICKLUNGSEINSTELLUNGEN ZURÜCKSETZEN bringen Sie alle Standards wieder auf ihre ursprünglichen Einstellungen zurück.

## Speicherort

Da Sie nun Fotos als Katalog exportieren können, aktivieren Sie die Checkbox VORGABEN MIT KATALOG SPEICHERN, wenn Sie alle selbst erzeugten Vorgaben in der jeweiligen Katalogdatei speichern wollen. Das ist sinnvoll, wenn Sie Bibliotheksbilder von einem Computer auf einen anderen übertragen, denn so müssen Sie die eigenen Einstellungen nicht separat vornehmen, wenn Sie Ihre Vorgaben mit anderen gemeinsam nutzen wollen. Aber vielleicht wollen Sie Ihre eigenen Vorgaben ja gar nicht weitergeben. Sie haben hier also die Wahl. Mit einem Klick auf den Button LIGHTROOM-VORGABENORDNER ANZEIGEN haben Sie bequemen Zugriff auf die entsprechenden Lightroom-Ordner, so dass Sie schnell zu den Vorgaben gelangen.

## Lightroom-Standardeinstellungen

Die anderen Buttons in diesem Abschnitt sind alles Reset-Buttons, mit denen Sie die verschiedenen Lightroom-Einstellungen wiederherstellen. So stellt der Button EXPORTVORGABEN WIEDERHERSTELLEN die Vorgabenliste wieder her, die im DATEI/EXPORTIEREN-Dialog (siehe Seite 480) benutzt wird. Wenn Sie auf STICHWORTSATZVORGABEN WIEDERHERSTELLEN klicken, wird die Vorlagenliste mit den Stichwortsätzen zurückgesetzt. Im Stichwörter festlegen-Bedienfeld (**Abbildung A.6**) stellt Lightroom Stichwortsätze bereit, die für Standardsituationen wie Porträtfotografie, Hochzeitsfotografie und Landschaftsfotografie verwendet werden können (**Abbildung A.7**). Wenn Sie in diesem Bedienfeld auf das STICHWORTSÄTZE-Menü klicken (oder METADATEN/STICHWORTSATZ/BEARBEITEN wählen), können Sie die vorgegebenen Stichwortsätze anpassen. Mit der Option STICHWORTSATZVORGABEN WIEDERHERSTELLEN werden daher die ursprünglichen Stichwortsätze wiederhergestellt.

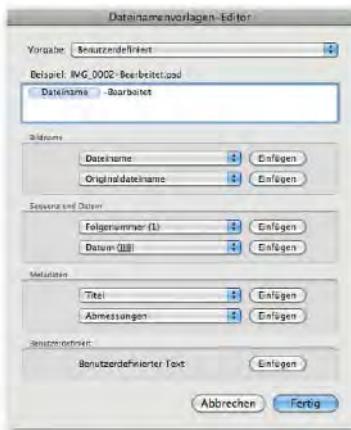
Der Button DATEINAMENVORLAGEN WIEDERHERSTELLEN setzt die Standarddateinamen im Exportieren-Dialog sowie im Dateinamen-Editor zurück (**Abbildung A.8**). Auf hier hinzugefügte eigene Vorlagen hat dies keinen Einfluss, nur veränderte



**Abbildung A.6** Das Stichwörter festlegen-Bedienfeld mit dem Stichwortsatz-Abschnitt.



**Abbildung A.7** Der Dialog STICHWORTSATZ BEARBEITEN.



**Abbildung A.8** Der Dateinamenvorlagen-Editor.



**Abbildung A.9** Der Textvorlagen-Editor.

Standardvorlagen sind betroffen. Dasselbe trifft auf den Button TEXTVORLAGEN WIEDERHERSTELLEN zu, der die Standardeinstellungen im Textvorlagen-Editor zurückbringt (**Abbildung A.9**), der in den Diashow- und Web-Modulen benutzt wird.

LOKALE KORREKTURVORGABEN WIEDERHERSTELLEN setzt die Popup-Menü-Einstellungen und alle anderen Standard-Werkzeugvorgaben für den Korrekturpinsel und die Verlaufsfilter-Werkzeuge zurück.

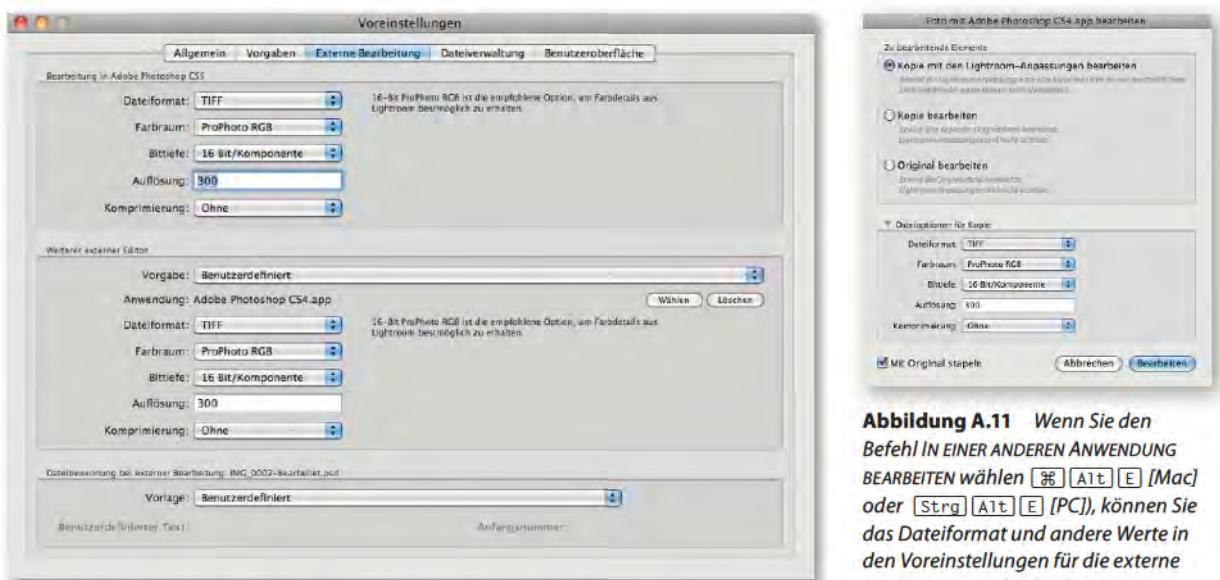
Auf den Seiten 197–199 ging es um mögliche Verwirrungen durch farbige Etikettentexte, die nicht mit den Beschreibungen in Bridge oder denen anderer Lightroom-Anwender übereinstimmen, die ein anderes System benutzen. Der Button FARBBESCHIRFTUNGSVORGABEN WIEDERHERSTELLEN setzt die Vorgaben auf folgende Farben zurück: Rot, Gelb, Grün, Blau und Lila.

Sie können Filtervorgaben speichern, die nicht nur nach Sternen filtern, sondern auch nach Dingen wie Spaltenlayouts in der Metadaten-Filter-Leiste (siehe Seite 171). Der Button BIBLIOTHEKSFILTERVORGABEN WIEDERHERSTELLEN setzt die Filtervorgaben zurück, falls Sie aus Versehen die Standardvorgaben durch neue (falsche) Einstellungen überschrieben haben.

## Externe Bearbeitung

In den Voreinstellungen EXTERNE BEARBEITUNG (**Abbildung A.10**) konfigurieren Sie die Einstellungen zur Bildbearbeitung in Photoshop und in einem anderen externen Bildbearbeitungsprogramm wie etwa Adobe Photoshop Elements, Corel Paint Shop Pro oder sogar derselben Photoshop-Version.

Im ersten Abschnitt legen Sie Dateiformat, Farbraum, Bittiefe, die Auflösung und, falls nötig, die Komprimierung fest, die benutzt werden, wenn ein Katalogbild in einem externen Programm bearbeitet werden soll. Wie in Kapitel 9 beschrieben, öffnet der Befehl IN PHOTOSHOP BEARbeiten **[Strg] [E]** [Mac] oder **[Strg] [E]** [PC] Fotos aus dem Lightroom-Katalog direkt in der neuesten Photoshop-Version, ohne eine Arbeitskopie des Masterbilds zum Katalog hinzuzufügen. Genauso verhält es sich, wenn Sie eine andere Bearbeitungsoption wie ZU HDR-BILD ZUSAMMENFÜGEN wählen. Nur in den Voreinstellungen können Sie die Dateiformateinstellungen zum Öffnen von Bildern auf diesem Weg anpassen. Legen Sie vor diesem Hintergrund im Abschnitt BEARBEITUNG IN PHOTOSHOP die Standardeinstellungen fest. In Abbildung A.10 wurde ProPhoto RGB als Farbraum ausgewählt, mit einer Bittiefe von 16 Bit pro Kanal und dem Dateiformat TIFF mit ZIP-Komprimierung.



**Abbildung A.10** Die Einstellungen zur externen Bearbeitung in Lightroom.

**Abbildung A.11** Wenn Sie den Befehl IN EINER ANDEREN ANWENDUNG BEARBEITEN wählen **[⌘ Alt E] [Mac]** oder **[Strg Alt E] [PC]**), können Sie das Dateiformat und andere Werte in den Voreinstellungen für die externe Bearbeitung außer Kraft setzen.

Wenn Sie ein Bild mit dem Befehl BEARBEITEN IN/IN PHOTOSHOP BEARBEITEN öffnen, wird das Bild mit den Einstellungen für Farbraum, Bittiefe und Auflösung geöffnet, die in den Voreinstellungen für die externe Bearbeitung festgelegt wurden. Das eingestellte Dateiformat kommt jedoch erst dann ins Spiel, wenn Sie das Bild aus Photoshop heraus speichern wollen. Standardmäßig wird das Bild im selben Ordner wie das Masterbild gesichert, das Dateiformat aus den Voreinstellungen wird verwendet; dann wird das Bild dem Katalog hinzugefügt.

Im Abschnitt WEITERER EXTERNER EDITOR legen Sie die Standardwerte zur Bearbeitung eines Fotos in einem externen Editor fest. Der Unterschied zwischen diesem und Photoshop ist, dass nach Wahl des Befehls IN EXTERNEM EDITOR BEARBEITEN (**[⌘ Alt E] [Mac]** oder **[Strg Alt E] [PC]**) eine Arbeitskopie des Masterbilds dem Lightroom-Katalog hinzugefügt wird. Nehmen wir z.B. die Einstellungen aus **Abbildung A.10** und erzeugen wir damit neue Arbeitsversionen, die als TIFF-Dateien ohne Komprimierung mit 8 Bit pro Kanal und dem Farbraum ProPhoto RGB gespeichert werden. Wenn Sie IN EXTERNEM EDITOR BEARBEITEN wählen, können Sie diese Einstellungen überschreiben (**Abbildung A.11**). Sie werden bemerken, dass Sie die Einstellungen für einen weiteren externen Editor als Vorgabe speichern können. Gespeicherte Vorgaben erscheinen als Menüoptionen,

wenn Sie FOTO/BEARBEITEN IN öffnen. Vielleicht ist es ja für Sie nützlich, gespeicherte Exporteinstellungen sowohl für PSD als auch für TIFF und für verschiedene Bildbearbeitungsprogramme vorzuhalten.

Unten finden Sie den Abschnitt DATEIBENENNUNG BEI EXTERNER BEARBEITUNG. Hier können Sie eine eigene Vorlage erstellen, die das Datum an den Original-Dateinamen anhängt (**Abbildung A.12**), und diese Umbenennung immer anwenden, wenn Sie eine Arbeitskopie der Masterdatei erzeugt haben.



**Abbildung A.12** Der Dateinamenvorlagen-Editor.

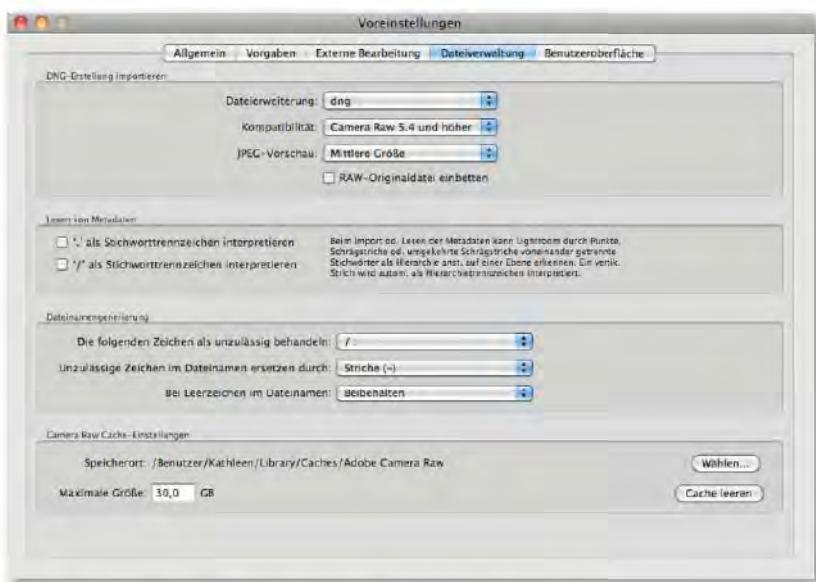
## Dateiverwaltung

Die Voreinstellungen zur Dateiverwaltung sehen Sie in **Abbildung A.13**.

### DNG-Erstellung importieren

Die Optionen in diesem Teil der Dateiverwaltung-Voreinstellungen beziehen sich nur auf die DNG-Einstellungen für den Import von Fotos mit der Option ALS DNG KOPIEREN. Zuerst haben wir die Dateierweiterungsoptionen, für die Sie – ganz nach Belieben – dng oder DNG wählen können.

Mit der Aktualisierung der Camera Raw-Spezifikationen wurde auch das DNG-Format angepasst. Daher können Sie hier nun angeben, zu welchen Versionen von Camera Raw Ihre DNG-Dateien kompatibel sein sollen. Wenn Sie Lightroom 3 mit Photoshop CS4 oder neueren Versionen verwenden, sollten Sie CAMERA RAW 5.4 UND HÖHER wählen. In einer älteren Photoshop-Version sollten Sie hingegen eine



## HINWEIS

Frühere Lightroom-Versionen boten zusätzliche Optionen für die DNG-Erstellung, wie etwa die Fähigkeit, RAW-Daten in ihrem ursprünglichen »Mosaik«-Format zu lassen oder die Original-RAW-Daten in ein lineares Bild zu konvertieren. Beide Optionen waren eigentlich nicht nötig und wurden auch nur von wenigen Leuten benutzt. Aus diesem Grund sind sie aus den Voreinstellungen verschwunden.

**Abbildung A.13** Die Einstellungen zur Dateiverwaltung in Lightroom.

der anderen Optionen nehmen. Wählen Sie z.B. CAMERA RAW 2.4 UND HÖHER, sind die DNG-Dateien, die Sie beim Import in Lightroom 3 erzeugen, kompatibel zu Lightroom 1.0 oder Photoshop CS. Mit kompatibel meine ich, dass die DNG-Dateien in älteren Versionen von Lightroom oder Photoshop Camera Raw geöffnet werden können, allerdings ohne die Anpassungen aus der neueren Version von Camera Raw. Würden Sie z.B. ein DNG-Bild öffnen, das in Lightroom 3 mit der neuen Rauschreduzierung oder einem Körnungseffekt bearbeitet wurde und IPTC-Metadaten enthält, könnte eine ältere Lightroom- oder Camera Raw-Version das Bild zwar öffnen, Sie könnten aber nur die Bild- und Metadateneinstellungen lesen, die von dieser Version von Camera Raw verstanden werden.

Sollte dies für Sie kein Problem darstellen und ist Abwärtskompatibilität kein Thema für Sie, dann erlaubt Ihnen die Auswahl einer neueren Version, DNG-Dateien zu erzeugen, die die Vorteile der neuesten DNG-Spezifikationen nutzen. So bringt DNG 1.3, das zur gleichen Zeit wie Camera Raw 5.4 herauskam, Korrektur- und Verbesserungsparameter, sogenannte Opcodes, mit sich. Diese erlauben das Verlegen komplexer Verarbeitungen, wie etwa geometrischer Verzerrungskorrekturen, aus der Kamera-Hardware in ein DNG-Programm. Im Fall von Lightroom und Camera Raw ermöglicht es diese Verbesserung dem DNG 1.3-Format, Metadaten zur optischen Objektivkorrektur zu lesen, die in die RAW-Dateien bestimmter neuer Kamerasysteme eingebettet wurden, und diese im DNG-Format zu

## TIPP

**Um das Problem zu umgehen, dass DNG-Vorschauen nicht den aktuellen DNG-Dateieinstellungen entsprechen, können Sie im METADATEN-Menü DNG-VORSCHAUEN UND METADATEN AKTUALISIEREN wählen.**  
Dabei geschehen zwei Dinge: Die Metadaten werden auf die gleiche Weise aktualisiert wie beim Befehl METADATEN IN DATEI SPEICHERN und die JPEG-Vorschau, die in der DNG-Datei enthalten ist, wird neu angelegt.

speichern. Dies betrifft z.B. RAW-Dateien der Panasonic DMC-LX3 für Camera Raw 5.4 oder Lightroom ab Version 2.4. Eine Objektivkorrektur erfolgt dann bei der Camera Raw-Verarbeitung nach dem Entfernen statischer Bildfehler. Falls Sie natürlich Ihre DNG-Dateien mit den alten Kompatibilitätswerten importieren und Ihre Meinung später ändern, können Sie Ihre Fotos immer noch als DNGs exportieren und eine neuere Kompatibilitätsversion wählen.

Im Abschnitt JPEG-VORSCHAU gibt es die Optionen OHNE, MITTLERE GRÖSSE und VOLLE GRÖSSE. DNG-Vorschauen basieren auf den Lightroom-Entwicklungseinstellungen, die beim Herstellen einer DNG-Datei erzeugt wurden, also beim Import mit diesen Entwicklungseinstellungen. Diese Vorschauen sind allerdings nicht mehr gültig, sobald die Einstellungen, die mit dem DNG verknüpft sind, geändert wurden oder eine DNG-Datei in einem anderen RAW-Editor betrachtet wurde (es sei denn, dabei handelt es sich um Bridge und es wird die neueste Version von Camera Raw verwendet). Lightroom geht kein Risiko ein, wenn es ein neues DNG entdeckt, da es den Vorschau-Cache immer auf der Grundlage der eingebetteten Entwicklungseinstellungen neu aufbaut und nicht anhand der eingebetteten Vorschau. Falls Sie allerdings DNG mit der Option EINGEBETTETE UND FILIALDATEIEN nach Lightroom importieren, um erst einmal Vorschauen zu generieren, nutzt Lightroom die eingebetteten Vorschauen. Diese werden natürlich dann aktualisiert, aber die DNG-Vorschauen sind zumindest diejenigen, die zum Zeitpunkt des Imports der DNG-Dateien benutzt werden.

Falls Sie auf die Dateigröße achten müssen, verzichten Sie auf das Einbetten einer Vorschau. Schließlich werden neue Vorschauen immer wieder generiert, wenn Sie DNG-Dateien an anderer Stelle betrachten. Sie könnten diese Option daher auswählen, wenn es eigentlich sinnlos ist, die aktuelle Vorschau mit einzubinden. Eine mittelgroße Vorschau macht sich in der Dateigröße durchaus bemerkbar und reicht aus, um normal in einer Bibliothek zu blättern. Schließlich enthalten die meisten Fotos in Ihrem Katalog wahrscheinlich nur mittelgroße JPEG-Vorschauen. Falls Sie hingegen eingebettete Vorschauen mit voller Auflösung haben wollen (d.h. Vorschauen, die in die Datei eingebettet sind, und keine Lightroom-Katalogvorschauen) und Ihnen die Dateigröße egal ist, wählen Sie VOLLE GRÖSSE. Ein weiterer Vorteil: Beim Betrachten der DNGs in anderen Programmen, wie etwa Expression Media, haben Sie eine voll aufgelöste Vorschau, die von Lightroom generiert wurde. Fotos, die in Lightroom als DNGs verarbeitet wurden, müssen also beim Betrachten in anderen Anwendungen exakt gleich aussehen (aber erst nach dem Export). Das Generieren voll aufgelöster Vorschauen in einer DNG-Datei erlaubt es Ihnen außerdem, hochwertige Drucke aus anderen Programmen herausanzufertigen, die dann die Einstellungen aus Lightroom anwenden.

RAW-ORIGINALDATEI EINBETTENbettet eine Kopie der ursprünglichen, proprietären RAW-Datei in die DNG-Datei ein. Damit bewahren Sie die eigentlichen RAW-Daten innerhalb des DNG-Dateiformats, können den Vorgang aber rückgängig machen, um wieder auf das ursprüngliche RAW-Dateiformat zuzugreifen. Dies

bedeutet jedoch auch eine Zunahme der Dateigröße, und zwar eine *große* Zunahme, da Sie zwei Versionen der RAW-Daten in einer Datei speichern. Ein Argument für dieses Vorgehen: Sie haben weiterhin Zugriff auf die RAW-Daten und können diese in einem proprietären RAW-Programm verarbeiten. So erlauben die proprietären CR2-RAW-Dateien der neueren Canon-Kameras das Speichern von Daten zur Stauberkennung, die nur von der Canon-eigenen Software geschrieben oder gelesen werden können. Falls Sie die RAW-Datei nicht einbetten wollen, verlieren Sie die Möglichkeit, die Original-RAW-Datei zu extrahieren und die Fotos mit der Software des Kameraherstellers zu verarbeiten.

## TIPP

Ich persönlich habe kein Problem damit, alle meine Aufnahmen in DNG umzuwandeln und die RAW-Daten nie mit einzubetten. Allerdings habe ich manchmal Sicherungskopien der Originaldateien auf. Tatsächlich habe ich diese aber noch nie benötigt.  
Bisher zumindest.

## Konvertierungs- und DNG-Export-Optionen

Im Export-Dialog sowie im Dialog BIBLIOTHEK/FOTO IN DNG KONVERTIEREN finden Sie die gleichen Optionen (**Abbildung A.14**). Im FOTO IN DNG KONVERTIEREN-Dialog haben Sie die Option NUR RAW-DATEIEN KONVERTIEREN. Aktivieren Sie sie, um bei der Konvertierung nur RAW-Originale zu verarbeiten. Sie können auch die Option Originale nach Konvertierung löschen aktivieren, falls Sie die RAW-Dateien aus den Ordnern löschen wollen. Ich habe kein Problem damit, die Original-Raws löschen, nachdem ich alles in DNG umgewandelt habe.



**Abbildung A.14** Der FOTO IN DNG KONVERTIEREN-Dialog enthält die gleichen Einstellungsoptionen wie die Import-Voreinstellungen; allerdings haben Sie hier noch die Optionen NUR RAW-DATEIEN KONVERTIEREN und ORIGINALE NACH KONVERTIERUNG LÖSCHEN.

## DNG-Komprimierung

Es gab auch einmal eine Option für das Ausführen einer Dateikomprimierung, die ebenfalls entfernt wurde. Die Option war sowieso standardmäßig eingeschaltet, da bei der Komprimierungsmethode im DNG-Dateiformat die Dateigröße verlustfrei verringert wurde. Damit meine ich ohne Verlust von Bilddaten, Metadaten oder anderen geheimen Quelldaten, die in die originale, proprietäre RAW-Datei

## TIPP

Eines der wichtigsten Verkaufsargumente für Lightroom 3 ist die verbesserte Geschwindigkeit. Um diese aber auch wirklich wahrzunehmen, sollten Sie meinem Rat folgen und den Camera Raw-Cache vergrößern. Der Camera Raw-Cache kann maximal 50 GB groß sein. Wieso man diesen Wert nicht vergrößern kann, weiß ich auch nicht, aber zumindest sollten Sie ihn auf diese 50 GB setzen, wenn Sie es sich leisten können, soviel Festplattenplatz dafür zu reservieren, weil er wirklich sinnvoll ist.

eingebettet sind. DNG-Komprimierung führt normalerweise zu einer Datei, die etwas kleiner ist als das Original, was aber daran liegt, dass sie oft besser ist als die von den Kameraherstellern benutzte Komprimierung.

## Lesen von Metadaten

Wann gibt es endlich gemeinsame Standards zur Behandlung von Metadaten zwischen verschiedenen Programmen?! Adobes Open-Source-Spezifikation XMP stellt zwar schon einen gewissen Standard für die Speicherung von Metadaten dar, es gibt aber noch immer Probleme, die die reibungslose Integration von Informationsdaten zwischen verschiedenen Programmen verhindern. Solche Unstimmigkeiten soll der Abschnitt LESEN VON METADATEN ausräumen (**Abbildung A.13**). Wenn Sie die Optionen '' ALS STICHWORTTRENNZEICHEN INTERPRETIEREN und '' ALS STICHWORTTRENNZEICHEN INTERPRETIEREN einschalten, kann Lightroom die Stichworthierarchien aus anderen Programmen besser interpretieren.

## Dateinamengenerierung

Dateinamen mit unzulässigen Zeichen können ebenfalls zu Problemen führen, wenn sie in Lightroom importiert werden sollen. Die Option DIE FOLGENDEN ZEICHEN ALS UNZULÄSSIG BEHANDELN kann so eingestellt werden, dass nur »:/« als unzulässige Zeichen gelten, oder Sie wählen die erweiterte Zeichenliste, um mehr potenziell störende Zeichen zu finden, die ersetzt werden sollten. Im Menü UNZULÄSSIGE ZEICHEN IM DATEINAMEN ERSETZEN DURCH legen Sie eine passende Ersetzung für solche Zeichen fest, wie etwa Striche (-), Unterstriche (\_) oder ähnliche Zeichen. Manche Datenbanken und FTP-Systeme können Leerzeichen in Dateinamen nicht leiden. Wenn ich z.B. Dateien an meinen Verlag hochlade, lässt der dort verwendete FTP-Server solche Dateien nicht zu. Hier kommt die Option BEI LEERZEICHEN IM DATEINAMEN ins Spiel, denn hier können Sie Leerzeichen ganz einfach durch Bindestriche oder Unterstriche ersetzen lassen.

## Camera Raw-Cache

Wenn Sie ein Bild im Entwickeln-Modul anschauen wollen, erzeugt Lightroom direkt aus den Master-Bilddaten hochwertige Vorschauen. Bei RAW-Dateien umfasst der erste Verarbeitungsschritt die Dekodierung und Dekomprimierung der RAW-Daten sowie die Linearisierung. Das alles muss stattfinden, bevor es dem Benutzer erlaubt wird, Änderungen z.B. im Entwickeln-Bedienfeld vorzunehmen. Im Camera Raw-Cache werden daher die unveränderten RAW-Verarbeitungsdaten aus dem frühen Stadium gespeichert, aus denen die Vorschau im Entwickeln-Modul generiert wird, damit dieser Schritt beim nächsten Betrachten des Bilds übersprungen werden kann. Wenn Sie den Camera Raw-Cache vergrößern, können mehr Bilddaten im Cache vorgehalten werden. Das wiederum resultiert

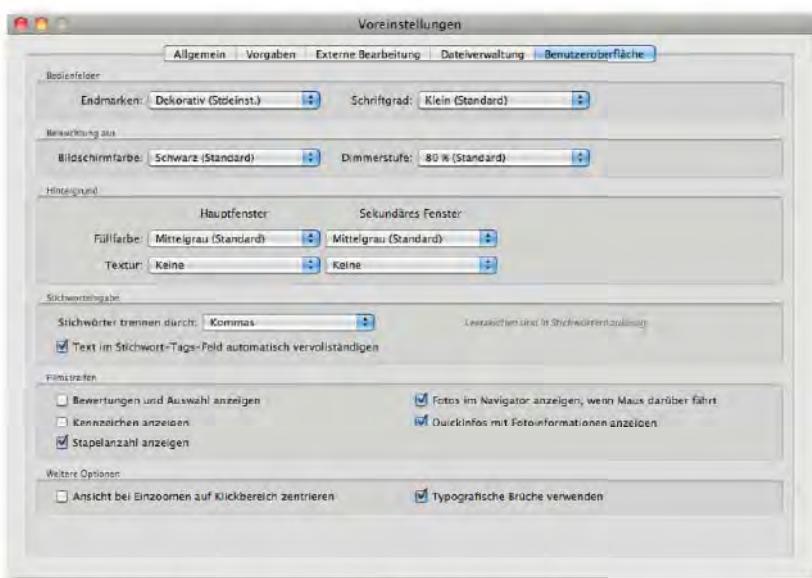
in einer schnelleren Erstellung der Vorschau im Entwickeln-Modul, wenn Sie die Fotos erneut anschauen. Der vorgegebene Wert von 1 GB ist extrem konservativ; ein deutlich höherer Wert – z.B. 20 GB – verbessert die Leistung merklich.

## Benutzeroberfläche

Die Voreinstellungen für die Benutzeroberfläche sind in **Abbildung A.15** zu sehen.

### HINWEIS

Die Option **TYPOGRAFISCHE BRÜCHE VERWENDEN** gibt es in der Windows-Version von Lightroom nicht. Stattdessen finden Sie **SYSTEM-EINSTELLUNG FÜR SCHRIFTGLÄTTUNG VERWENDEN**.



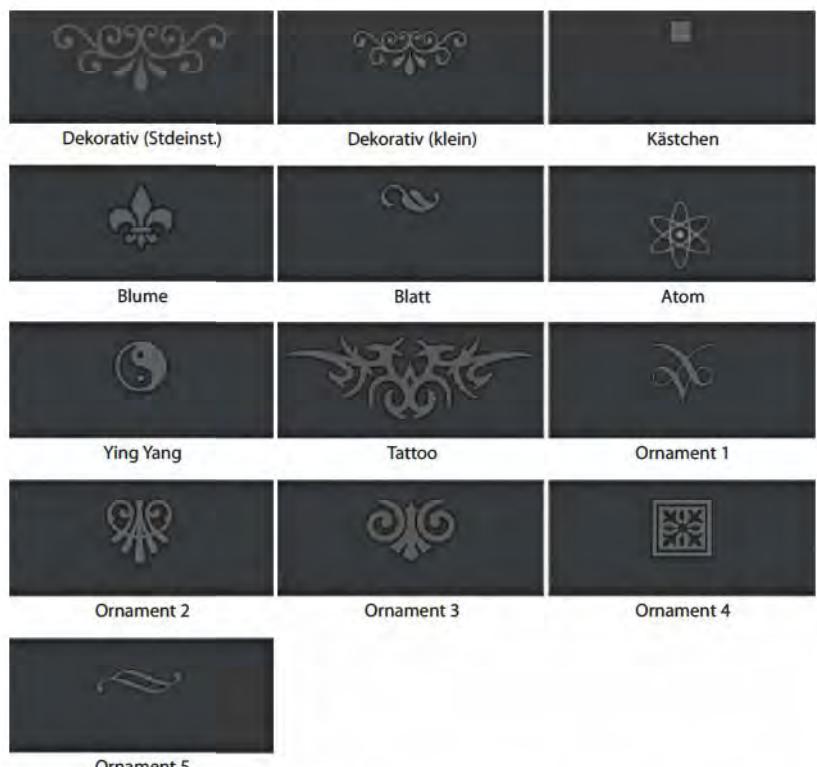
**Abbildung A.15** Die Benutzeroberfläche-Voreinstellungen in Lightroom.

## Bedienfeldendmarken

Die Bedienfeldendmarke ist standardmäßig die verschnörkelte Blume unter den Listen eines Bedienfeldbereichs in den Lightroom-Modulen. Die Optionen dafür finden Sie auch im Kontextmenü (siehe **Abbildung A.16**). Rechtsklicken Sie dazu auf das Ende eines Bedienfelds, öffnen Sie das Untermenü **BEDIENFELDENDMARKE** und wählen Sie die gewünschte Marke aus. Auch über die Benutzeroberfläche-Voreinstellungen gelangen Sie zu diesem Menü (**Abbildung A.15**). Wählen Sie **OHNE**, wenn Sie keine Schnörkel unter den Bedienfeldern in Lightroom sehen wollen. **Abbildung A.17** zeigt alle Bedienfeldendmarken, die Sie wählen können.



**Abbildung A.16** Über das Kontextmenü können Sie auf die vielen verschiedenen Bedienfeldendmarken zugreifen.



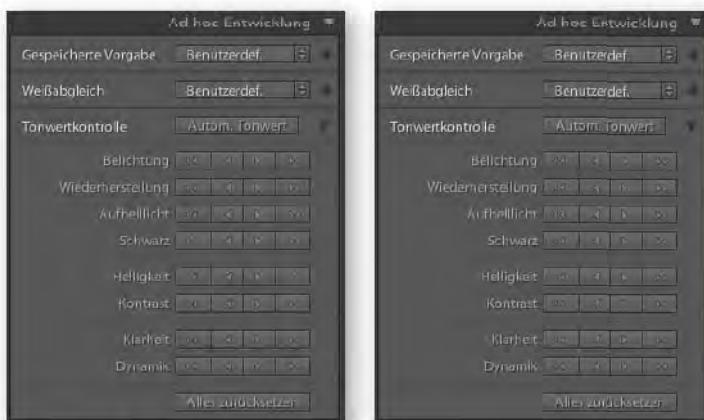
**Abbildung A.17** Hier sehen Sie alle Bedienfeldendmarken, die es in Lightroom gibt.

## Eigene Bedienfeldendmarken

Möchten Sie lieber eigene Endmarken gestalten? Nun, es ist nicht schwer. Machen Sie ein Bildschirmfoto von einer der aktuellen Bedienfeldendmarken, um einen Eindruck von deren Größe zu bekommen und davon, wie sie vor dem Hintergrund des Bedienfelds wirken. Erstellen Sie in Photoshop ein neues Design, bringen Sie es auf die richtige Größe und legen Sie es auf eine transparente Ebene. Speichern Sie diese Grafik im PNG-Format (weil dies die Transparenz unterstützt). Wählen Sie jetzt BEDIENFELDENDMARKE/GEHE ZU BEDIENFELDENDMARKE-ORDNER (**Abbildung A.16**). Sie sehen im Finder bzw. Explorer den Ordner, wo eigene Endmarkengrafiken gespeichert sind. Legen Sie die eben erzeugte PNG-Datei in diesen Ordner und öffnen Sie die Lightroom-Voreinstellungen erneut. Ihre eigene Marke ist jetzt im Bedienfeldendmarke-Menü angekommen.

## Schriftgrad in Bedienfeldern

Für den Schriftgrad gibt es zwei Optionen: KLEIN (Standard) und GROSS. In **Abbildung A.18** sehen Sie, dass der Unterschied zwischen beiden nur minimal ist. Mit GROSS ist die Schrift in den Bedienfeldern auf großen Monitoren oder aus einiger Entfernung jedoch besser lesbar. Diese Änderung wird jedoch erst nach einem Neustart von Lightroom wirksam.



**Abbildung A.18** Hier ist ein Vergleich zwischen einem kleinen (oben) und einem großen (unten) Schriftgrad. Mit der Option GROSS ist die Schrift etwas besser lesbar.

## HINWEIS

Auf Seite 34 sehen Sie ein praktisches Beispiel für den Einsatz des Modus BELEUCHTUNG AUS. Einen geänderten Hintergrund sehen Sie auf Seite 16.

## HINWEIS

Man würde Leerzeichen anstelle von Kommas als Trennzeichen verwenden, wenn man z.B. »20,75 Euro« schreiben wollte. Hier ist das Komma wichtig und darf nicht als Trennzeichen behandelt werden. Leider benutzt es Lightroom dennoch auf diese Weise, auch wenn LEERZEICHEN ausgewählt ist. Das Komma setzt das Leerzeichen also außer Kraft. In Lightroom 3 werden Kommas aus den Stichwörtern entfernt, wenn Leerzeichen als Trennzeichen benutzt werden. Auf diese Weise funktionieren sie als Trennzeichen, allerdings zum Nachteil von Leuten, die Kommas in Wörtern und Zahlen benutzen.

## Beleuchtung aus

In den Voreinstellungen für die Benutzeroberfläche passen Sie an, wie die Benutzeroberfläche aussehen soll, wenn der Modus BELEUCHTUNG AUS gewählt ist. Es ist hierbei auch eine »Beleuchtung an«-Einstellung möglich. Statt also Schwarz als Bildschirmfarbe einzustellen, probieren Sie es einmal mit Hellgrau oder Weiß.

## Hintergrund

In diesem Abschnitt konfigurieren Sie den Hintergrund für die Lightroom-Module. Als Füllfarbe stehen verschiedene Grauschattierungen und Schwarz zur Verfügung. Als Überlagerungsstruktur werden Nadelstreifen angeboten. Lightroom 3 bietet auch Optionen für Leute, die mit zwei Monitoren arbeiten – diese können sie nun unabhängig voneinander einstellen.

## Stichworteingabe

Normalerweise sind Leerzeichen bei der Stichworteingabe erlaubt, wenn Sie die Stichwörter durch ein Komma trennen. Falls es Ihnen lieber ist, können Sie Stichwörter nun durch Leerzeichen voneinander trennen, allerdings müssen Sie Stichwörter, die selbst Leerzeichen enthalten, in Anführungszeichen setzen. Das Stichwort *Raumpatrouille Orion* müsste also als "Raumpatrouille Orion" eingegeben werden, weil Sie sonst die beiden getrennten Stichwörter *Raumpatrouille* und *Orion* erhalten.

## Filmstreifen-Voreinstellungen

In diesem Abschnitt finden Sie die Optionen BEWERTUNGEN UND AUSWAHL ANZEIGEN, FOTOS IM NAVIGATOR ANZEIGEN, WENN MAUS DARÜBER FÄHRT, KENNZEICHEN ANZEIGEN, QUICKINFOS MIT FOTOUNTERSTELLUNGEN ANZEIGEN und STAPELANZAHL ANZEIGEN. Beispiele sehen Sie in Abbildung A.19. Alle Optionen sind dazu gedacht, Informationen über den Katalog und dessen Navigation flexibler zu gestalten. Wenn Sie alle aktivieren, haben Sie kompletten Zugriff auf die Funktionen des Bibliothek-Moduls, während Sie anderswo arbeiten. Nehmen Sie etwa an, Sie arbeiten im Entwickeln-Modul. Im Filmstreifen sehen Sie die aktuell gefilterten



Abbildung A.19 Zusätzliche Optionen für den Lightroom-Filmstreifen.

Bilder mit Beschriftungen, Bewertungen und Status. Wenn Sie mit der Maus über bestimmte Bilder fahren, sehen Sie eine leicht vergrößerte Vorschau im Navigator-Bedienfeld und in der Werkzeugeiste lassen sich schnell Dateiname, Aufnahmzeit und Pixelmaße ablesen. Die Kennzeichen-Icons zeigen an, ob Stichwort-Metadaten hinzugefügt oder die Entwicklungseinstellungen geändert wurden. Indem Sie auf ein Metadaten-Kennzeichen klicken, gelangen Sie sofort ins Stichwörter-Bedienfeld im Bibliothek-Modul, wo die Stichwörter markiert sind, die bearbeitet werden können. Indem Sie auf das Bearbeiten-Kennzeichen klicken, gelangen Sie zurück ins Entwickeln-Modul, wo Sie weiter an den Entwicklungseinstellungen arbeiten können. Und schließlich können Sie sich ein neues Kennzeichen mit der Anzahl der Bildstapel anzeigen lassen. Diese Optionen machen den Filmstreifen nützlicher, um Fotos in Lightroom sinnvoll zu verwalten.

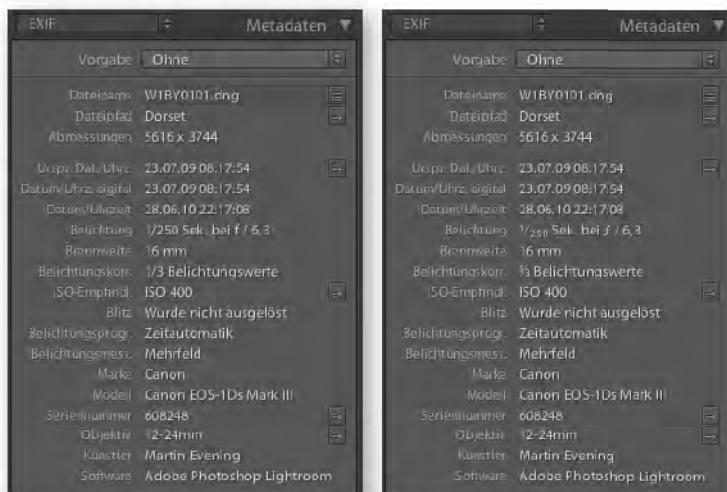
## HINWEIS

**Ich wiederhole mich gern:** Die Option **TYPOGRAPHISCHE BRÜCHE VERWENDEN** (siehe Hinweis von Seite 611) gibt es in der Windows-Version von Lightroom nicht. Stattdessen sehen Sie **SYSTEMEINSTELLUNG FÜR SCHRIFTGLÄTTUNG VERWENDEN**.

## Weitere Optionen

Die Option **ANSICHT BEI EINZOOMEN AUF KLICKBEREICH ZENTRIEREN** zentriert die Lupenansicht ihre Vergrößerung auf den Klickpunkt. Um das besser zu verstehen, klicken Sie in der Standard-Lupenansicht in die Ecke eines Fotos. Ist die Option aktiv, wird auf die Ecke eingezoomt, die Ecke befindet sich in der Bildschirmmitte. Ist die Option deaktiviert, bleibt die Ecke unter dem Mauszeiger stehen, während eingezoomt wird. Ich persönlich finde, dass es sich ohne diese Option logischer arbeiten lässt.

Die Option **TYPOGRAPHISCHE BRÜCHE VERWENDEN** beeinflusst, wie Brüche im Metadaten-Bedienfeld im Bibliothek-Modul dargestellt werden. Ist sie eingeschaltet, verwendet Lightroom richtige Bruchzeichen oder hoch- und tiefgestellte Zeichen. Das Beispiel in **Abbildung A.20** zeigt eine Belichtung mit bzw. ohne diese Option.



**Abbildung A.20** Das Metadaten-Bedienfeld, links ohne, rechts mit eingeschalteter Option **TYPOGRAPHISCHE BRÜCHE VERWENDEN**



Foto: Longleat Safari Park, Wiltshire, UK © 2007 Martin Evening  
Canon EOS 400D | 153 mm | ISO 200 | f/5 @ 1/640 s

# Anhang B

## Lightroom- Einstellungen

Dieser Anhang liefert Informationen und Details zu den Lightroom-Einstellungen, z.B. Vorlagen-Dateien, Katalogordner und den Lightroom-RGB-Farbraum. Ich entschied mich, diese Themen separat zu besprechen, um die vorherigen Kapitel nicht zu sehr zu zerreißen. Der Anhang ist wirklich technisch und richtet sich an die fortgeschrittenen Nutzer. Ich war jedoch stets bemüht, die Erklärungen so klar und einfach wie möglich zu halten.

Die Inhalte in diesem Anhang befinden sich in keiner bestimmten Reihenfolge. Einige der Informationen und Tipps, die ich hier erwähne, veralten, sobald neue Programmversionen zur Verfügung stehen. Behalten Sie das im Hinterkopf, wenn Sie sich die nächsten Seiten durchlesen. Suchen Sie detailliertere Informationen über spezielle Bereiche von Lightroom oder möchten Sie bestimmte Optionen zur Programmanpassung ausprobieren, dann lesen Sie weiter.

## TIPP

Der Programmdaten-Ordner auf dem PC ist normalerweise nicht zu sehen.

Um ihn einzublenden, benötigt man Administrator-Rechte und kann über die Eigenschaftenanzeige den Inhalt dieses Ordners sichtbar machen.

Um den Ordner in Windows XP sichtbar zu machen, navigieren Sie in die Explorer-Werkzeuge/Ordner-Einstellungen und dort zum Reiter Ansicht. Dort finden Sie eine Option zum Ein-/Ausblenden unsichtbarer Dateien. Auf einem PC-System sind die Dateierweiterungen häufig nicht zu sehen, .lrcat and .lrcat können also fehlen.

## HINWEIS

Um unter Windows Vista zur Preference-Datei wie in Abbildung B.1 zu gelangen, benutzen Sie folgenden Pfad: Benutzername/AppData/Roaming/Adobe/Lightroom/Preferences.

## TIPP

Wenn Sie Ihre Lightroom-Voreinstellungen wie gewünscht vorgenommen haben, sollten Sie die Preference-Datei kopieren und sichern. Sollte das Original dann einmal beschädigt werden, können Sie einfach auf die gespeicherte Sicherungskopie zurückgreifen und müssen nicht alle Voreinstellungen neu vornehmen. Dasselbe empfehle ich Ihnen für die Arbeit in Photoshop.

# Lightroom-Einstellungen und Vorlagen

## Die Lightroom-Preferences-Datei

Die Lightroom-Preferences-Datei nimmt alle eigenen Programmeinstellungen auf. Auf dem PC befindet sich die Datei *Lightroom 3 preferences.agprefs* auf der lokalen Festplatte (C:\Dokumente und Einstellungen\Benutzername\Anwendungsdaten\Adobe\Lightroom\Preferences (**Abbildung B.1**). Auf dem Mac heißt sie *Lightroom Preference-Datei com.adobe.Lightroom2.plist* und befindet sich unter *Benutzername/Library/Preferences* (**Abbildung B.2**). Falls sich Lightroom ungewöhnlich verhält oder Sie glauben, dass die Datei beschädigt ist, löschen Sie sie. Lightroom erzeugt eine neue Datei, sobald Sie das Programm das nächste Mal starten.

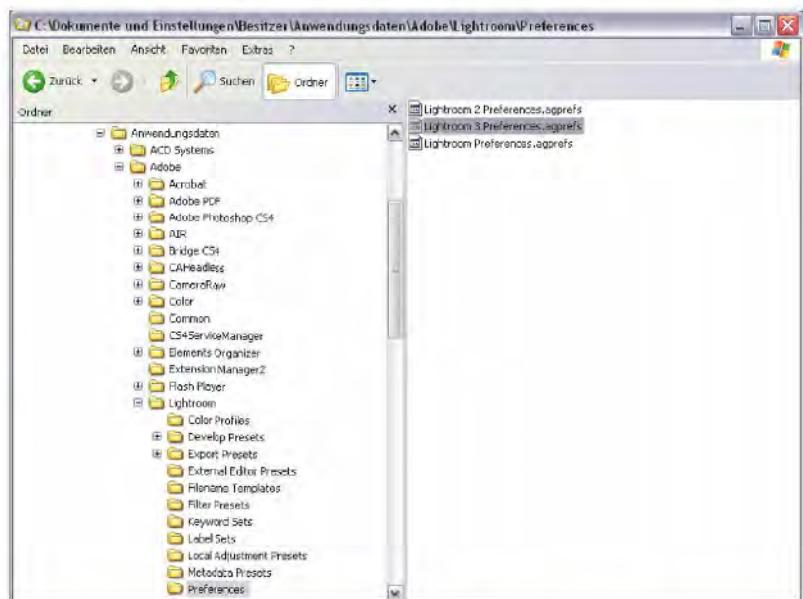


Abbildung B.1 Die Adobe Lightroom Preferences-Datei in Windows XP.

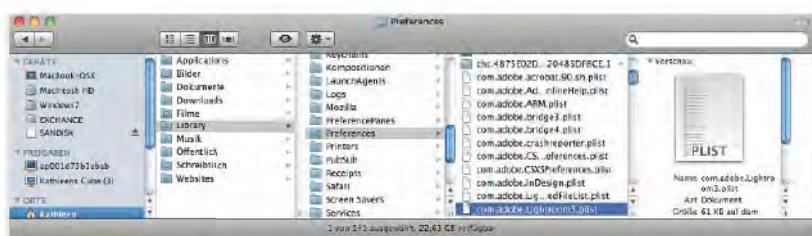


Abbildung B.2 Die Adobe Lightroom Preferences-Datei auf Mac OS X.

## Zugriff auf gespeicherte Vorgaben

Wenn Sie eine Einstellung in einem der Lightroom-Module speichern, werden die Vorgaben unter Festplatte (*C:\Dokumente und Einstellungen\Benutzername\Anwendungsdaten\Adobe\Lightroom* (PC) (**Abbildung B.3**) und *Benutzername/Application Support/Adobe/Lightroom* (Mac) (**Abbildung B.4**) gesichert. In diesen Ordnern finden Sie verschiedene Unterordner, die alle gespeicherten Einstellungen (sowie die Standardeinstellungen) für die Module enthalten. In **Abbildung B.3** habe ich beispielsweise den Ordner **DEVELOP PRESETS** markiert, der eine Liste mit Entwicklungseinstellungen enthält. Sie können die Einstellungen kopieren und mit anderen teilen. Erstellen Sie beispielsweise Kopien aller Dateien und geben Sie sie als Vorgaben an andere Lightroom-Nutzer weiter. Diese können die Einstellungen dann einfach per Drag&Drop in den entsprechenden Ordner ziehen.

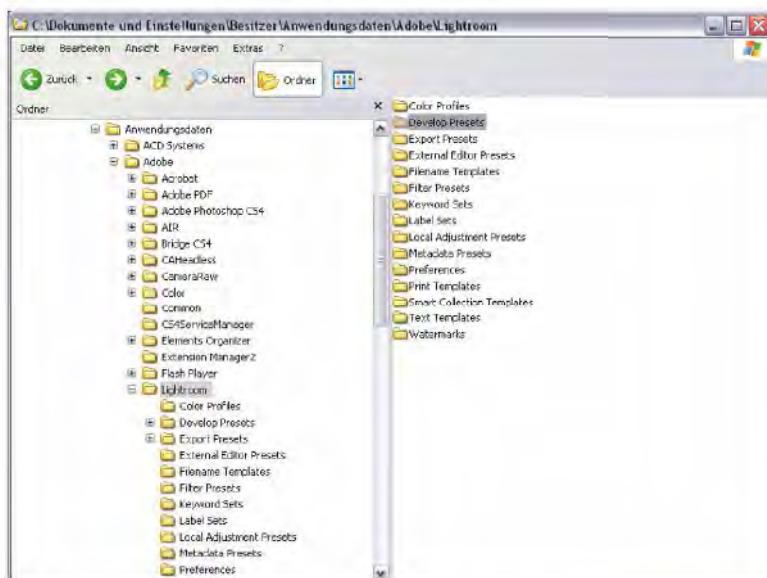


Abbildung B.3 Der Adobe-Lightroom-Vorgabenordner (Windows XP).



Abbildung B.4 Der Adobe-Lightroom-Vorgabenordner (Mac OS X).

### TIPP

Zum Vorgabenordner gelangen Sie am schnellsten, indem Sie in den Voreinstellungen auf **LIGHTROOM-VORGABENORDNER ANZEIGEN** klicken.

### HINWEIS

Nutzer von Windows Vista finden den Vorgabenordner wie in Abbildung B.3 mit folgendem Pfad: *Benutzername/AppData/Roaming/Adobe/Lightroom*.

### TIPP

Eigene Vorgaben installieren Sie durch einen einfachen Doppelklick. In einer Dialogbox werden Sie gefragt, ob Sie die Vorgaben wirklich zu Lightroom hinzufügen wollen. Auch über das Kontextmenü in den Voreinstellungen oder den Vorgabenbrowser können Sie Vorgaben importieren.

### TIPP

Richard Earney betreibt eine Website namens Inside Lightroom, auf der verschiedene Entwickeln-Modul-Vorgaben zu finden sind: <http://inside-lightroom.com/index.php>.

## HINWEIS

Lightroom speichert alle Metadaten zentral in der Katalog Database-Datei. Wenn Sie die Voreinstellungen für die Dateiverwaltung aufrufen und die Option ÄNDERUNGEN AUTOMATISCH IN XMP SPEICHERN aktivieren, werden die Metadaten auch lokal gespeichert – entweder im XMP-Header oder in den Filialdateien der Bilder (außer die Daten für Ordner, Kollektionen, virtuelle Kopien, Stapel und Schnappschüsse). Weitere Informationen zum Austausch von Metadaten finden Sie auf den Seiten 186–187 in Kapitel 4.

## HINWEIS

Wenn in einem Netzwerk mehr als eine Kopie von Lightroom läuft, finden Sie im Lightroom-Ordner eine Datei *Lightroom Katalogname.lrcat.lock*, wie in Abbildung B.5 zu sehen. Diese Datei verhindert, dass Lightroom-Nutzer Änderungen an der Bildbibliothek eines anderen vornehmen können.

# Der Lightroom-Katalog-Ordner

Wenn Sie Lightroom das erste Mal starten, wird automatisch ein Katalog-Ordner namens *Lightroom* erstellt und unter *Benutzername/Bilder* (Mac OS X und Windows Vista) bzw. *Eigene Dateien/Eigene Bilder/Lightroom* (Windows XP) abgelegt. In diesem Ordner befinden sich die Dateien *Katalogname.lrcat* sowie *Previews.lrdata*, die alle Miniaturvorschauen und die Metadaten der Bibliotheksbilder enthalten. Die Backup-Ordner, die Sie in den **Abbildungen B.5** und **B.6** sehen, sind erst zu sehen, wenn Sie das erste Backup Ihres Katalogs erstellt haben. Sie enthalten die Katalog-Database-Dateien. Schauen wir uns aber zunächst die beiden Katalog-Dateien an.

## Die Katalog-Database-Datei

Die Datei *Lightroom Katalogname.lrcat* wurde im SQLite3-Datenbankformat erstellt. Das ist ein robustes Format, das alle Library-Dateien in einer einzigen Datei aufbewahrt und einfach von System zu System übertragen werden kann. In dieser Datei werden alle Infos gespeichert, die zu den Bildern in der Lightroom-Bibliothek gehören (z.B. Entwicklungseinstellungen). Je nach Größe der Bibliothek wächst auch diese Datei. Sie kann sehr, sehr groß werden.



Abbildung B.5 Die Inhalte des Lightroom-Katalog-Ordners unter Mac OS X.

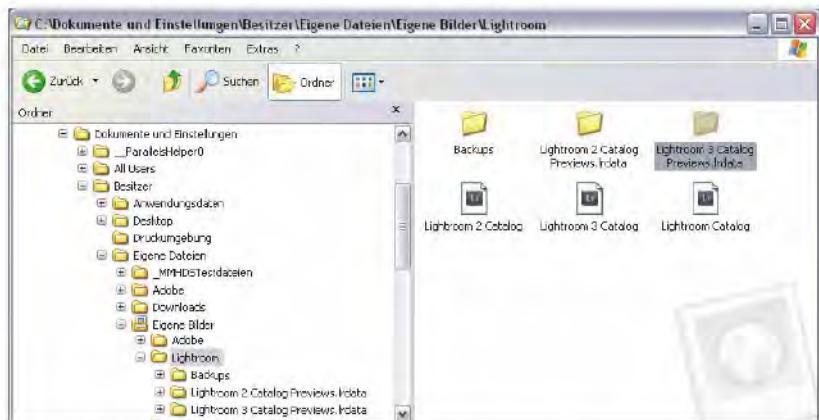
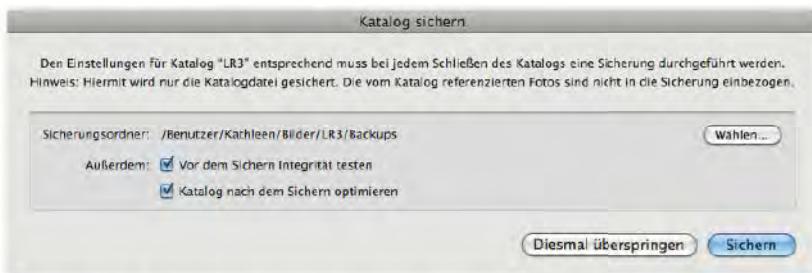


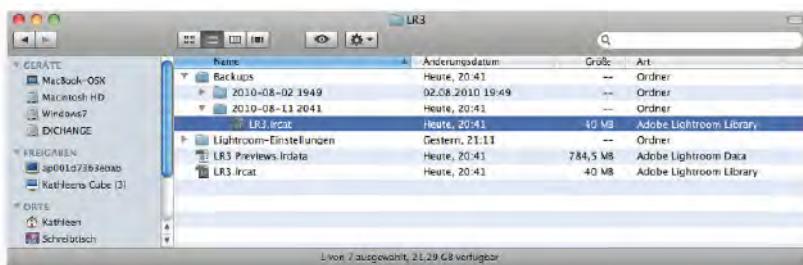
Abbildung B.6 Die Inhalte des Lightroom-Katalog-Ordners unter Windows XP.

Wenn Sie Lightroom neu installieren oder ein Upgrade aufspielen, wird eine neue Katalog-Database-Datei angelegt (die auch die aktuellen Daten enthält). Haben Sie sich in den allgemeinen Voreinstellungen entschieden, ein automatisches Backup durchzuführen, wird das Backup normalerweise im Backup-Ordner gespeichert. Sie können aber auch einen anderen Speicherort wählen (**Abbildung B.8**). Wenn Sie die Integrität der Katalog-Datei während des Backups testen, erscheint die Dialogbox aus **Abbildung B.7**.

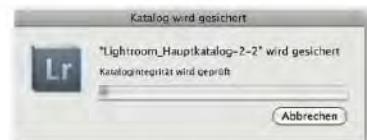


**Abbildung B.8** In den Katalogeinstellungen legen Sie fest, wie oft Lightroom ein Backup anfertigen soll. Wenn ein solches Backup an der Reihe ist, sehen Sie diese Dialogbox. Hier haben Sie die Möglichkeit, das Backup jetzt zu überspringen oder fortzufahren. Sie können auch die Option KATALOG NACH DEM SICHERN OPTIMIEREN einschalten oder den Katalog über das Datei-Menü optimieren (**Abbildung B.9**).

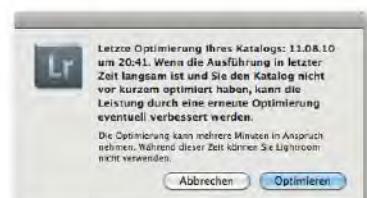
**Abbildung B.10** zeigt, wie verschiedene ältere Dateien automatisch als Backup gespeichert wurden. Wenn beim Start von Lightroom oder einer Überprüfung Probleme mit der aktuellen Datei festgestellt werden, können Sie die Datei *Katalogname.lrcat* durch die zuletzt gespeicherte Version ersetzen. Diese Datei ist eine sehr kostbare Komponente des Lightroom-Ordners und Sie sollten sie hüten wie einen Schatz. Es ist daher auch sehr ratsam, eine Kopie im Backup-Ordner zu speichern. Behandeln Sie die Datei sorgfältig und denken Sie daran, regelmäßig ein Backup auf einem zweiten Speichermedium zu erstellen.



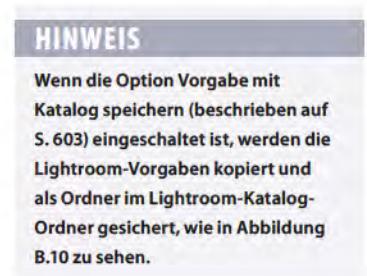
**Abbildung B.10** Der Lightroom-Katalog-Ordner mit den Backups.



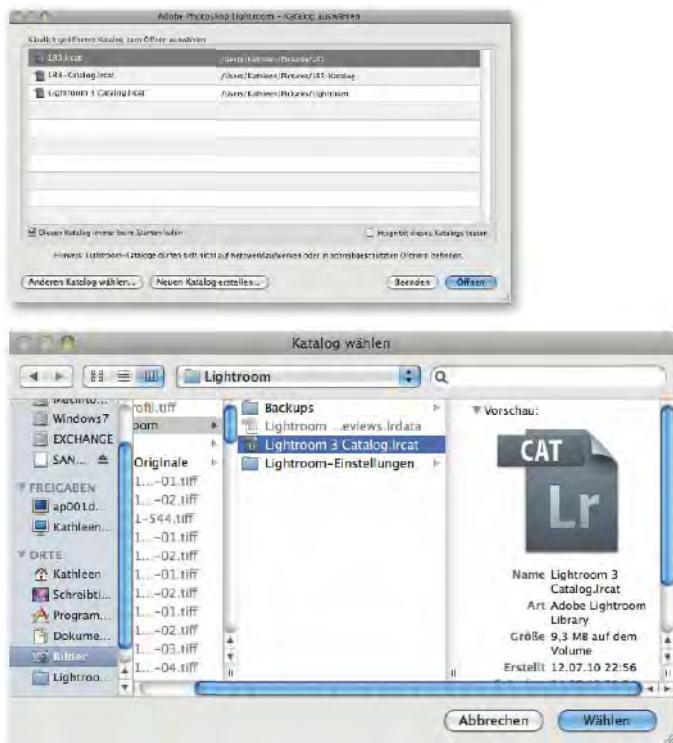
**Abbildung B.7** In der Dialogbox KATALOG SICHERN gibt es eine Option, die Datenbank zu prüfen. Je nach Größe der Bibliothek kann diese Überprüfung einige Minuten dauern. Falls Probleme auftauchen, sollten Sie die aktuelle Datei durch die zuletzt gespeicherte ersetzen.



**Abbildung B.9** Wenn Sie DATEI/KATALOG OPTIMIEREN wählen, sehen Sie diese Dialogbox, die Sie über die letzte Optimierung informiert und in der Sie abbrechen oder fortfahren können.



Wenn Sie eine neue Katalog-Datei auswählen wollen oder überprüfen müssen, ob die richtige ausgewählt ist, halten Sie **[Alt]**-Taste (Mac) oder **[Strg]**-Taste (PC) gedrückt, während Sie Lightroom neu starten (**Abbildung B.11**). Dabei erscheint die Dialogbox KATALOG AUSWÄHLEN, in der Sie die richtige Datenbank auswählen können. Wenn Sie auf den Button NEUEN KATALOG ERSTELLEN klicken, legen Sie einen neuen Katalog an. Sie können mehrere solcher Dateien anlegen. Manche Anwender erstellen beispielsweise verschiedene Dateien für Arbeits- und für private Aufnahmen. Wenn sich mehrere Leute ein Programm teilen, kann sich jeder seine eigene Datei anlegen.



**Abbildung B.11** Wenn Sie beim Start von Lightroom die **[Alt]**-Taste (Mac) oder **[Strg]**-Taste (PC) gedrückt halten, erscheint eine Dialogbox, in der Sie den Katalog auswählen.

## Journal-Datei

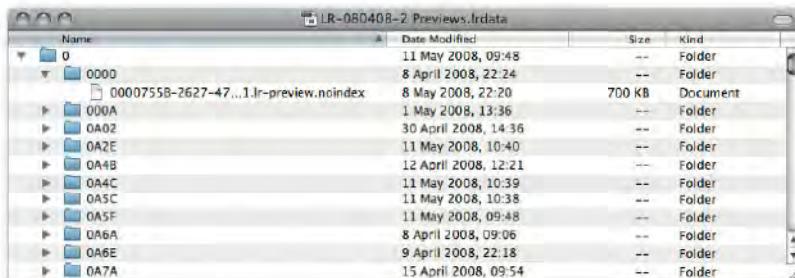
Die Lightroom-Katalogname.lrdb-journal-Datei ist eine temporäre Datei, die Sie möglicherweise sehen, während Lightroom Bibliotheksinformationen verarbeitet. Das ist eine wichtige Datei, die nur kurz erscheint und dann wieder verschwindet. Falls Ihr Computer abstürzt, dürfen Sie diese Datei nicht löschen, weil sie wichtige Daten für die Wiederherstellung enthalten kann.

## Lightroom-Vorschau-Datei

Die Datei *Lightroom Previews.lridata* enthält alle Daten für die Vorschauen und Miniaturen. In **Abbildung B.12** nutzte ich das Kontextmenü, um die Inhalte der Datei *Lightroom Previews.lridata* einzublenden. Dieses Paket ist größer als 117 GB und enthält viele Objekte mit der Erweiterung *.preview.noindex files*. Das sind die Miniatur- und Vorschau-Cache-Dateien, die Lightroom für deren Darstellung im Bibliothek-Modul und im Filmstreifen verwendet. Die Größe des Miniatur-Cache hängt davon ab, wie Sie die Voreinstellungen für das Dateimanagement wählen (**Abbildung B.13**). Falls Sie die Datei so klein wie möglich halten wollen, wählen Sie 1:1-VORSCHAUEN AUTOMATISCH VERWERFEN NACH: NACH EINEM TAG (oder NACH EINER WOCHE). Falls Ihnen die Größe egal ist, wählen Sie NACH 30 TAGEN oder NIE. Die Wahl liegt bei Ihnen. Solange Ihnen jedoch ausreichend Platz auf der Festplatte zur Verfügung steht, sollten Sie die 30-Tage-Version wählen. Ansonsten rendert Lightroom die 1:1-Vorschauen für die am häufigsten besuchten Ordner immer neu.

### HINWEIS

Das Entwickeln-Modul verwendet einen separaten Camera-Raw-Cache-Ordner (siehe S. 610). Dieser wird im Ordner *Adobe Camera Raw in Library/Caches* (Mac), *Username/AppData/Local/Adobe/Camera Raw* (Windows Vista), *Dokumente und Einstellungen/Benutzername/Local Settings/Application Data/Adobe/Camera Raw* (Windows XP) gespeichert. Auf diesen Ordner greifen sowohl Lightroom als auch Camera Raw zu.



**Abbildung B.12** Die *.lr-preview.noindex*-Dateien, die in der Datei *Lightroom Previews.lridata* enthalten sind.



**Abbildung B.13** Die Dateihandhabung-Voreinstellungen.

## HINWEIS

Ein Problem bei der Erzeugung von Vorschauen aus Raw-Dateien ist, dass die Raw-Datei eine Farbvorschau enthält, die die Kamerasoftware bei der Aufnahme erzeugt hat – die Vorschau, die Lightroom erzeugt, sieht definitiv anders aus. Wenn Sie im Raw-Modus fotografieren, gibt es für Lightroom keine Möglichkeit, das Aussehen der Originalvorschau anzupassen. Man könnte sagen, dass es sich einfach um eine andere Interpretation des Bilds handelt, die Sie als Ausgangspunkt für weitere Bearbeitungen nutzen können. Die Erzeugung der Miniaturen und Vorschauen braucht Zeit – das hängt von der Größe der Bilder ab. Lightroom versucht, Sie so schnell wie möglich mit einem Bild arbeiten zu lassen. Deshalb wird das gewählte Bild immer zuerst bearbeitet und erst dann werden die anderen Dateien im Hintergrund verarbeitet.

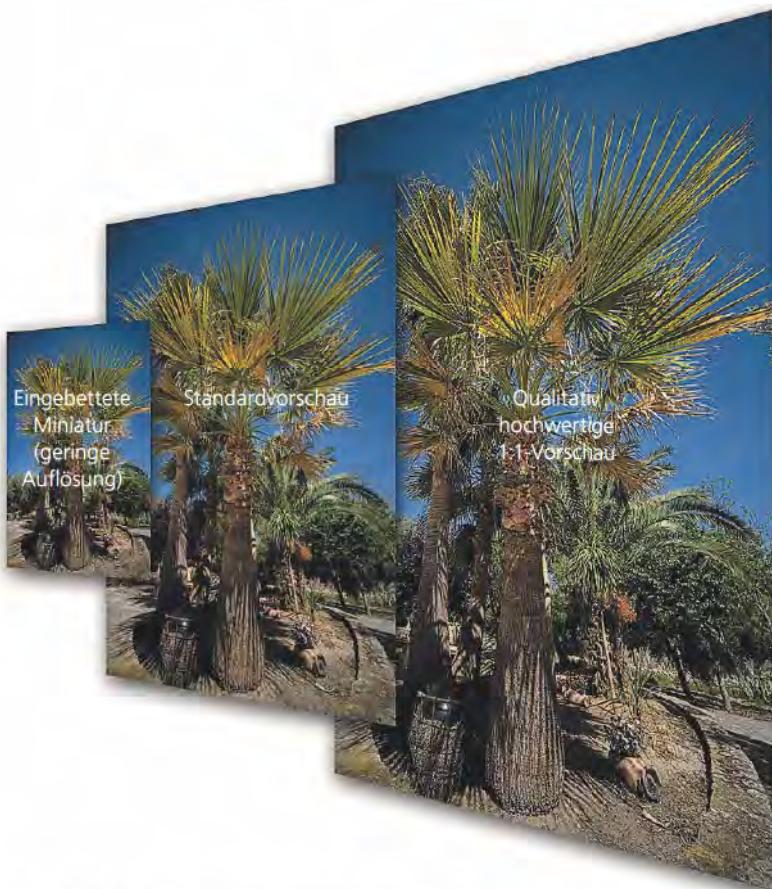
## Miniaturlverarbeitung

Wenn Sie das erste Mal Bilder in Lightroom importieren, stehen Ihnen in der Dialogbox FOTOS IMPORTIEREN verschiedene Optionen für die Vorschauen zur Verfügung (**Abbildung B.14**). Die Option MINIMAL ist die schnellste, weil hier die Priorität auf das Importieren der Fotos gelegt wird. Gibt es Vorschauen, geht Lightroom davon aus, dass sich alles im sRGB-Farbraum befindet und alles einmal aktualisiert wird, wenn alle Fotos importiert wurden. Das ist ein schneller Import. Solche Vorschauen eignen sich für einen groben Überblick der Bilder, bieten jedoch meist nicht ausreichend Details, weil es sich meistens um die kleinen JPEG-Vorschauen handelt, die die Kamera bei der Aufnahme in die Datei eingebettet hat. Die Vorschauen erscheinen deshalb oft pixelig. Außerdem ändert sich oft die Farberscheinung der Bilder, sobald Lightroom eine korrekte Vorschau der Bilddaten erstellen kann. Nach dem Import gibt es einen zweiten Durchlauf, bei dem die Raw-Daten mithilfe der internen Farbengine verarbeitet werden, um die Vorschauen in Standardgröße zu erhalten. Bei diesen Vorschauen erkennen Sie mehr Details, wenn Sie sich große Miniaturen im Inhaltsbereich ansehen oder eine Lupenvergrößerung wählen. In einem dritten Durchgang werden qualitativ hochwertige 1:1-Vorschauen erzeugt (**Abbildung B.15**). Haben Sie die Option EINGEBETTETE UND FILIALDATEIEN aktiviert, nutzt Lightroom die Vorschauen, die beim Import der Bilder zur Verfügung stehen. Das ist ganz praktisch, wenn Sie Bilder importieren, die bereits in Lightroom (oder einem anderen Programm) bearbeitet wurden. Vor allem beim Import von DNG-Dateien lohnt es sich, denn deren Vorschau basiert in vielen Fällen auf vorherigen Camera Raw/Lightroom-Entwicklungseinstellungen. Die Vorschaubilder ändern sich dann nicht, wenn sie in Lightroom neu gerendert werden.



Abbildung B.14 Die Dialogbox FOTOS IMPORTIEREN bietet Optionen für die Erstvorschauen.

Bei Standardvorschauen nutzt Lightroom nicht die eingebetteten Vorschauen, sondern rendert direkt Standardvorschauen. Die Bilddaten werden ausgelesen, um Miniaturen in Standardgröße zu erstellen – basierend auf den Standard-Entwickeln-Einstellungen (jedoch ohne die Einstellungen aus dem DETAIL-Bedienfeld, um das Erzeugen der Vorschauen zu beschleunigen). Haben Sie die 1:1-Vorschauen aktiviert, liest Lightroom die vollständigen Bilddaten aus, erstellt Miniaturen und im Anschluss 1:1-Vorschauen, auf die alle Entwickeln-Einstellungen (inklusive denen aus dem DETAIL-Bedienfeld) angewendet werden. Der Vorteil der Standard- oder 1:1-Vorschauen ist, dass Sie nicht erst gering auflösende Vorschauen zu sehen bekommen, die kurz darauf durch neue Vorschauen ersetzt werden.



**Abbildung B.15** Lightroom erstellt Miniaturen und Vorschauen unterschiedlicher Qualität. Ist die Option Minimal oder Eingebettete und Filialdateien aktiviert (siehe Abbildung B.14), werden die eingebetteten Miniaturen aus dem Bild oder der Filialdatei genutzt und im Anschluss wird eine Standardvorschau erstellt, die Sie sich auch in der Lupenansicht anschauen können, schließlich wird eine hoch auflösende 1:1-Vorschau erzeugt.

## HINWEIS

Immer wenn Sie Lightroom starten, werden alle gering auflösenden Miniaturen geladen – innerhalb von 30 Sekunden werden der aktuelle Bibliotheksinhalt und die Qualität der Vorschauen überprüft. Lightroom begutachtet, ob einige der Standardvorschauen neu erstellt werden müssen, um dann die 1:1-Vorschauen anzulegen. Gleichzeitig werden die Miniaturvorschauen auf ihr Bearbeitungsdatum überprüft. Wurde eine der Dateien seit der letzten Erstellung bearbeitet, baut Lightroom neue Vorschauen auf und beginnt dabei mit der Standardvorschau, gefolgt von der 1:1-Vorschau.

## HINWEIS

Lightroom erstellt dann Standardvorschäubilder, wenn Sie das beim Import so festlegen (siehe Abbildung B.14). Auch wenn Sie eine bestimmten Ordner oder eine Sammlung im Bibliotheksraster öffnen, legt Lightroom eine Standardvorschau an. Sie können Lightroom auch direkt anweisen, Standard-(oder 1:1-)Vorschäubilder zu generieren, und zwar im Biliothek-Modul mithilfe von BIBLIOTHEK/VORSCHAUEN.

## TIPP

Haben Sie die niedrige oder mittlere Qualität gewählt, sind die Cache-Dateien kompakter. Ich muss jedoch erwähnen, dass bei diesen Optionen die Vorschauen jetzt als Adobe RGB JPEG-Vorschauen gerendert werden. Es stellt sich nämlich heraus, dass der Farbraum ProPhoto RGB für 8-Bit-RGB-Vorschaubilder viel zu groß war. Abgesehen davon gibt es derzeit keine LCDs, die mehr als den Farbumfang von AdobeRGB anzeigen können.

In den Katalogeinstellungen legen Sie die Größe der Standardvorschauen fest (**Abbildung B.16**). Wie bereits in Kapitel 3 erklärt, sollten Sie bei einem 30-Zoll-Monitor die 2048-Pixel-Option wählen, bei einem Laptop 1024 Pixel.



**Abbildung B.16** In den Katalogeinstellungen legen Sie unter DATEIHANDHABUNG die STANDARDVORSCHAUGRÖSSE und die VORSCHAUQUALITÄT fest.

## Die Lightroom-Inhalte anpassen

Adobe Lightroom besteht aus den Modulen: Bibliothek, Entwickeln, Diashow, Drucken und Web. Falls Sie einen Blick in das Lightroom-Programm auf Systemebene werfen wollen, folgen Sie den Anweisungen zu **Abbildung B.17** und **Abbildung B.18**. Nach dem Auspacken der Paketinhalte sehen Sie die verschiedenen Ordner und Komponenten, aus denen Lightroom besteht. In beiden Abbildungen habe ich den Plug-in-Ordner aufgeklappt, um die einzelnen Modulkomponenten einzublenden. Da Sie jetzt wissen, wo die Module aufbewahrt werden, können Sie das Programm anpassen, indem Sie zeitweise spezielle Module aus dem Inhalt entfernen.

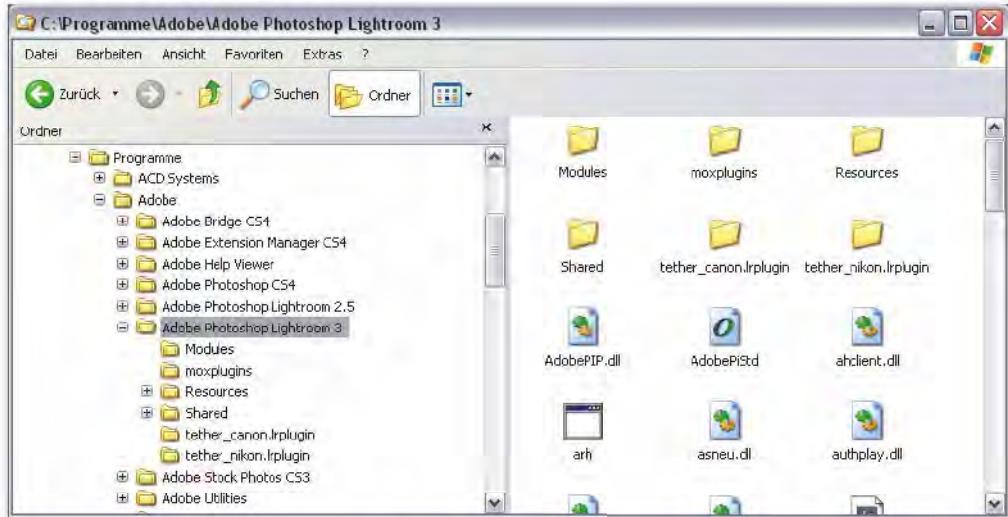
## HINWEIS

Beachten Sie, dass der Skripte-Ordner unter Mac OS X ein Skripte-Ordner nur für Lightroom ist. Wenn Sie eigene Skripte hinzufügen wollen, müssen Sie dies unter Benutzername/Library/Application Support/Adobe/Lightroom tun. Alternativ können Sie auch SKRIpte/BENUTZERSKRIpte ÖFFNEN wählen.

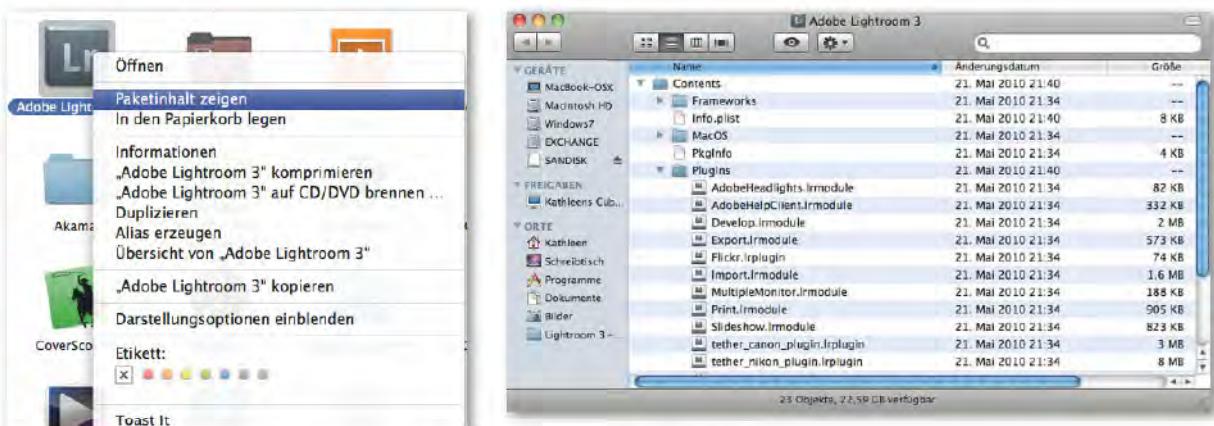
## Lightroom-Inhalte hacken

Fortgeschrittene Lightroom-Nutzer wissen vielleicht bereits, dass sie die Programminalte so verändern können, dass Module aus Lightroom verschwinden, das Programm jedoch normal weiterläuft. Das kann allerdings zu Problemen zwischen den Modulen führen. Entfernen Sie beispielsweise die Datei *Slideshow.lrmodule* aus dem Ordner in **Abbildung B.18**, wird Lightroom ohne Diashow-Modul gestartet und aus dem Fenster-Menü verschwindet der Befehl FREI GESTALTETE DIASHOW. Ebenso verschwinden die Exportieren-Befehle aus dem Datei-Menü, wenn Sie das Export-Modul entfernen.

In den Paketinhalten auf dem Mac haben Sie auch Zugang zu den Grafikdateien (die sich in den einzelnen Ressource-Ordnern befinden). So haben Sie die Möglichkeit, die Benutzeroberfläche an Ihre Bedürfnisse anzupassen. Seien Sie jedoch vorsichtig, wenn Sie mit den Programmkomponenten herumspielen, denn es kann leicht passieren, dass Sie einige Teile beschädigen oder entfernen. Sie können dabei auch Probleme verursachen, die sich nur durch eine Neuinstallation des Programms beheben lassen.



**Abbildung B.17** Unter Windows XP und Vista finden Sie den Lightroom-Ordner unter Programme/Adobe. Dieser enthält nicht nur das Programm, sondern auch die Dateien der Programminhalte.



**Abbildung B.18** Unter Mac OS X können Sie die Paketinhalte einblenden, indem Sie mit der rechten Maustaste oder gedrückter **Ctrl**-Taste auf das Adobe-Lightroom-Icon klicken und die entsprechende Option auswählen. So können Sie sich die Dateiinhalte des Programms ansehen.

## HINWEIS

Ich tendiere dazu, den Lightroom-Arbeitsfarbraum als Lightroom-RGB zu bezeichnen, obwohl das nicht der offizielle Name ist. Mark Hamburg schlug »bastardized RGB« vor, weil es sich um einen adaptierten ProPhoto-RGB-Farbraum mit einer sRGB-Kurve handelt, jedoch mit Gamma 1,0 statt 1,8. Der Lightroom-Ansichtsraum verwendet inzwischen ProPhoto RGB jedoch mit einer sRGB Tonwertkurve. Melissa Gaul aus dem Lightroom-Entwicklerteam schlug »Melissa RGB« vor, weil bisher alle RGB-Farbräume nach Männern benannt wurden!

## Der Lightroom-RGB-Farbraum

Wie Sie vielleicht bereits festgestellt haben, gibt es in Lightroom keine Farbeinstellungsoptionen für den RGB-Arbeitsfarbraum wie in Photoshop. Das liegt daran, dass das ICC-basierte Farbmanagementsystem in Photoshop eingeführt wurde, als das Farbmanagement an sich noch nicht so gut verstanden wurde. Aus diesem Grund war es notwendig, ein Farbmanagementsystem zu entwickeln, das alle Photoshop-Nutzer zufriedenstellt, damit sie auch ohne Farbmanagement arbeiten können. Die RGB-Farbräume, die für den Arbeitsfarbraum in Photoshop vorgeschlagen wurden, waren alle sehr konservativ.

Lightroom wurde von all diesen Beschränkungen befreit. Heutzutage ist es sicherer, anzunehmen, dass die meisten Fotografen mit RGB-Dateien mit eingebetteten Profilen arbeiten. Weil Lightroom ein Werkzeug für die digitale Bildbearbeitung ist, werden diese Bilder entweder als JPEGs mit Profilen oder als Raw-Dateien in Lightroom importiert (in diesem Fall weiß die Adobe-Camera-Raw-Farbengine, wie die Farben interpretiert werden müssen). Falls das Profil einer RGB-Datei vollständig fehlt, wendet Lightroom ein sRGB-Profil an, wenn die Bildberechnungen durchgeführt werden.

Die Bildbearbeitung in Lightroom findet immer im Lightroom-RGB-Farbraum statt. Das bedeutet, dass Graustufenbilder, die in Lightroom importiert werden, in RGB bearbeitet werden – bei der Graustufenmischung bleibt die Datei im RGB-Modus. Dasselbe gilt für Lab-Bilder – die Lab-Daten werden bei der Entwicklung in Lightroom in RGB umgewandelt (die Masterdatei bleibt im Lab-Modus). Dasselbe gilt für CMYK-Dateien – die Masterdateien verbleiben in CMYK, alle Bildbearbeitungen im Entwickeln-Modul erfolgen jedoch in RGB.

Lightroom nimmt die Bildberechnungen im eigenen RGB-Farbraum vor, der die Koordinaten von ProPhoto RGB verwendet, jedoch mit einem Gamma von 1,0 statt 1,8 arbeitet. Der Gammawert wurde im Hinblick auf die Raw-Verarbeitung gewählt, weil alle Raw-Dateien einen linearen Gammawert von 1,0 besitzen und Lightroom die Bilder so ganz natürlich verarbeiten kann, ohne sie vorher in einen Gamma von 1,8 oder 2,0 umwandeln zu müssen. Die Bildverarbeitung in Lightroom mit dem ursprünglichen Gammawert einer Raw-Datei ist besser, weil Lightroom die Bilddaten direkt verarbeitet, ohne die Bilddaten umzuwandeln. Außerdem entstehen so sanftere Übergänge, wenn Sie mit Gamma 1,0 bestimmte Bildeinstellungen anwenden.

Auch Bilder, bei denen es sich nicht um Raw-Dateien handelt, werden im Lightroom-RGB-Farbraum verarbeitet. Solange die Datei mit einem Profil ausgestattet ist, erkennt Lightroom dieses, schützt die Masterdatei im Original-RGB-Farbraum und errechnet daraus das Histogramm, um die Vorschau in Lightroom anzuzeigen (mit Ausnahme des Entwickeln-Moduls). Lightroom nimmt alle Bildberechnungen im Lightroom-RGB-Farbraum mit linearem Gamma vor. Falls ein Profil fehlt, geht

Lightroom von sRGB aus. Hinweis: Lightroom wendet auf eine Masterdatei ohne Profil kein Profil an.

Die ProPhoto-RGB-Koordinaten beschreiben einen relativ großen Farbbereich (der ist so groß, dass einige Farben für das menschliche Auge nicht sichtbar sind). Der Farbumfang von ProPhoto RGB ist groß genug, um alle erdenklichen Farben einzuschließen, die eine Digitalkamera aufnehmen kann. Das bedeutet, dass der RGB-Farbraum von Lightroom keine Farben beschneidet. Denken Sie auch immer daran, dass die Bildbearbeitung vornehmlich in 16 Bit pro Kanal vorgenommen wird (für einige Prozesse werden sogar 32 Bit verwendet). Weil Lightroom einen 16-Bit-RGB-Arbeitsfarbraum verwendet, werden alle Tonwerte geschützt, die eine Digitalkamera aufnehmen kann. Eine typische digitale SLR nimmt beispielsweise bis zu 12 Bit Tonwertdaten pro Kanal auf. Wenn eine Raw-Datei von solch einer Kamera in Lightroom bearbeitet wird, können die Raw-Daten verarbeitet werden, ohne dass Tonwertinformationen verloren gehen. Sie brauchen sich auch keine Sorgen über Farbschleier machen, die möglicherweise entstehen, wenn Lücken in den Farbwerten auftauchen. Ich muss sagen, dass selbst in einem 8-Bit-Arbeitsfarbraum diese Bedenken keine Rolle spielen. Ich akzeptiere mittlerweile, dass es sicherer ist, in ProPhoto RGB zu arbeiten, auch wenn das Bild schließlich mit 8 Bit pro Kanal ausgegeben wird. Es ist aber natürlich umso besser, wenn Sie die Bildbearbeitung mit allen aufgenommenen Tonwerten in einem großen RGB-Farbraum durchführen können (so wie es in Lightroom der Fall ist).

Werfen wir jetzt jedoch zunächst einen Blick darauf, warum Raw-Dateien einen linearen Gammawert besitzen. Alle Digitalbilder, egal, ob es sich um Scans oder Aufnahmen einer Digitalkamera handelt, enthalten Daten, die eine lineare Darstellung des Lichts, das auf den Sensor trifft, repräsentieren. Wenn sich die Lichtintensität verdoppelt, nimmt der Sensor einen doppelt so großen Helligkeitswert auf. Das alles erscheint sehr sinnvoll, wenn Sie sich jedoch ein Bild ansehen, das auf diese Art und Weise aufgenommen wurde, werden Sie feststellen, dass das menschliche Sehvermögen Dinge etwas anders wahnimmt als der Sensor der Kamera. Das liegt daran, dass Ihre Augen (anders als der Scanner oder der Kamerasensor) die Helligkeitswerte kompensieren. Wenn wir etwas sehen, was doppelt so hell ist, vermutet das Auge ein Objekt, das auch zweimal so viel Licht reflektiert, allerdings nehmen unsere Augen die Lichtmenge nicht als doppelte Helligkeit wahr. Das menschliche Sehvermögen ist in der Lage, extreme Helligkeitswerte zu kompensieren. Wenn wir also vergleichen, wie ein Sensor Licht aufnimmt und dieses im Bild dargestellt wird, sehen wir ein sehr dunkles Bild, auch wenn es vielleicht korrekt belichtet ist und ausreichend Tonwerte enthält. Damit ein normales Digitalfoto in unseren Augen richtig aussieht, muss der Gammawert der linearen Daten korrigiert (in der Mitte aufgehellt) werden. Nachdem auf die linearen Bilddaten eine Gammakurve angewendet wurde, sieht das Bild eher so aus, wie wir es uns bei der Aufnahme auch vorstellen würden.

## TIPP

Eine genauere Erklärung des linearen Gammas finden Sie in einer Datei von Bruce Fraser, die Sie sich unter ([www.adobe.com/products/photoshop/pdfs/linear\\_gamma.pdf](http://www.adobe.com/products/photoshop/pdfs/linear_gamma.pdf)) herunterladen können.

## HINWEIS

**RGB-Bilder können als gerenderte Pixelbilder im ProPhoto-RGB-, Adobe-RGB- oder sRGB-Farbraum exportiert werden. Ein ProPhoto-RGB-Export kann alle Farbinformationen der Original-Raw-Datei schützen. Das ist ganz nützlich, wenn Sie qualitativ hochwertige Ausdrucke anfertigen wollen und dafür reiche Farbdetails erhalten.**

**Adobe RGB wird bei Fotografen häufiger verwendet und ist wahrscheinlich die sicherere Wahl, wenn Sie die RGB-Bilder weiter verschicken wollen.**

**sRGB ist ein standardisierter RGB-Farbraum, der sich für Webbilder eignet, zum E-Mail-Versand oder für eine Weiterverarbeitung ohne jegliches Farbmanagement.**

**In Lightroom können Sie in der Exportieren-Dialogbox auch ANDERE wählen. Fotos lassen sich also auch mit einem RGB-Profil exportieren, das auf Ihrem Computer abgelegt ist.**

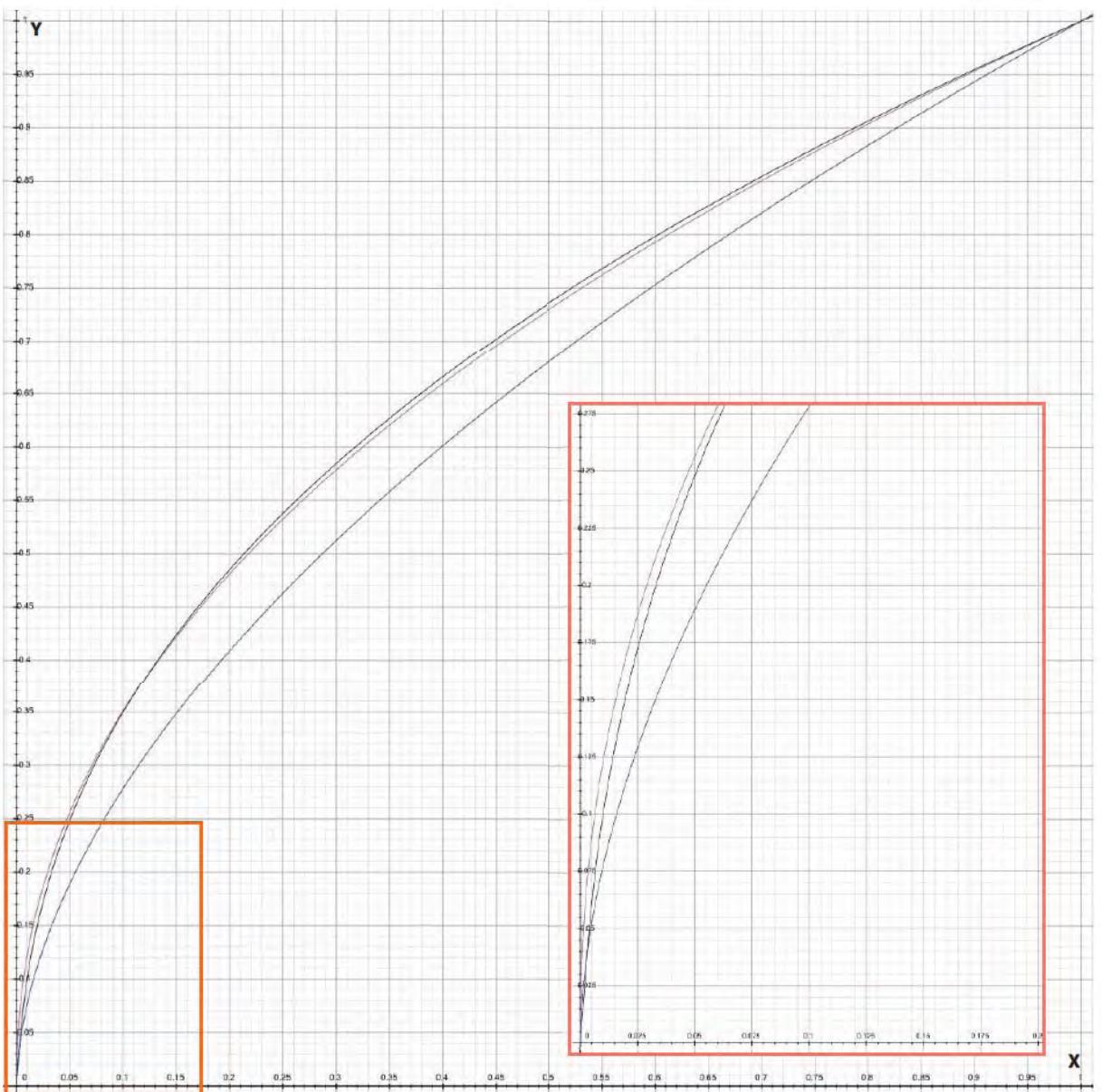
## RGB-Vorschauen

Wie auf Seite 626 erklärt, handelt es sich bei den Vorschauen, die Sie im Bibliothek-Modul sehen, entweder um Adobe RGB- oder ProPhoto RGB-JPEGs, die im Cache gespeichert werden. Im Entwickeln-Modul werden dieselben ProPhoto-RGB-Koordinaten verwendet wie für den Lightroom-RGB-Farbraum, jedoch mit einer sRGB-Tonwertkurve. Die Vorschauen im Entwickeln-Modul zeigen daher eine verlässliche Farbarsicht. Zwischen dem Entwickeln- und dem Bibliothek-Modul kann es zu kleinen Farbverschiebungen kommen, wenn das Bibliothek-Modul mit Adobe-RGB-Vorschauen arbeitet oder ein Bild aus Lightroom mit Adobe RGB exportiert wurde. Beim Export in sRGB kann es auch zu kleinen Beschneidungen kommen, weil sRGB einen kleineren Farbumfang besitzt als Adobe RGB, ProPhoto RGB oder Lightroom RGB (plus Lightroom-Kurve), wie im Entwickeln-Modul zu sehen ist.

Im Diashow-Modul verwenden Raw-Bilder in der Diashow Adobe RGB oder ProPhoto RGB (je nach Katalogeinstellungen), alle anderen Dateien werden in ihrem nativen RGB-Farbraum gespeichert. Das Web-Modul wandelt automatisch alle Dateien in sRGB um, wenn eine Web-Galerie-Vorschau erzeugt wird, denn sRGB eignet sich am besten für die Darstellung im Web.

## Gradationskurven

Es gibt eindeutige Vorteile für die Bearbeitung von Raw-Bildern mit einem linearen Gammawert, allerdings ist dieser nicht so gut, wenn direkte Bildeinstellungen vorgenommen werden. Wenn Sie ein RGB-Bild in Lightroom bearbeiten, passieren zwei Dinge: Mithilfe der Entwicklungseinstellungen passen Sie die Bildverarbeitung an, die Punkte im darunterliegenden Lightroom-RGB-Farbraum werden gleichmäßig verteilt, damit die Grundeinstellungen und die Einstellungen der Gradationskurve auf einer besser ausbalancierten Tonwertskaala angewendet werden (die sRGB-Kurve wird auch verwendet, um das Histogramm und die Farbwerte zu generieren, die Sie im Entwickeln-Modul sehen). Im Histogramm sehen Sie effektiv den Lightroom-ProPhoto-RGB-Farbraum mit linearem Gamma von 1,0 und einer sRGB-Kurve. **Abbildung B.19** zeigt eine sRGB-Kurve (schwarz), die sehr gut zur Gammakurve von 2,2 passt (pink). Ich muss diese Kurve relativ groß darstellen, damit Sie den Unterschied zwischen den beiden Kurven auch erkennen können. Beachten Sie, dass die sRGB-Kurve bei 0,0 beginnt und sicher eher von der Beschneidung entfernt als die Gamma-2,2-Kurve. Diese Kurve trifft die y-Achse weit genug oben, so dass viele Werte nahe bei Schwarz angezeigt werden. Die sRGB-Kurve entfernt sich eher von der y-Achse und erhält so eine etwas geringe Differenzierung zwischen den dunklen Farbwerten. Bei der Umwandlung von einem linearen Farbraum in sRGB ist die sRGB-Kurve etwas weniger drakonisch und erhält Farbwerte in den dunklen Tiefen.



**Abbildung B.19** Hier sehen Sie eine sRGB-Kurve (schwarz), die in Adobe Lightroom verwendet wird. Ihr gegenüber steht eine Standard-Gamma-2,2-Kurve (pink) und eine 1,8-Kurve (blau). Im Haupttext erfahren Sie, was es mit den Unterschieden zwischen den Kurven auf sich hat. Rechts sehen Sie noch einmal eine Vergrößerung der unteren Enden der Kurven.

## Tonwerte ausbalancieren

Die Abbildungen B.20 und B.21 erklären, warum es für Lightroom so wichtig ist, eine sRGB-Kurve zu verwenden, um lineare RGB-Daten zu filtern, bevor die Entwicklungseinstellungen angewendet werden. Denken Sie daran, dass Sie 1,0-Gamma-Daten bearbeiten und die sRGB-Kurve nur da ist, um die Entwicklungseinstellungen zu vereinfachen und logischer zu gestalten. Trotzdem werden Sie auf asymmetrisches Tonwertverhalten stoßen, wenn Sie den Schwarzregler anpassen. Haben Sie beispielsweise schon einmal festgestellt, dass die Auswirkungen deutlich größer sind, wenn Sie die Schwarztöne anpassen statt der Belichtung?



**Abbildung B.20** Das Problem bei der Bearbeitung des linearen Gammas ist, dass die Mitteltöne im linken Teil der Kurve (hier als Verlauf gezeigt) verdichtet werden. Wenn Sie ein Bild mit einem Gammawert von 1,0 bearbeiten müssen, würden Einstellungen in den Tiefen und Mitteltönen dazu führen, dass diese deutlicher in den Mitteltönen und Lichtern zu sehen sind. Es ist, als würden Sie (wie hier zu sehen) versuchen, eine Wippe mit einem verschobenen Mittelpunkt auszubalancieren.



**Abbildung B.21** Wenn Lightroom eine sRGB-Kurve auf den Lightroom-RGB-Farbraum anwendet, werden die Tonwerte in der Gradationskurve gleichmäßiger verteilt. Dadurch entsteht eine Umgebung, in der Sie lineare 1,0-Gammadaten in einer nicht linearen Umgebung bearbeiten können.

# Die ideale Computerausstattung für Lightroom

Die ideale Ausstattung Ihres Computers hängt von der Größe der Dateien ab, mit denen Sie arbeiten wollen. Sie können in Lightroom mit Raw-Dateien zwischen 5 und 25 Megapixel arbeiten – je größer die Datei, desto stärker werden die Ressourcen Ihres Computers beansprucht. Auf der Suche nach dem idealen Computer für Lightroom müssen Sie also immer auch die Größe der Dateien in Betracht ziehen. Den größten Einfluss auf die Leistungsfähigkeit von Lightroom haben die Prozessorgeschwindigkeit und der RAM, der für das Programm zur Verfügung steht. Auch die Geschwindigkeit und Größe der Festplatte sowie die Grafikkarte sind wichtig. Lightroom wurden für die aktuellen Intel-Prozessoren optimiert, Sie brauchen also mindestens einen Macintosh Intel-Prozessor mit 2 GB RAM unter Mac OS X 10.5 oder höher. Bei einem PC brauchen Sie einen Intel Pentium 4 mit 2 GB RAM und Windows 7, Windows XP mit Service Pack 3, Windows Vista Home Premium, Business, Ultimate oder Enterprise.

## HINWEIS

Digitalfotografen haben in den letzten fünf Jahren gelernt, dass es sich bei der Bezeichnung Megapixel meist um die Beschreibung der Dateigröße handelt. Eine Raw-Datei besitzt also dementsprechend dieselbe Anzahl Megabyte wie Megapixel, der Wert ist jedoch von Bild zu Bild unterschiedlich. Die Zahl der Megapixel bezieht sich immer auf die absolute Anzahl der Pixel in einem Bild. Ein 6-Megapixelbild enthält 6 Millionen Pixel. Wird das Bild in 8 Bit pro Kanal umgewandelt, entspricht das einer Datei von 18 MB.

## RAM

Je mehr RAM, desto besser. Denken Sie immer daran, dass auch das Betriebssystem und andere Anwendungen einen Teil des RAM für sich beanspruchen. Wenn Sie beispielsweise lediglich 2 GB RAM installiert haben, braucht das Betriebssystem bereits rund 200 MB, weitere 50 MB werden von verschiedenen Dienstprogrammen beansprucht. Und darin sind noch nicht einmal speicherintensive Programme eingeslossen, die möglicherweise im Hintergrund laufen. Wenn Sie den RAM auf 4 GB verdoppeln, können Sie den RAM, der für Lightroom zur Verfügung steht, verdreifachen. Beachten Sie, dass Sie in den meisten Laptops maximal 4 GB RAM installieren können. Falls Sie jedoch mit einem Desktop-Rechner arbeiten, lässt sich deutlich mehr installieren. Die Leistungsfähigkeit verbessert sich wesentlich, wenn Sie bis zu 4 GB RAM auf einem schnellen Desktop-Computer installieren. Vor allem, weil Lightroom als 64-Bit-Programm laufen und damit auf mehr als das bisherige Limit von 4 GB RAM zugreifen kann.

## Grafikkarte

Die Grafikkarte spielt für die Leistungsfähigkeit von Lightroom nicht so eine bedeutende Rolle. Sie benötigen eine Grafikkarte, die in der Lage ist, mit einer nativen Bildschirmauflösung zu arbeiten. Solange Sie auf Ihrem Computer jedoch keine Filme bearbeiten oder Spiele spielen wollen, brauchen Sie nicht unbedingt eine ultraschnelle Grafikkarte. Die aktuellsten Modelle des Apple Mini und MacBooks sind beispielsweise mit einem Core 2 Duo-Prozessor ausgestattet und benötigen 64 MB RAM für die Grafikdarstellungen. Wenn Sie ausreichend Speicher installiert haben, sollte durch die Grafikkarte die Geschwindigkeit von

Lightroom nicht eingeschränkt werden. Wenn Sie Photoshop CS 4 oder höher verwenden, sind die Leistungsfähigkeit der Grafikkarte und Open-GL-Kompatibilität wichtige Faktoren.

## Festplatten

Bei der Standard-Installation von Lightroom wird das Programm auf der Hauptfestplatte installiert. Sowohl auf dem Mac als auch auf dem PC wird die Lightroom-Bibliothek im Bilderordner des Benutzers gespeichert. Je größer Ihre Bibliothek wird, desto größer werden diese Dateien, wobei es jedoch Möglichkeiten gibt, die Anzahl der 1:1-Vorschauen zu beschränken, indem diese nach einer bestimmten Anzahl von Tagen gelöscht werden. Bedenken Sie jedoch auch, dass der Camera-Raw-Cache auch über die Standardgrenze von 1 GB zugelassen werden kann, was wiederum mehr Platz auf der Festplatte verbraucht.

Die Hauptüberlegungen bei der Auswahl der Festplatte sind die Art der Schnittstelle, die Konfiguration, die Geschwindigkeit und der Pufferspeicher. All diese Faktoren wirken sich auf die Gesamtgeschwindigkeit der Festplatte aus. Beginnen wir mir der Schnittstelle: Interne Festplatten sind meistens mit einer ATA-Schnittstelle ausgestattet, so dass Sie mehr interne Festplatten hinzufügen können.

Erfahrungen haben mir bislang gezeigt, dass man sich jedoch nicht allzu sehr auf die Speicherung der Dateien auf einer internen Festplatte verlassen sollte. Ich musste meine Festplatten nach einer Störung schon zweimal entfernen. Aus diesem Grund könnte man es vorziehen, alle Ordner mit Bildern aus der Lightroom-Bibliothek auf schnellen externen Festplatten zu speichern. Gleichzeitig halten Sie so die Hauptfestplatte des Computers frei und die Bibliothek ist flexibel, so dass man sie notfalls auch an einen anderen Computer anschließen kann. Bei einigen neueren Computermodellen ist es jedoch ganz einfach, die interne Festplatte auszutauschen und in einem anderen Rechner zu verwenden. Deshalb tendiere ich momentan eher zu internen Festplatten, da deren interne Schnittstellen meist schneller sind.

Externe Festplatten gibt es mit verschiedenen Anschlüssen. Eine alte USB-1.0-Verbindung beschränkt jedoch deutlich den Datentransfer und sollte vermieden werden. Wählen Sie stattdessen lieber USB 2.0 oder FireWire 400/800. Sie können mittlerweile auch serielle ATA (SATA)-Laufwerke kaufen, die einen sehr schnellen Datentransfer bieten – für die Verbindung mit Ihrem Computer brauchen Sie möglicherweise jedoch eine PCI-Karte.

Die Geschwindigkeit der Festplatte bestimmt, wie schnell die Daten geschrieben und wieder abgefragt werden können. Die meisten 3,5-Zoll-Festplatten haben eine Geschwindigkeit von 7200 RPM, während kleinere 2,5-Zoll-Festplatten (z.B. in Laptops) nur eine Geschwindigkeit von 4200–5400 RPM haben. Es gibt auch 2,5-Zoll-Laufwerke mit 7200 RPM, aber die sind sehr teuer und meist nur eine Option für einen Laptop. Es gibt auch 3,5-Zoll-Laufwerke mit 10.000 RPM, die sind aber sehr teuer und können nur um die 300 GB speichern. Zusätzlicher Pufferspeicher hilft, den Druck auf die Festplattenaktivität zu reduzieren und so die Leistungsfähigkeit zu verbessern.

## Laufwerkskonfigurationen

Mehrere Festplatten können verschiedentlich konfiguriert werden, darunter als RAID-System wie nachfolgend beschrieben. Für ein RAID-System benötigen Sie mindestens zwei Laufwerke. Bei den meisten Lösungen erhalten Sie ein Rack, in das Sie zwei oder mehr Festplatten mit einem eingebauten RAID-Controller installieren können. Mit einem RAID ist es möglich, mehrere Terabyte Daten auf einer einzigen Festplatte inklusive Backup zu sichern. Allerdings sind solche Systeme natürlich nicht ganz billig. Nicht nur das, ein RAID kann auch sehr laut sein und braucht viel Strom. Für einige Zwecke ist ein RAID perfekt; für das kleinere Fotografengeschäft ist es oft überdimensioniert. Schauen wir uns jedoch einige der beliebten RAID-Konfigurationen etwas näher an.

### TIPP

Wenn Sie ein RAID intern implementieren, versuchen Sie nie, ein Betriebssystem von einem gespiegelten RAID 1 laufen zu lassen. Die Geschwindigkeit der Laufwerke leidet unter dem RAID-Setup, was die Geschwindigkeit des Computers beeinträchtigen kann.

### **Striped RAID**

Bei einem Striped RAID 0 Setup bilden zwei oder mehr Laufwerke ein einziges großes Laufwerk. RAID 0 ist ganz nützlich, wenn Sie auf eine schnelle Festplatten-Geschwindigkeit angewiesen sind, weil sich die Geschwindigkeit proportional zur Anzahl der Laufwerke verhält. Wenn Sie also vier 500-GB-Laufwerke als RAID 0 System nutzen, erhalten Sie ein einzelnes Laufwerk mit 2 TB. Die Geschwindigkeit ist viermal so groß wie die einer einzelnen 500-GB-Festplatte. Diese Einstellung ist ganz praktisch, wenn Sie die Zugriffsgeschwindigkeit erhöhen wollen, der Nachteil an der Sache ist jedoch, dass bei einem Fehler das gesamte RAID-System fehlerbehaftet ist und die Daten verloren gehen, sobald eine der Platten abstürzt. Ein RAID 0 eignet sich ganz gut als Photoshop-Arbeitsvolumen.

### **Gespiegeltes RAID**

Ein gespiegeltes RAID-1-System speichert ein exaktes Duplikat aller Daten auf einer Backup-Festplatte. Wenn also Daten auf eine Festplatte geschrieben werden, wird auf einer zweiten Festplatte eine Kopie der Daten angelegt. Der Vorteil eines solchen Systems ist, dass Sie beim Absturz einer einzelnen Festplatte innerhalb des Systems diese durch eine neue ersetzen können und sich die Daten sicher auf einer zweiten Festplatte befinden. RAID 1 bietet deshalb die beste Sicherheit für wichtige Daten. Der Nachteil ist, dass Sie die Festplattengröße verdoppeln müssen, um auch alle Daten unterzubringen. Auf einem gespiegelten 1-Terabyte RAID 1 können Sie beispielsweise maximal 1 Terabyte Daten speichern.

Das Spiegeln kann zwar Sicherheit bei sofortigem Laufwerksausfall gewährleisten, eine komplette Backup-Lösung bietet es jedoch nicht. Gespiegelte Laufwerke sind für Unternehmen wichtig, die täglich rund um die Uhr sicheren Zugriff gewährleisten müssen. Aber gespiegelte Systeme bieten nicht die komplette Datensicherheit, die Sie vielleicht vermuten würden. Wenn zum Beispiel ein Verzeichnis korrupt ist, kopiert die Spiegelung den Datenfehler auf das gespiegelte Laufwerk. Das kann bereits passieren, bevor Sie sich des Problems bewusst sind, was zu Datenverlust führt. Für absolute Sicherheit müssen zeitlich gesteuerte Backups auf einem sekundären System gesichert werden, was idealerweise örtlich getrennt installiert ist.

## TIPP

**Wenn Sie Ihren Speicherbedarf einschätzen, versuchen Sie nicht, ein System für die nächsten fünf Jahre zu bauen. Bauen Sie das ein, was Sie im Moment brauchen, und lassen Sie sich Erweiterungsoptionen für die Zukunft offen.**

## Gespiegelt und striped kombiniert

Darum lohnt es sich, nach einer Lösung zu suchen, bei der großen Datenmengen auf einem schnellen striped Laufwerk gespeichert werden können, das noch dazu mit einem eingebauten, gespiegelten Laufwerk kombiniert ist. Eine solche Alternative ist ein RAID 0+1, für das Sie vier Laufwerke benötigen. Die ersten beiden sind RAID-0-konfiguriert und stellen ein Arbeitsvolumen dar, jedoch mit der doppelten Zugriffsgeschwindigkeit eines einzelnen Laufwerks. Die anderen beiden Laufwerke werden RAID-1-konfiguriert, die Daten des RAID-0-Volumes werden einfach auf den beiden Backup-Laufwerken gespiegelt. Ein RAID 0+1 ist schnell und sicher, hat jedoch auch seinen Preis. Außerdem kann es recht geräuschintensiv und hoch im Energieverbrauch sein.

## RAID 5

RAID 5 ist in der letzten Zeit noch populärer geworden. Ein RAID 5 erfordert mindestens drei Festplatten und ermöglicht Ihnen eine noch sicherere Speicherung Ihrer Daten. Eine RAID-5-Konfiguration erlaubt Ihnen die vollständige Nutzung des Speicherplatzes und bietet ein vollständiges Daten-Backup, falls eine der Festplatten abstürzt. Ein 4 Terabyte RAID 5 mit vier 1-TB-Festplatten ist in der Lage, bis zu 3 Terabyte Daten zu speichern. RAID 5 bietet die ökonomischste Form der Datenspeicherung, allerdings ist die Schreibgeschwindigkeit recht gering.

Das Drobo-Speichersystem ([www.drobo.com](http://www.drobo.com)) verwendet sogenannten »virtuellen Speicher«, der in der Funktionalität sehr einem RAID 5 ähnelt. Beim Drobo-System lassen sich einzelne Laufwerke leicht ersetzen, so bleiben Sie auf dem Laufenden, wenn Sie sich vergrößern müssen. Allerdings ist es schon irgendwie beängstigend, seine wertvollen Daten einem proprietären Speichersystem zu überlassen. Das Risiko bleibt jedoch kalkulierbar, wenn Sie mit einem zeitgesteuerten Backup auf ein separates Drobo-System sichern.

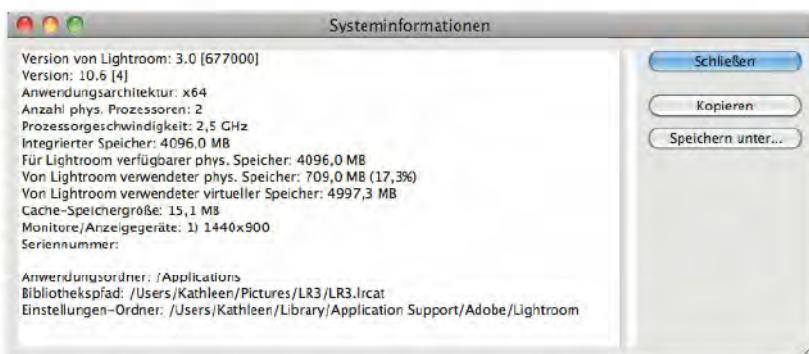
## Just a bunch of disks

Es gibt verschiedene Meinungen darüber, welches System sich für ein Fotoarchiv am besten eignet. Meiner Meinung nach ist ein RAID ideal, jedoch nicht immer die beste Lösung für alle Fotografen. Eine perfekte Lösung könnte ein RAID-System mit hoher Kapazität sein, bei dem Sie Ihre Bilder sicher auf einer einzelnen RAID-Einheit speichern können. Ich habe bereits Fotografen gesehen, die damit arbeiten, allerdings ist diese Lösung reichlich kostenintensiv – die Frage ist, ob es das wert ist, wenn Sie ein- oder zweimal im Jahr nach einer Datei suchen, die Sie vor sechs Jahren aufgenommen haben. Wenn Sie Ihre Speicheranforderungen analysieren, werden Sie feststellen, dass die meisten Dateien wahrscheinlich nicht älter als zwölf Monate sind. Weiterhin werden Sie feststellen, dass Sie die Dateien, mit denen Sie regelmäßig arbeiten, auch auf einer einzelnen Festplatte unterbringen können. Das führt zu einer einfacheren Lösung namens »just a bunch of disks« oder kurz »JBOD«. Mit JBOD haben Sie ein Dateispeichersystem,

das sich an Ihre Bedürfnisse anpasst, sehr ökonomisch und verlässlich ist und eine gute Strategie für das Backup liefert. Ich benutze in meinem Büro zwei interne 2-TB-Laufwerke für die aktuellen Katalogdateien und sichere diese auf zwei externe 2-TB-Laufwerke. Ich besitze außerdem acht weitere 250-GB-Festplatten, auf denen ich meine älteren Raw- und Masterdateien der letzten 16 Jahre sichere; auf acht zusätzlichen Festplatten lege ich ebenfalls Backups an. Die meiste Zeit nutze ich jedoch die internen Festplatten. Wenn ich auf ältere Bilder zugreifen muss, schalte ich die entsprechende Festplatte ein. JBOD ist nie so sicher wie ein RAID-System, für die meisten Fotografen jedoch die bessere und praktikablere Lösung.

## Das ideale System?

Heutzutage lohnt es sich, einen Computer zu kaufen, der ausreichend Platz für den Einbau zusätzlicher Festplatten bietet. Die aktuellsten Intel-Macs beispielsweise haben Platz für drei zusätzliche Festplatten. Sie können einen modernen Intel-Mac also mit einem internen gespiegelten RAID 1 und einem striped RAID 0 ausstatten. Diese werden mithilfe von Software über die Dienstprogramme gesteuert. Bisher waren Software-RAIDs deutlich langsamer als Systeme, die durch Hardware gesteuert werden. Die Lese- und Schreibgeschwindigkeit eines Software-RAIDs ist zwar immer noch deutlich langsamer als ein echtes RAID, weil die Software natürlich Prozessorleistung Ihres Computers beansprucht. Allerdings ist der Geschwindigkeitsverlust mittlerweile nicht mehr so schlimm. Ein softwaregetriebenes internes striped RAID 0 kann die Zugriffsgeschwindigkeit um 45% erhöhen, ist jedoch mit dem Risiko behaftet, dass bei einer Störung alle Daten verloren gehen. Ein softwaregetriebenes internes gespiegeltes RAID 1-System reduziert die Geschwindigkeit um 25%, ist jedoch wesentlich verlässlicher. Einen Überblick über Ihr System erhalten Sie, indem Sie Hilfe/Systeminformationen wählen. Damit öffnen Sie die Dialogbox in **Abbildung B.27**, in der Sie auch die Lightroom-Seriennummer finden (aus verständlichen Gründen habe ich die hier mal entfernt).



**Abbildung B.27** Die Lightroom-Systeminformationen erhalten Sie über das Hilfe-Menü.

# Index

1:1-Vorschau, 93, 439, 454, 625  
1:1-Vorschau verwerfen, Dialog, 93  
16-Bit-Bearbeitung, 244, 485–486, 629  
16-Bit-Druck, 534  
64-Bit-Bearbeitung, 10, 529

**A**

Abspielen-Bedienfeld (Diashow-Modul), 561  
ACR-Profile, 340  
Ad-hoc-Entwicklung-Bedienfeld (Bibliothek-Modul) 252–259  
Einstellungen synchronisieren, 257, 259  
Farbe-Regler, 253  
Freistellungsoptionen, 258  
Tonwert-Regler, 253–254  
typischer Workflow, 255–257  
Adobe Bridge. Siehe Bridge  
Adobe Camera Raw. Siehe Camera Raw  
Adobe Color Engine (ACE), 536  
Adobe Kuler, 578  
Adobe Photoshop. Siehe Photoshop  
Adobe Photoshop Lightroom. Siehe Lightroom  
Adobe Reader, 565  
Adobe-RGB-Farbraum, 273, 462, 485, 494, 591, 630  
Airtight-Galerien, 573, 584  
Aktionen  
  exportieren, 492–495  
  weitere Bearbeitung, 474  
Alle Kanten, Korrektur, 327–329  
Alles zurücksetzen, 254  
Allgemeine Voreinstellungen, 600–601  
Als DNG kopieren, 47, 48  
Als Ebene öffnen, 472, 474

Als Katalog exportieren, 217, 222, 224  
Ankerpunkte, 552–553  
Ansichtsmodi  
  Entwickeln-Bedienfeld, 348–353  
  Metadaten-Bedienfeld, 132–133  
Ansichtsoptionen (Bibliothek-Modul)  
  Lupenansicht, 25, 84–89  
  Rasteransicht, 24, 80–83  
  Vergleichsansicht, 33, 96–99  
Armes, Timothy, 496  
Attribute, Filtersuche, 167  
Audio  
  Datei abspielen, 200  
  Diashow, Soundtrack, 561, 566, 567  
  Klänge beim Abschluss von Vorgängen, 601  
Auflösung  
  Bildgröße und, 486, 533  
  Druck und, 488, 509, 527, 533  
Aufnahmezeit bearbeiten, 138  
Aufnahmeschärfen, 432, 487  
Ausgewählte und abgelehnte, 81  
  abgelehnte Fotos löschen, 123  
  bewertete Fotos filtern, 115  
  Fotos markieren, 106–107  
  Tastenkürzel, 50, 106  
Automatisch maskieren, 368–369  
  Effekte sichern, 366  
  Einstellungen, 365–366  
  Farbe, 372–373  
  Haut glätten, 370–371  
  Klarheit, 374–375  
  Konturen bearbeiten, 366  
  Konturen-Vorschau, 370  
  Schärfe, 374–375  
  Verläufe und, 366–367  
Aus Katalog importieren, 219, 220, 221, 225, 228  
Aus-/Einblenden  
  Bedienfelder, 26, 76  
  Benutzeroberfläche, 34  
  Werkzeugleiste, 20  
Ausdruck zentrieren, 508  
Ausgabeeinstellungen (Web-Modul), 590  
Ausgabeschärfen, 435, 488  
Auswählen, 82  
  aufeinanderfolgende bzw. nicht-aufeinanderfolgende, 82, 169  
Bearbeiten-Menü, 122  
  Optionen im Diashow-Modul, 563  
Auto-Sync-Modus, 359, 386  
Autom. Importeinstellungen, 65  
Autom. Softwareupdates, 600  
Autom. Tonwert, 90, 253, 283, 395, 602  
Autom. Weißabgleich, 279  
Automatisch maskieren, 368–369  
Automatisch nach Aufnahmezeit stapeln, 120, 121  
Automatisch verwerfen, 277  
AutoViewer-Galerie, 573

**B**

Backups  
  Katalog, 232–235, 621  
  importiertes Foto, 53–54  
  Software, 235  
Barroso, Clicio, 370  
Bearbeiten  
  Aufnahmezeit, 138  
  Bilder in Photoshop, 37, 460–479  
  Konturen, 366  
  Metadatenvorgaben, 142  
  Optionen für externen Editor, 461–467  
Bearbeiten-Menü, 122

- Bedienfelder**
- aus-/einblenden, 26, 76
  - Endmarkenoptionen, 611–613
  - Kontextmenü-Optionen, 76, 77
  - linker Bedienfeldbereich, 20
  - öffnen und schließen, 21, 25
  - rechter Bedienfeldbereich, 21
  - Schriftgröße, 613
  - Solo-Modus, 262
  - Siehe auch einzelne Bedienfelder*
- Belichtung**
- Ad-hoc-Entwicklung, 253–254
  - Belichtung anpassen, 300–301
  - Grundlagen-Bedienfeld,
    - Einstellungen, 282, 287, 296–299, 310
  - optimale Kameraeinstellungen, 275
  - überbelichtete Bilder korrigieren, 296–297
  - unterbelichtete Bilder korrigieren, 298–299
- Belichtung-Regler, 274, 282, 284, 287, 296–299, 310
- Beleuchtung aus, 34, 614
- Beleuchtung dimmen, 34, 614
- Belichtungen angelichen, 300–301
- Benennen/Umbenennen
- exportierte Fotos, 484
  - extern bearbeitete Fotos, 463, 606
  - Fotodateien, 56, 134
  - importierte Fotos, 55–56
  - Ordner, 238, 239
  - Bibliothek, 113
  - unzulässige Zeichen, 610
- Benutzerdefiniertes Paket, 504, 522–525
- Benutzeroberfläche
- Ausblenden, 34
  - Überblick, 18–21
  - vereinfachen, 26–27
  - Voreinstellungen, 611–615
- Benutzeroberfläche Voreinstellungen, 611–615
- Bedienfelder, 611–613
- Beleuchtung aus/Dimmer, 614
- Filmstreifen, 614–615
- Modul-Hintergründe, 614
- Stichworteingabe, 614
- Bereichskorrekturen, 36, 364–378
- Bilder schärfen, 452–453
  - Korrekturpinsel, 365–375
  - VerkaufsfILTER-Werkzeug, 376–378
- Bereichsreparatur-Werkzeug,
- 354–359
  - autom. Aufnahmepunkt, 357
  - Benutzung, 354–356
  - synchron anwenden mit, 358–359
  - Tastenkürzel, 354
  - Werkzeugüberlagerungen, 357
- Beschneidung
- Farbumfang, 320–321
  - Lichter, 273, 282, 284, 287
  - Tiefen, 273, 282, 284–285
- Beschneidungswarnung, 273, 284
- Betrag-Regler
- Objektivkorrektur-Bedienfeld, 322
  - Objektiv-Vignettierung, 334
  - Schärferegler, 440–441
- Bewertungen, 108–109
- Bewertungsansicht, 33, 94–95
- Bibliothek-Menü, 113
- Bibliothek-Modul, 75–123
- Ad-hoc-Entwicklung-Bedienfeld, 252–259
  - Ansichtsoptionen, 24–25, 80
  - Ausgewählt und abgelehnt, 106–107
  - Auswahloptionen, 122
  - Bearbeiten-Menü, 122
  - Bedienfeld-Regler, 76, 77
  - Bibliothek-Menü, 113
  - Bildbewertungen, 108–109
  - Entwicklungseinstellungen
    - einfügen, 392
  - Farbetiketten, 110–111
  - Filmstreifen, 100–101, 113, 114–115
  - Filter, 79, 112–119, 163–175
  - Histogramm-Bedienfeld, 252
  - Katalog-Bedienfeld, 78
  - Lupenansicht, 25, 84–89
  - Malwerkzeuge, 160–162
  - Metadaten-Bedienfeld, 132–149
  - Navigator-Bedienfeld, 78
  - Ordner-Bedienfeld, 72, 73, 78–79, 194, 237
  - Rasteransicht, 24, 80–83
- Sammlungen-Bedienfeld, 176–180
- Schnellsammlung-Bedienfeld, 35, 176, 177
- Sortieren-Menü, 196–199
- Stapel, 120–121
- Stichwörter-Bedienfeld, 150, 151, 152, 156–159
- Stichwortliste-Bedienfeld, 150, 151, 153, 154–156, 160
- Tastenkürzel für, 41
- Überprüfen-Ansicht, 33, 94–95
- Vergleichsansicht, 96–99
- Veröffentlichungsdienste-Bedienfeld, 181–184
- Vorschauen, 90–93
- Werkzeuleiste, 78
- Bilder. *Siehe Fotos*
- Bilder vorschärfen, 431
- Bildinformationen-Bedienfeld (Web-Modul), 585–589
- Bildeinstellungen-Bedienfeld (Drucken-Modul)
- Bildpaket-Layout, 518
  - Einzelbild/Kontaktabzug-Layout, 504–506
- Bildgröße-Dialog, 556
- Bildpaket-Layout, 504, 518–521
- Bildschirm
- Dual-Monitor-Setup, 102–105, 471
  - kalibrieren, 247–251
  - Tipps zur Auswahl, 247
- Bildschirmausgabe, Optionen, 488
- Bildunterschrift
- mit Metadaten-Bedienfeld anschauen, 132
  - Web-Galerie, 585–589
- Bittife, 13, 462, 485–486
- Blendeneinstellung, 169–170
- Bridge, 111, 190, 192, 198
- C**
- Camera Raw, 4
- Adobe-Programme und, 5
  - Bilder verarbeiten, 4, 245, 246
  - Cache-Größe, 610–611
  - Kameraprofile, 340–341
  - Lightroom-Integration, 245, 388–391, 464
- Siehe auch Raw-Dateien*

Campagna, Matthew, 575  
Canon EOS Utility, 67, 71, 139  
Capture One Software, 71  
Causa, Ettore, 370  
CDs/DVDs brennen, 499  
Chan, Eric, 4, 342, 433  
Chromatische Aberrationen, 324–329  
  Alle Kanten, 327–329  
  Objektivaberrationen, 324–325  
  Spitzlicht-Kanten, 326  
ChronoSync, Backupprogramm, 235  
CMYK-Bilder, 54, 245, 494–495, 628  
ColorChecker, 279, 342  
Colorimeter, 247  
ColorSync-Option, 530, 535  
Computer  
  Ideal-Setup für Lightroom, 633  
  Kamera anschließen, 66–67  
  Systemanforderungen, 8, 633  
  Siehe auch Macintosh-Computer;  
    Windows-Computer  
Copyright-Informationen, 149, 489

## D

*DAM Book, The* (Krogh), 111, 234  
Dateien  
  auf neues Laufwerk verschieben,  
    236  
  benennen/umbenennen, 134, 484,  
    606, 610  
  kaputte, 47  
  Metadaten speichern, 185,  
    186–187  
  organisieren, 52, 72–73, 236  
   sperren, 216, 620  
  umbenennen, 55, 56  
  Siehe auch Dateiformate  
Dateiformat-Optionen, 13, 484  
Dateihandhabung  
  importierte Fotos und, 52–53  
  Voreinstellungen, 13, 606–611  
Dateihandhabung-Bedienfeld  
  (Importieren-Dialog), 52–53  
Dateinamenvorlagen wiederherstellen,  
  603  
Dateinamen-Vorlageneditor, 55, 603,  
  604, 606  
Dateityp-Filterung, 169

Dateiverwaltung, Voreinstellungen,  
  606–611  
Camera Raw Cache-Einstellungen,  
  610–611  
Dateinamen generieren, Optionen,  
  610  
DNG-Erstellung importieren, 609  
DNG-Optionen umwandeln und  
  exportieren, 609–610  
  Lesen von Metadaten, 610  
Datum/Uhrzeit-Information, 137, 138,  
  169  
Demosaicing, 433, 434, 454  
Dichte-Regler, 365  
Details-Bedienfeld (Entwickeln-  
  Modul), 432  
  Standardeinstellungen, 435  
  Rauschreduzierung, 454–457  
  Schärfen-Regler, 432, 439–451  
Details-Regler, 444–446  
Diagonale Freistellungsüberlagerung,  
  269, 270  
Diashow-Modul, 542–567  
  Abspielen-Bedienfeld, 561  
  Diashow-Editor, 544, 550, 553  
  Hintergrund-Bedienfeld, 554–555  
  Layout-Bedienfeld, 545, 559  
  Optionen-Bedienfeld, 546–547  
  Titel-Bedienfeld, 560  
  Überblick, 542–543  
  Überlagerungen-Bedienfeld,  
    548–553  
  Vorlagenbrowser-Bedienfeld,  
    563–564  
  Vorschaumodus, 562  
Diashows, 542–567  
  abspielen, 562  
  Auswählen für, 563  
  Erkennungstafeln, 548, 549, 558,  
    560  
  exportieren, 564–567  
  Farbkorrekturen für, 591  
  Geschwindigkeit/Dauer, 561  
  Hintergründe für, 554–555  
  navigieren, 562–563  
  neue Layouts, 556–559  
  PDF oder JPEG, 565–566  
  Sammlungen für, 178–179  
  Soundtracks für, 561, 566, 567  
Textüberlagerungen, 550–553  
Titel für, 560  
Video, 566–567  
Vorlagen, 542, 563–564  
Vorschauen, 562  
Zusatzmodule für, 567  
DNG-Dateien, 8, 59  
  aktualisieren, 59, 608  
  Bilder exportieren als, 499, 609  
  Fotos kopieren als, 47, 48,  
    606–609  
  Komprimierung für, 609–610  
  Nicht-Raw-Dateien speichern als,  
    484–485  
  Raw-Dateien umwandeln in, 59,  
    609  
DNG-Profile-Editor, 342–345  
Drahtlos fotografieren, 66–67  
Drehen und einpassen, 504, 506, 518  
Drehen-Regler, 331  
Dreieck-Freistellungsüberlagerung,  
  269, 270  
Drobo-Speichersystem, 636  
Droplets, Photoshop, 492–495  
Druckauflösung, 533  
Druckauftrag-Bedienfeld (Drucken-  
  Modul), 39, 528–538  
  Als Entwurf drucken, 533  
  Ausgabescharfzeichnen, 533  
  Drucken in Lightroom, 528–532  
  Farbmanagement-Einstellungen,  
    528  
  In JPEG-Datei drucken, 534  
  Profile-Menü, 535  
  Renderpriorität-Optionen, 538  
Drucken, 501–539  
  16-bit, 534  
  Auflösung, 488, 509, 527, 533  
  Bilder schärfen, 435, 488, 533  
  Eigene Profile für, 535–538  
  Einstellungen sichern, 39  
  Entwurfsmodus, 32, 510, 529, 533  
  in JPEG-Datei, 532, 534  
  in PDF-Datei, 510, 532  
  Kontaktabzüge, 32, 510  
  Kunstdrucke, 39  
  Lightroom-Prozess, 528–532  
  Modi-Einstellungen, 533  
  Rand einstellen, 507

- Renderpriorität, 538  
Vorlagen, 39, 502, 525, 530, 539
- Drucken-Button, 528, 531, 532  
Drucken-Dialog, 529, 536  
Drucken-Modul, 502–539  
benutzerdefiniertes Seitenlayout, 522–525  
Benutzeroberfläche, 502–504  
Bildeinstellungen-Bedienfeld, 504–506, 518  
Bildpaket-Layout, 518–521  
Druckauftrag-Bedienfeld, 528–538  
Finzelbild/Kontaktabzug, 504–517  
Hilfslinien-Bedienfeld, 509  
Layout-Bedienfeld, 507–509  
Layoutstil-Bedienfeld, 504  
Lineale, Raster & Hilfslinien, 518  
Seite einrichten, 526  
Seiten-Bedienfeld, 512–517, 521  
Vorlagenbrowser-Bedienfeld, 539  
Zellen-Bedienfeld, 518–520  
Druckereigenschaften, 531, 537  
Druckerprofile, 529, 531, 535–538  
Druckertreiber, 528, 531  
Dual-Monitor-Setup, 102–105, 471  
Dubovoy, Mark, 537  
Durch Drucker verwaltet, 535  
Durch Lightroom verwaltet, Druckereinstellungen, 536–537  
DVD-Speichermedien, 234, 499  
Dynamik  
Ad-hoc-Entwicklung-Bedienfeld, 254  
Grundeinstellungen-Bedienfeld, 289–291  
HSL-Bedienfeld, 427  
Dynamik-Regler, 274, 289–291, 427
- E**
- Earney, Richard, 395, 619  
Ebenen automatisch ausrichten, 475  
Eigene Filter, 171–175  
Eigene Metadaten, 140–145  
Eigene Stichwörter, 159  
Eigenes Druckerprofil, 535–538  
Ein Foto pro Seite wiederholen, 504, 506  
Ein-/Auszoomen, 28, 88
- Eine Ausgabe drucken, 528, 531, 532  
Einfügen  
Einstellungen im Entwickeln-Modul, 392  
*Siehe auch* Kopieren  
Einstellungen für das Hochladen, Bedienfeld, Web-Modul, 593–596  
Einstellungen für Tether-Aufnahmen, 23, 68  
Einstellungen synchronisieren, 257, 259, 358, 383, 386, 387  
Einstellungen kopieren, Buttons, 350  
Einstellungen kopieren, Dialog, 392  
Finzelbild/Kontaktabzug-Layout, 502, 504–517  
Effekte-Bedienfeld (Entwickeln-Modul), 334–339  
Körnungseffekt, 338–339  
E-Mail  
Fotos exportieren für, 480, 481  
Links zu Websites in 596  
Metadaten-Links zu, 148  
Vorbereitet Signatur für, 596  
Web-Galerie-Links zu, 577  
Entfernen  
Flecken auf Fotos, 354–359  
Fotos aus dem Katalog, 123  
Rote Augen, 360–364  
Stichwörter aus der Liste, 154  
*Siehe auch* löschen  
Entwickeln-Modul, 4–5, 29, 243, 262–403  
Autom. Objektivkorrektur, 272  
Auto-Tonwertkorrektur, 283, 395  
Belichtung, 282, 284, 287, 296–301, 310  
Belichtung anpassen, 300–301  
Bereichsreparatur-Werkzeug, 354–359  
Camera Raw-Kompatibilität, 245  
Chromatische Aberrationen, 324–329  
Details-Bedienfeld, 432, 439–457  
Dynamik, 289–291  
Effekte-Bedienfeld, 334–339  
Einstellungen anwenden, 392–393  
Einstellungen kopieren von, 392  
Einstellungen synchronisieren, 30, 257, 259, 386–387  
Entwicklungs vorgaben-Bedienfeld, 341  
Farbe, 316–321  
Freistellen, 264–271  
Fülllicht, 282, 311  
Gradationskurven-Bedienfeld, 302–315  
Grundeinstellungen-Bedienfeld, 274–299, 308–313  
Helligkeit, 283, 299, 311  
Histogramm-Bedienfeld, 273, 282–288  
HSL-Regler, 316–321  
Kamerakalibrierung-Bedienfeld, 340–347  
Kameraspezifische Einstellungen, 402–403  
Klarheit, 292–295  
Kontrast, 283, 299, 311  
Korrekturpinsel, 365–375  
Lichter-Korrektur, 282, 296–297, 306, 312  
Lokale Korrekturen, 364–378  
Objektivkorrektur-Bedienfeld, 322–333  
Protokoll-Bedienfeld, 379–380  
Prozessversionen, 246  
Retuschewerkzeuge, 354–383  
Rote-Augen-Korrektur, 360–364  
S/W-Regler, 406–429  
Sättigung, 289–291  
Schnappschüsse-Bedienfeld, 380–383  
Standardeinstellungen, 601–602  
Tiefenkorrektur, 284–285, 298–299, 308, 313  
Verlaufsfilter-Werkzeug, 376–378  
Vorgaben, 394–403, 435  
Vorher-/Nachher-Ansicht, 348–353  
Weißabgleich-Werkzeug, 277–281, 286, 309  
Wiederherstellung, 282, 287, 296–297, 310  
Entwicklungseinstellungen, Menü, 57

Entwicklungsvorgaben-Bedienfeld, 341  
Erkennungstafel, 14–15  
  Arbeitsschritte, 512–513  
  Benutzerdefiniertes Paket, 522  
  Diashow-Optionen, 548, 549, 558, 560  
  Rahmenoptionen, 514–515  
  Web-Galerie-Optionen, 584  
Erkennungstafel-Editor, 512–513, 515, 549, 558, 560  
Erneut laden, 586  
Fröffnungshildschirm, 600  
Erscheinungsbild-Bedienfeld (Web-Modul), 580–584  
Flash-Galerie, Einstellungen, 581–583  
HTML-Galerie, Einstellungen, 580  
Erweiterte Zellen, Ansicht, 80, 81  
Etiketten. Siehe Farbetiketten  
EXIF-Metadaten, 132, 139, 210, 588  
ExifTool Editor, 139  
Exportieren, 40, 480–499  
  Aktionen, 492–495  
  auf CDs oder DVDs, 499  
  Ausgabescharfzeichnung, 488  
  ausgewählte Fotos, 222  
  Bildgröße anpassen, 486–487  
  Bittife, 485–486  
  Dateien benennen, 484  
  Dateiformate, 484–485  
  Diashows, 564–567  
  Farbraumoptionen für, 485  
  in denselben Ordner, 482–483  
Kataloge, 217–219, 221, 222, 224, 499  
Metadatenoptionen, 488–489  
Nachbearbeitungsoptionen, 491  
Plug-ins, 496–498  
Speicherort-Optionen, 480  
Stichwörter, 156  
Videodateien, 40  
Vorgaben, 480, 481  
Web-Galerien, 592  
Exportieren-Dialog, 40, 480, 481, 482, 486, 494, 496, 497, 499  
Externe Bearbeitungsoptionen, 460–467  
Programm wählen, 461–462

Schritte, 466–467  
Voreinstellungen, 460, 604–606  
Vorgaben erstellen, 465  
Eye-Film-Technologie, 66  
Eye-One-Fotokalibrierung, 248, 249

## F

Farbeffekt  
  Korrekturpinsel, 372–373  
  Verlaufsfilter, 378  
Farben abdunkeln, 318–319  
Farbetiketten, 110–111  
  Farben wählen für, 110  
  Fotos filtern mit, 116–117, 169  
  Fotos zuweisen, 110, 111, 172–173  
  Kompatibilität mit Bridge, 111  
  Sortieren-Funktionen, 197–199  
Farbkorrekturen  
  Ad-hoc-Entwicklung, 253  
  HSL-Steuerung, 316–321, 426  
  Korrekturen, 372–373  
  Rauschreduzierung, 455, 456–457  
  Sättigung entfernen, 426–429  
  Teiltonung-Bedienfeld, 424–425  
Farbmanagement-Einstellungen, 528, 536  
Farbpalette-Bedienfeld (Web-Modul), 578–579  
Farbwähler, 372, 578  
Farbpriorität-Vignette, 336, 337  
Farbräume, 13, 273, 462, 485, 494  
Farbregler  
  Details-Bedienfeld, 455  
  HSL-Bedienfeld, 426  
Farbthemen, 578–579  
Farbtön-Regler  
  HSL-Bedienfeld, 316, 318, 319  
  Teiltonung-Bedienfeld, 422  
  S/W-Konvertierung, 410, 421  
  Weißabgleich-Anpassung, 280  
Farbumfänge, 320  
Farbumfang-Beschneidung, 320–321  
Favoriten-Ordner, 115  
Fehlende Fotos, 170  
Festplatten, 634–637  
Fetch-Software, 593  
Filialdateien, 134, 200  
Foto exportieren, 497  
Fotos retuschieren, 36, 354–383  
  Bereichsreparaturen, 36, 364–378  
  Korrekturpinsel, 365–375  
  Protokoll-Bedienfeld, 379–380  
  Rote-Augen-Korrektur, 360–364  
  Schnappschüsse-Bedienfeld und, 380–383  
Verlaufsfilter-Werkzeug 376–378  
verschieben, 48  
verwalten, 52, 72–73, 236  
File Transfer Protocol. Siehe FTP  
Filme, Diashow, 566–567  
Filmstreifen, 21  
  Bilder auswählen, 122  
  Entwicklungseinstellungen anwenden, 392–393  
  Fotos filtern, 113, 114–115  
  navigieren, 100–101  
  Voreinstellungen, 614–615  
Filterleiste, 19, 79, 163–175  
  Attribute, 167  
  eigene Einstellungen, 171–175  
  erweiterte Suche, 174–175  
  Metadaten, 167–170  
  suchen mit, 128–131, 164–166, 171–175  
  Tastaturlbefehle, 163  
  Text, 164–166  
Firewire-Verbindungen, 66, 634  
Flaggen, Fotos mit, 81  
  Abgelehnte löschen 123  
  Auswahl/Abgelehnte filtern, 115  
  bewerten, 106, 107  
Flash-Galerien, 570, 572  
  Erscheinungsbild-Bedienfeld, 581–583  
  Farbpalette-Bedienfeld, 578  
  Erkennungstafel, 584  
  Site-Info-Bedienfeld, 577  
  Titel/Bildunterschrift, 585, 587  
Flash-Updates, 10  
FlashFXP Software, 593  
Flickr Website, 181–184  
Fluss, Regler, 365  
Fors, Tom, 345  
Fotogalerien. Siehe Web-Galerien  
Fotorand, 518

- Fotos**
- auswählen, 122
  - beschriften, 110–111
  - betrachten, 24–25
  - bewerten, 31, 106–109
  - drehen, 264, 504, 506
  - exportieren, 40
  - fehlende, 170
  - filtern, 35, 112–119
  - gruppieren, 120–121
  - importieren, 22–23, 43–73
  - löschen, 123
  - retuschieren, 36, 354–383
  - sortieren, 196–199
  - stapeln, 120–121
  - suchen nach, 128–131
  - umbenennen, 56
  - Verknüpfungen wiederherstellen, 72, 73
  - veröffentlichen, 181–184
  - verwalten, 52, 72–73, 236
  - vorschärfen, 431
- Fotos bewerten, 31, 106–109
- ausgewählte und abgelehnte, 106–107
  - Diashow-Optionen, 548
  - mit Sternen, 108–109
- Fotos drehen
- drucken und, 504, 506
  - freistellen und, 264
- Fotos filtern, 35, 112–119, 163–175
- Attribut-Suche, 167
  - Bewertungen, 108–109
  - eigene Einstellungen, 171–175
  - Farbetiketten, 110–111, 116–117
  - Filmstreifenoptionen, 113, 114–115
  - Flaggen, 106, 107, 115
  - Katalogoptionen, 113
  - Metadaten-Suche, 167–170
  - Regeln, 165–166, 171–173
  - Sammlungen basierend auf, 35, 180
  - Stichwörter, 155
  - Textsuche, 164–166
  - Unterordner, 119
  - verfeinerte Auswahlen, 115
- Fotos freistellen, 264–271
- Ad-hoc-Entwicklungsoptionen, 258
  - Drehen und, 264
  - Freistellung abbrechen, 271
  - Freistellungsrahmen verschieben, 268
  - Freistellungsvignetten, 334–337
  - Metadaten, 137
  - Schritte, 266–267
  - Seitenverhältnis, 264, 265, 268
  - Überlagerungshilfslinien 269–271
- Fotos importieren, 22–23, 43–73
- Automatischer Import, 65
  - DNG-Umwandlungsoptionen, 59
  - Entwicklungseinstellungen und, 57
  - Import von Speicherkarte, 44–47, 48
  - Importdialog-Optionen, 49–58
  - Katalogimporte, 219–221, 225
  - Metadaten-Informationen, 57, 72–73, 142, 150, 151
  - Ordnerrimporte, 48, 60–61, 64
  - organisieren und, 52, 72–73
  - per Drag&Drop, 62–63
  - Pixellimit, 54
  - Sichern und, 53–54
  - Speicherorte, 58
  - Stichwörter importieren, 155–156
  - Terminologie, 48
  - Tether-Aufnahmen, 22–23, 66–71
  - Umbenennungsoptionen, 55–56
  - Voreinstellungen, 601
  - Vorgaben, 58
  - Vorschauen und, 52
- Fotos sortieren, 196–199
- Farbetiketten und, 197–199
  - Optionen für, 196
  - Tether-Aufnahmen und, 70
  - Textetiketten und, 199
- Fraser, Bruce, 338, 432, 447, 488
- Freistellung fixieren, Button, 268
- Freistellung-Seitenverhältnis, 258
- Freistellungsüberlagerung, 264, 269
- Freistellungsüberlagerungswerzeug, 266
- Freistellungsvignette, 334–337, 557
- Freistellungswerkzeug-Bedienfeld, 264, 265
- Friedl, Jeffrey, 134, 496
- FTP (File Transfer Protocol)
- Einstellungen, 38, 593–594
  - Programme, 593
- FTP-Dateitransfer, 38, 593, 594
- Fülllicht-Einstellung
- Ad-hoc-Entwicklung-Bedienfeld, 254
  - Grundeinstellungen-Bedienfeld, 282, 311
  - Fülllicht-Regler, 274, 282, 311
- G**
- Galerien. Siehe Web-Galerien
- Galeriestile von Drittanbietern, 575–577
- Gamma, 248–249, 628, 629, 632
- Gaul, Melissa, 628
- GeoSetter-Programm, 204–208, 210
- Geotagging-Software
- GeoSetter für PCs, 204–208, 210
  - HoudahGeo für Macs, 209–211
- Gerade-ausrichten-Werkzeug, 267
- Gespiegeltes RAID-System, 234, 635, 636
- Goldene Spirale,
- Freistellungsüberlagerung, 269, 271
- Google Earth, 203
- Google Maps, 203
- Gorman, Greg, 285
- GPS-Geräte, 204
- GPS-Metadaten, 201–211
- aufzeichnen, 204
  - Google Maps und, 203
  - in Fotos einbetten, 204–211
- Gradationskurven-Bedienfeld
- (Entwickeln-Modul), 302–315
  - Gradationskurven-Zonen, 306–308
- Grundeinstellungen-Bedienfeld, 283, 303, 308–313
- Lichter-Regler, 306, 312
- Punktkurve-Menü, 303
- Punktkurve-Modus, 304–305
- Tiefen-Regler, 302, 312
- Überblick, 302–303
- Grafikkarten, 633–634

Graustufenumwandlung. Siehe Schwarzweißumwandlungen  
Graustufenvorschau, 440, 445, 447  
Gretag Macbeth ColorChecker. Siehe X-Rite ColorChecker  
Größe anpassen  
Druckausgabe, 533  
Interpolation und, 487  
Vorschauen, 91–93  
zum Export, 486–487  
Größe-Regler  
Korrekturpinsel, 365  
Bereichsreparatur-Werkzeug, 354, 356  
Grundeinstellungen (Entwickeln-Modul), 274–299  
Autom. Tonwertkorrektur, 283  
Belichtung-Regler, 282, 284, 287, 296–299, 310  
Bildkorrektur, 276  
Dynamik-Regler, 289–291, 427  
Fülllicht-Regler, 282, 311  
Gradationskurve-Bedienfeld, 283, 303, 308–313  
Helligkeit-Regler, 283, 299, 311  
Histogramm-Bedienfeld und, 282–288  
Klarheit-Regler, 292–295  
Kontrast-Regler, 283, 299, 311  
Sättigung-Regler, 289–291  
Schwarz-Regler, 282, 285, 288, 298–299  
Tastenkombinationen, 276  
Temperatur-Regler, 280, 410–411  
Tönung-Regler, 280, 410, 421  
Überblick, 274  
Weißabgleich-Werkzeug, 277–281, 286, 309  
Wiederherstellen-Regler, 282, 287, 297, 310

## H

Hamburg, Mark, 2, 300, 316, 628  
Harvey, Phil, 139  
Hautfarben korrigieren, 317  
HDR-Bilder, 498

Helligkeit-Anpassung  
Ad-hoc-Entwicklung-Bedienfeld, 254  
Grundeinstellungen-Bedienfeld, 283, 299, 311  
Hierarchie, Stichwörter, 154–155, 488–489  
Hilfe-Menü, 17  
Hilfslinien und Raster, 509, 518  
Hilfslinien-Bedienfeld (Drucken-Modul), 509  
Hintergründe  
Diashow, 554–555  
Drucken, 512  
Modul, 614  
Hintergrund-Bedienfeld (Diashow-Modul), 554–555  
Hintergrundbild, 554, 555  
Hintergrundfarbe, 554  
Histogramm-Bedienfeld  
Bibliothek-Modul, 252  
Entwickeln-Modul, 273, 282–288  
Hochpass-Filter, 447  
Holbert, Mac, 292, 501  
HoudahGeo-Programm, 209–211  
HSL-Bedienfeld (Entwickeln-Modul), 316–321  
Farbbereichsbeschniedung verringern, 320–321  
Farben selektiv abdunkeln, 318–319  
Sättigung verringern, 426–429  
Schwarzweiß-Umwandlung, 427  
Überblick, 316  
HSL/Farbe/S/W-Bedienfeld (Entwickeln-Modul), 316  
HTML-Galerien, 570, 571  
Erkennungstafel-Optionen, 584  
Erscheinungsbild-Bedienfeld, 580  
Farbpalette-Bedienfeld, 578  
Siteinformationen-Bedienfeld, 577  
Titel/Bildunterschrift-informationen, 585, 587

## I

ICM Color Management, 531, 535  
Im Externen Editor bearbeiten, 461–462, 466

Import DNG Creation options, 606–609  
Import per Drag&Drop, 62–63  
Importieren-Dialog, 49–58  
Beim Import anwenden, 57  
Dateibenennung-Bedienfeld, 55–56  
Dateihandhabung-Bedienfeld, 52–53  
Erweitert-Modus, 49–58  
Importvorgaben, 58  
Inhaltsbereich, 50–51  
Kompaaktmodus, 44, 45–46  
Quellen-Bedienfeld, 50  
Ziel-Bedienfeld, 51–52  
Importvorgaben, 58  
In DNG umwandeln, 59, 609  
In JPEG-Datei drucken, 532, 534  
In Photoshop bearbeiten, 37, 461, 464, 604  
Informationen  
Bildunterschrift, 585–589  
Copyright, 149, 489  
Datum/Uhrzeit, 137–138, 169  
Foto-, 517  
Kamera, 139, 169–170  
Titel, 585–589  
*Siehe auch* Metadaten  
Informationsüberlagerung, 97, 550  
Infrarot-Effekt, 418–421  
Inhaltsbereich, 19, 50–51  
Inkjet-Drucker, 501, 529  
Inside Lightroom Website, 395, 619  
Interpolationsmethoden, 487  
Inverse Suche, 166  
IPTC-Metadaten, 57, 132, 142–144, 170, 551  
ISO-Einstellungen  
Metadaten-Info ein, 170  
Rauschreduzierung und, 455

## J

JBOD-Systeme, 636–637  
JPEG-Dateien  
Dateien drucken, 532, 534  
Diashow exportieren als, 566  
Größenlimits festlegen, 484

Metadaten speichern mit, 185, 189–192  
Raw-Dateien vs., 260–261  
Vorteile, 260  
Web-Galerie-Bilder als, 590

**K**

Kamerakalibrierung-Bedienfeld (Entwickeln-Modul), 340–347, 427, 429  
Kalibrierung, 342–345  
Kameraprofile, 340–341  
kreativ einsetzen, 345–347

Kameras  
an Computer anschließen, 66–67  
Belichtungseinstellungen, 275  
Fotos übertragen von, 66  
Kalibrierung, 342–345  
Metadaten-Informationen, 139, 169–170  
Profile für, 340–341  
Schwarzweiß-Modus, 408  
Sensoren reinigen, 356  
Speicherkarten, 44–47  
Standard-Entwicklungseinstellungen, 402–403, 602  
Tether-Aufnahmen, 22–23, 66–71

Kandidat-Bilder, 96  
Kantenoptionen, 514–515  
Kaputte Dateien, 47  
Katalog öffnen, Dialog, 219, 223

Katalog-Bedienfeld (Bibliothek-Modul), 78

Kataloge, 213–241  
Datenbank-Datei, 620–622  
einer vs. mehrere, 10  
Einstellungen 232  
exportieren, 217–219, 221, 222, 224, 499  
Fotos entfernen aus, 123  
Fotos filtern in, 112–119  
Journal-Datei, 622  
mehrere verwenden, 214, 215  
neu anlegen, 216, 622  
optimieren, 214, 215, 232  
Ordner und, 235–241, 219–221, 225

sichern, 232–235, 621  
Standard, 601  
über, 214–215  
Vorgaben speichern mit, 603  
vorhandene öffnen, 216, 223  
Vorschau-Datei, 623  
zusammenfügen, 226–231  
zwischen Computern sichern, 221–225

Katalogeinstellungen, 12, 91, 92, 186–187, 191, 232

Klänge, 601  
*Siehe auch* Audio

Klarheit  
Ad-hoc-Entwicklung-Bedienfeld, 254  
Grundeinstellungen-Bedienfeld, 292–295  
Korrekturpinsel, 374–375  
negative, 294–295, 370–371

Klarheit-Regler, 292–295

Knoll, John, 4

Knoll, Thomas, 4, 292, 316

Körnungseffekt-Regler, 338–339

Kompakte Zellen, 80, 81

Komprimierungseinstellung, 565, 566, 609–610

Kontaktinfo, 577

Kontaktabzüge, 32, 510

Kontextmenü, 76, 77

Kontrast-Korrektur  
Ad-hoc-Entwicklung, 254  
Grundeinstellungen-Bedienfeld, 283, 299, 311

Kontrast-Regler, 299, 455

Konturen, 546, 547

Kopieren  
Entwicklungseinstellungen, 392  
Import durch, 48, 60–61  
Kataloge zwischen Computern, 221–225

Kopierstempel, Bereichsreparatur-Werkzeug 354, 356

Korrekturpinsel, 365–375

Krogh, Peter, 111, 234

Künstlername, Metadaten, 139

Kuler, Adobe, 578

**L**

Lab-Modus, 628  
Landschaften scharfzeichnen, 437

Layout-Bedienfeld  
Diashow-Modul, 545, 559  
Drucken-Modul, 507–509

Layoutstil-Bedienfeld (Drucken-Modul), 504

Benutzerdefiniertes Paket, 522–525

Bildpaket, 518–521

Einzelbild/Kontaktabzug, 502, 504–517

Layoutstile-Bedienfeld (Web-Modul), 570–577

AutoViewer-Galerie, 573

Falsh-Galerie, 570, 572

HTML-Galerie, 570, 571

Layouts von Drittanbietern, 575–577

PostcardViewer-Galerie, 574, 584

SimpleViewer-Galerie, 575

LCDs, 247, 248

Lens Profile Creator, 331

Lichter  
beschneiden, 273, 282, 284, 287  
Details wiederherstellen, 296–297  
Gradationskurven-Zonen und, 306  
reflektierende vs. nicht reflektierende, 284

Lichter-Regler, 306

Lightroom  
anpassen, 626–627  
Benutzeroberfläche, 18–21  
Camera Raw-Integration, 245, 388–391, 464  
Computer, 633–637  
Erkennungstafel, 14–15  
Erscheinungsbild-Optionen, 16

Hilfe-Menü, 17

Installation, 9–10, 221

Katalog-Ordner, 620–626

Leistung, 3–5, 232

modulares Design, 2–3

Photoshop-Integration, 7, 190, 460–479

Programmupdates, 600

Prozessversionen, 246, 340

- Schnellstart, 22–40
- Systemanforderungen, 8, 633
- Voreinstellungen, 11–13, 599–615, 618
- Workflow, 5–7
- Lightroom News-Website, 41
- Lightroom-Vorgabenordner, 395
- Lightroom-Veröffentlichungsdienste, 181
- Lightroom-RGB-Farbraum, 273, 628–632
- Lineale und Hilfslinien, 509, 518
- Lineale, Taster & Hilfslinien-Bedienfeld (Drucken-Modul), 518
- Lineares Gamma, 629, 632
- Löschen
- Dateien von Speicherkarten, 47
  - Fotos, 123
  - Metadaten-Vorgaben, 142
  - Protokoll, 380
  - Vorlagen, 539
  - Siehe auch entfernen*
- Lupenansicht, 25, 84–89, 615
- Luminanz-Regler
- Details-Bedienfeld, 454–455
  - HSL-Bedienfeld, 316, 320, 321, 427, 429
- luminous-landscape.com Forum, 537
- Lupenansicht, 84, 89
- Lyons, Ian, 200, 474
- ## M
- Macintosh-Computer
- Backups auf, 235
  - Canon EOS Utility und, 71
  - Druckeinstellungen, 529–530, 536
  - Geotagging-Software, 209–211
  - Lightroom-Voreinstellungen, 11–13, 44
  - Macintosh 1.8 Gamma, 248–249
  - Module umschalten, 3
  - Seite einrichten, Dialog, 526
  - Systemanforderungen, 8
- Malwerkzeug, 160–162
- Maskieren-Regler, 447–449
- Master-Bilder, 118, 384–385
- McCormack, Sean, 514, 567
- Megapixel, 633
- Melissa RGB, 628, 631
- Menüleiste, 18
- Metadaten, 126–159, 185–193
- Arten von, 126–127
  - Bearbeitungen nachverfolgen, 187–189
  - Benutzerdefinierte Informationen, 140–145
  - Bildverwaltung mit, 72–73
  - Copyright-Status, 149
  - Darstellung im Bedienfeld, 132, 134–139
  - Definition, 126
  - effizient hinzufügen, 145
  - Exportoptionen, 488–489
  - Filtersuche mit, 167–170
  - für mehrere Bilder bearbeiten, 146
  - GPS-Koordinaten als, 201–211
  - importierte Fotos und, 57, 72–73, 142, 150, 151
  - in Dateien speichern, 185, 186–187
  - Mail- und Web-Links, 148
  - Statusinformationen, 136, 188, 389, 391
  - Stichwörter und, 150–159
  - suchen mit, 128–131
  - synchronisieren, 193
  - virtuelle Kopien und, 384
  - Voreinstellungen für, 610
  - Vorgaben, 140–144
  - Web-Galerie-Bilder, 590
  - XMP und, 185, 186–187, 189–192
  - Zielfotos und, 146–147
- Metadaten-Bedienfeld (Bibliothek-Modul), 132–149
- Aktion-Buttons, 148, 149
  - angezeigte Informationen, 132, 134–139
  - Ansichtsmodi, 132–133, 134, 135
  - Daten anpassen in, 140–145
  - Daten bearbeiten in, 146–147
  - Metadaten-Statusobjekt, 136, 188
- Metadaten-Vorgaben, 140–144
- bearbeiten/löschen, 142
  - IPTC-Metadaten, 142–144
- Metadaten-Vorgaben-Dialog, 57
- Microsoft Expression Media, 214
- Miniaturen
- Größeneinstellungen für Flash-Galerie, 581
  - Marken, 81
  - Prozessing-Routinen, 624–626
  - Verknüpfungen wiederherstellen, 72, 73
  - Vorschau-Routinen, 91
- Mittelpunkt-Regler, 322, 334
- Module
- aus Lightroom entfernen, 626
  - Lightroom-Design mit, 2–3
  - Menü zur Auswahl, 18
  - Tastenkürzel, 3, 41, 262
  - Siehe auch einzelne Module*
- Monitor. *Siehe Bildschirm*
- Monitor kalibrieren, 247–251
- Arbeitsschritte, 249–251
  - Geräte, 247–248
  - Weißpunkt und Gamma, 248–249
- Musik, Diashow, 561, 566, 567
- ## N
- Nachbearbeitungsoptionen, 491
- Nack, John, 201
- Name der Kopie, 134, 136
- Nash, Graham, 501
- Navigator-Bedienfeld (Bibliothek-Modul), 28, 78
- Negative
- Katalog ohne N. exportieren, 217–218
  - Katalog ohne N. importieren, 220
- Neue Entwicklungsvorgabe, Dialog, 394, 396
- Neue Layouts, 556–559
- Neuen Katalog erstellen, Button, 11, 622
- news.codes.org-Website, 142
- Nummerierung, 56
- ## O
- Objektive
- automatische Korrektur, 272, 330
  - chromatische Aberrationen, 324–329
- Digital- vs. Filmkamera, 324

- Metadaten für, 169  
 Profile, 331  
 Vignettenprobleme, 322–323
- Objektivkorrektur-Bedienfeld  
 (Entwickeln-Modul), 322–333  
 Autom. Objektivkorrektur, 330  
 chromatische Aberrationen, 324–329  
 eigene Profile, 331  
 Objektivvignetten, 322–323  
 Perspektivkorrekturen, 331–333  
 Transformieren-Regler, 331–333
- Optionen-Bedienfeld (Diashow-Modul), 546–547
- Ordner  
 auf neues Laufwerk verschieben, 236  
 Favoriten, 115  
 Fotos importieren in, 45–46, 64  
 Fotos kopieren aus, 48, 60–61  
 Fotos organisieren, 52, 236  
 Fotos suchen, 240–241  
 in selben exportieren, 482–483  
 Kataloge und, 235–241  
 neue anlegen, 237  
 synchronisieren, 72, 194–195  
 System, 235–236, 238–239  
 umbenennen, 238, 239  
 Vorlagen-Einstellungen, 619
- Ordner synchronisieren, 389
- Ordneraktion, 240
- Ordner-Bedienfeld (Bibliothek-Modul), 72, 73, 78–79, 194, 237
- Original bearbeiten, 462
- P**
- Panoramen, 472–475  
 Papier  
 Druckerprofile, 529, 531, 537, 538  
 Größeneinstellungen, 526  
 PCs. Siehe Windows-Computer  
 PDF-Dokumente  
 Dateien als P. drucken, 510, 532  
 Diashows als P. exportiert, 565–566  
 Perzeptive Renderpriorität, 538  
 PhotoGPS-Gerät, 201  
 PhotoKit Sharpener, 488, 533
- Photomatix Pro-Zusatzmodul, 472, 497–498
- Photomerge-Dialogbox, 473
- Photoshop, 6–7, 459, 460–479  
 Arbeitsschritte, 468–471  
 Bilder bearbeiten in, 37, 460–479  
 Droplets erstellen, 492–495  
 erweiterte Bearbeitung in, 472–475  
 Fotos als Smart-Objekte öffnen in, 476–479  
 Integration mit Lightroom, 7, 190, 460–479  
 Versionsprobleme, 190  
 Voreinstellungen festlegen, 604–606
- Pixellimit, 54
- PNG-Dateiformat, 613
- Programmordner, 618
- Punktkurve, Bearbeitungsmodus, 304–305
- Punktkurve, Menü, 303
- Porträt scharfzeichnen, 436
- PostcardViewer-Galerien, 574, 584
- Präsentationen, 541–597  
 Diashow, 542–567  
 Web-Galerie, 568–597
- Protokoll-Bedienfeld (Entwickeln-Modul), 379–380
- Profile  
 Drucker, 529, 531, 535–538  
 Kamera, 340–341  
 Objektive, 331
- ProPhoto RGB-Farbraum, 273, 462, 485, 494, 591, 628, 630
- Prozessversionen, 246, 340
- PSD-Dateien, 52–53  
 Kopie bearbeiten und, 462  
 Metadaten speichern, 185, 189–192
- Pupillengröße-Regler, 362
- Q**
- Qualität-Regler, 565, 590  
 Quellen-Bedienfeld (Importieren-Dialogbox), 50
- R**
- Radierer-Modus, 366  
 Radius-Regler, 442–443  
 Ränder-Einstellungen, 507, 508–509  
 RAID-System, 234, 635–636, 637  
 RAM, 633  
 Rand entfernen, 326–329  
 Alle Kanten, 327–329  
 Spitzlicht-Korrektur, 326  
 Rasteransicht, 24, 80–83, 84, 86, 117  
 Rauschreduzierung, 454–457  
 Farbrauschen, 455, 456–457  
 Tiefenrauschen, 438  
 Tipps, 455
- Raw-Dateien  
 Details-Bedienfeld, 435  
 in DNG umwandeln, 59, 609  
 in Photoshop bearbeiten, 461–462, 464  
 JPEG vs., 260–261  
 verarbeiten, 433–435  
 Vorschauen, 624  
 Vorteile, 260  
 Siehe auch Camera Raw  
*Real World Image Sharpening with Adobe Photoshop CS4 (Fraser), 447*
- Reparieren-Modus, Bereichsreparatur-Pinsel, 354, 356, 359
- Rote-Augen-Korrektur-Werkzeug, 360–364  
 Arbeitsschritte, 361–364  
 Cursorgröße, 360
- Relative Renderpriorität, 538
- Renderpriorität, Optionen, 538
- Resnick, Seth, 155
- RGB-Arbeitsfarbraum, 244, 247, 628
- RGB-Kanäle, 408
- Riecks, David, 156
- Rundheit-Regler, 334
- S**
- Sättigung verringern, 426–429  
 Sättigung-Regler  
 Ad-hoc-Entwicklung-Bedienfeld, 254

- Grundeinstellungen-Bedienfeld, 289–291
- HSL Bedienfeld, 316, 318, 426, 427
- Teiltonung-Bedienfeld 422
- Sammlungen, 35, 176–180
- Diashow, 178–179
  - drucken, 502, 525
  - modulspezifisch, 178
  - Schnellsammlungen, 35, 130–131, 176, 177
  - Sets, 180
  - Smart-Sammlungen, 35, 180
  - umbenennen, 179
  - veröffentlichen, 181–184
  - Verwendung, 176
  - Web-Galerie, 577
  - Ziel, 179–180
- Sammlungen-Bedienfeld (Bibliothek-Modul), 176–180
- Schärfen, 431–453
- Arbeitsschritte, 450–451
  - Aufnahme, 432, 487
  - Ausgabe, 435, 488
  - bei 1:1-Darstellung bewerten, 439
  - Beispielbilder, 438
  - Druck, 435, 488, 533
  - Effekte-Regler, 439–443
  - Graustufenvorschau, 440, 445, 447
  - Interpolation und, 487
  - Landschaften, 437
  - lokal, 452–453
  - luminanzbasiertes, 439
  - negativ, 453
  - Portrait, 436
  - unterdrücken, 444–449
  - verbesserte Funktionen, 433–435
  - Vorgaben, 435–437
  - Web-Galerie-Bilder, 590
- Schärfen-Regler
- Ad-hoc-Entwicklung-Bedienfeld, 254
  - Betrag-Regler, 440–441
  - Details-Bedienfeld, 432, 439–451
  - Details-Regler, 444–446
  - Korrekturpinsel, 374–375
  - Maskieren-Regler, 447–449
- Radius-Regler, 442–443
- Schlagschatten, 546, 547
- Schnappschüsse synchronisieren, 380, 382–383
- Schnappschüsse-Bedienfeld
- (Entwickeln-Modul) 380–383
  - Haut glätten, 370–371
  - Schnappschüsse synchronisieren, 380, 382–383
  - Varianten speichern mit, 380–381
- Schnellsammlungen, 35, 176, 177
- als permanente Sammlung speichern, 176
  - Fotos suchen für, 130–131
- Schnellstart, 22–40
- Schnittmarken, 516, 521
- Schönheitsretusche, 370–371
- Schwarz-Korrekturen
- Ad-hoc-Entwicklung-Bedienfeld, 254
  - Grundeinstellungen-Bedienfeld, 282, 284–285, 288, 298–299
  - Schwarz-Regler, 274, 282, 285, 288, 298–299
  - Schwarz/Weiß-Button, 406
  - Schwarzweißumwandlungen, 405–429
  - Entwickeln-Modul, Einstellungen, 406–407
  - Infrarot-Effekt und, 418–421
  - Kameraeinstellungen und, 408
  - manuelle Einstellungen, 416–417
  - RGB-Kanäle und, 408
  - S/W-Bilder verfeinern, 422–429
  - Sättigung verringern, 426–429
  - Sättigung-Regler, 406
  - Teiltonung-Bedienfeld, 406, 415, 421, 422–425
  - Temperatur-Regler, 410–411
  - Tönung-Regler, 410, 421
  - Weißabgleich-Anpassung, 412–415
  - Siehe auch S/W-Bedienfeld*
- Secure File Transfer Protocol (SFTP), 593
- Seitenverhältnis, 264, 265, 268
- Sensoren reinigen, 356
- Sets
- Sammlung, 180
  - Stichwörter, 158–159
  - SimpleViewer-Galerien, 575
- Siteinformationen-Bedienfeld (Web-Modul), 577
- Skurski, Mike, 488
- SlideshowPro-Zusatzmodul, 567
- Smart-Objekte, 245, 476–479
- Smart-Sammlungen, 35, 180
- Speicherkarten, 44–47
- Speichern
- Diashow-Vorlagen, 564
  - Druckvorgaben, 39, 539
  - Entwicklungseinstellungen als Vorgaben, 394–401
  - Korrekturpinsel-Einstellungen, 366
  - Metadaten in Fotodateien, 185, 186–187
  - Schnellsammlungen, 176
  - Variationen als Schnappschüsse, 380–381
  - Web-Galerie-Vorgaben, 597
- Spitzlicht-Kanten, Korrektur, 326
- Skalieren-Regler, 331
- Schärfen-Optionen, 435, 533
- Schewe, Jeff, 436, 447, 454, 488, 524, 533
- Seite einrichten, 526, 527, 530, 537
- Seiten-Bedienfeld (Drucken-Modul), 512–517
- Bildpaket, 521
- Erkennungstafel-Optionen, 512–515
- Fotoinformationen, 517
- Hintergrundfarbe, 512
- Ränder, 514–515, 516
- Seitenoptionen, 516
- Seitenanschnitt, 508
- Seitenraster, 508–509
- Skripte-Ordner, 626
- Smart-Sammlung bearbeiten, 180
- Solo-Modus für Bedienfelder, 262
- Soundtracks, Diashow, 561, 566, 567
- Spiegelbildmodus, 85
- sRGB-Farbraum, 273, 462, 485, 494, 630

- Stapel, 120–121  
     Auto-Stapeln, 120–121  
     Auf-/Zuklappen, 120, 121
- Stapeln-Menü, 120, 121
- Standard-Entwicklungseinstellungen, 601–602
- Standard-Katalogoptionen, 601
- Standard-Lupenansicht, 84, 89
- Stern, Zalman, 4
- Sterne-Bewertung, 108–109
- Stichwörter, 150–159  
     bearbeiten, 159, 603  
     Eingabeoptionen, 614  
     entfernen, 154  
     exportieren, 156  
     filtern, 155  
     Hierarchie, 154–155, 488–489  
     importieren, 155–156  
     Malwerkzeug und, 160–162  
     Sets, 158–159, 603  
     vorhandene zuweisen, 152, 153  
     Vorschläge, 157  
     zu Fotos hinzufügen, 150–151  
     Siehe auch Metadaten
- Stichwörter-Bedienfeld (Bibliothek-Modul), 150, 151, 152, 156–159
- Stichwortliste-Bedienfeld (Bibliothek-Bedienfeld), 150, 151, 153, 154–156, 160
- Striped RAID-System, 635, 636
- Suche ohne Inhalt, 172–173
- Suchen  
     Attribute filtern, 167  
     Beispiel für erweiterte, 174–175  
     Metadaten für, 128–131, 167–170  
     Regeln für, 165–166, 171–173  
     Textfilter, 164–166
- S/W-Bedienfeld (Entwickeln-Modul), 406, 409  
     Auto-Button, 406, 410, 413  
     manuelle Einstellungen, 416–417  
     Regler, 406, 408, 410–411, 417  
     Siehe auch  
         Schwarzweißumwandlungen
- Synchronisieren  
     automatisch, 359, 386  
     Bereichsreparatur-Einstellungen, 358–359
- Entwicklungseinstellungen, 30, 257, 259, 386–387  
     Lightroom mit Camera Raw, 389–391  
     Metadaten-Einstellungen, 193  
     Ordner, 72, 194–195, 389  
     Photoshop-Bearbeitungen, 469–470  
     Schnappschüsse, 380, 382–383
- Systemanforderungen, 8, 633
- Systeminformationen, 637
- Systemordner, 235–236, 238–239
- T**
- Tastenkombinationen, 41, 262
- Tastenkürzel, 41, 262
- Teiltonung-Bedienfeld  
     (Entwickeln-Modul)  
     Farbkorrektur, 424–425  
     Schwarzweißkonvertierung, 406, 415, 421, 422–425
- Temperatur-Regler  
     S/W-Umwandlung, 410–411, 414  
     Weißabgleich-Einstellung, 280
- Tether-Aufnahmen, 22–23, 66–71  
     Arbeitsschritte, 68–70  
     drahtlos, 66–67  
     Geschwindigkeit, 71  
     Kabelanschluss für, 66, 71  
     Kameras anschließen, 66–67  
     Softwarelösungen für, 67, 71
- Text  
     Filter suchen, 164–166  
     Fotoinfo, 517  
     nach Etikett sortieren, 199  
     Überlagerungen, 548, 550–553
- Textvorlagen-Editor, 604  
     Diashow-Modul, 550, 551  
     Drucken-Modul, 517  
     Web-Modul, 586, 588
- TheTurningGate.net Website, 575–576
- Tiefen  
     abdunkeln, 285, 308, 313  
     aufhellen, 298–299  
     beschneiden, 273, 282, 284–285  
     Rauschen in, 438  
     Schlagschatten, 546, 548
- Tiefen-Regler, 308, 313
- TIFF-Dateien  
     Fotos exportieren als, 484  
     Kopieroptionen, 462  
     Metadaten speichern mit, 185, 189–192
- Time Machine Backups, 235
- Titel  
     Diashow, 560  
     Web-Galerie, 577, 585–589
- Titel-Bedienfeld (Diashow-Modul) 560
- Tonwert-Regler  
     Ad-hoc-Entwicklung-Bedienfeld, 253–254  
     Gradationskurven-Bedienfeld, 302–315
- Typografischer Umbruch, 615
- U**
- Überbelichtete Bilder korrigieren, 296–297
- Überlagern, Füllmethode, 447
- Überlagerungen, 548–553  
     Erkennungstafel, 548, 549  
     Text, 548, 550–553
- Überlagerungen-Bedienfeld (Diashow-Modul), 548–553
- Unscharf maskieren, Filter, 432
- Unterbelichtete Bilder korrigieren, 298–299
- Unterordner, filtern, 119
- Updates, automatische, 600
- USB-Anschlüsse, 66, 634
- V**
- Vergleichsansicht, 96–99
- Verknüpfungen  
     Katalog zu Ordner 240–241  
     zu E-Mail-Adressen, 148, 577  
     zu Quellbildern wiederherstellen, 72, 73  
     zu Websites, 148, 577, 596
- VerlaufsfILTER-Werkzeug, 376–378
- Veröffentlichungsdienste-Bedienfeld, 181–184
- Verschlusszeit, 169

- Vertikal-transformieren-Regler, 331, 333
- Verzerrung-Regler, 331
- Videodateien
- Diashows als, 566–567
  - exportieren, 40, 566–567
  - importieren, 64, 65
- Vignette, 334–336
- Vignettierung
- auf Fotos anwenden, 322, 334–337
  - Probleme korrigieren, 322–323
- Virtuelle Kopien
- externe Bearbeitung mit, 469–470
  - filtern, 118
  - für Fotos erstellen, 384–385
  - Namen kopieren für, 134, 136
  - Schnappschüsse vs., 384
- Vollbild-Modus, 27
- Voreinstellungen, 11–13, 599–615
- allgemeine, 600–601
  - Benutzeroberfläche, 611–615
  - Datei zum Speichern, 618
  - Dateihandhabung, 606–611
  - externe Bearbeitung, 460, 604–606
  - Vorgaben, 601–604
  - Zugriff, 11, 44, 599
- Vorgaben
- Arbeitsschritte, 398–401
  - Autom. Tonwertkorrektur, 395
  - Entwickeln-Modul, 394–403
  - Export, 480, 481
  - Funktionsweise, 397
  - Gradationskurve, 304
  - Import, 58
  - kameraspezifische, 402–403
  - Metadaten, 140–144
  - scharfzeichnen, 435–437
  - Stichwortset, 158, 603
  - Voreinstellungen, 601–604
  - Zurücksetzen, 401
- Vorgaben-Ordner, 394
- Vorgaben-Bedienfeld (Entwickeln-Modul), 394–395, 396, 435
- Vorher-/Nachher-Ansicht, 348–353
- Einstellungen kopieren, Buttons, 350
- Tastenkombinationen, 349, 350
- Vorschauen verwalten in, 350–353
- Vorlagen
- aktualisieren, 539
  - Diashow, 542, 563–564
  - Drucken, 39, 502, 517, 525, 530, 539
  - eigene sichern, 539
  - Einstellungen für Ordner, 619
  - Text, 586, 588–589
  - Web-Galerie, 597
- Vorlagenbrowser-Bedienfeld, 32
- Diashow-Modul, 563–564
  - Drucken-Modul, 539
  - Web-Modul, 597
- Vorschau rendern, Optionen, 52, 53
- Vorschauen, 90–93
- 1:1 generieren, 93, 625
  - Bibliothek-Modul, 90–93
  - Daten für, 214, 219, 623
  - Details-Regler, 447
  - Diashow, 562
  - Entwicklungseinstellungen, 90–91
  - Erkennungstafel, 558
  - Graustufen, 440, 445, 447
  - Größe-Einstellungen, 91–93
  - Importierte Fotos, 52
  - Kamera vs. Lightroom, 624
  - Katalog exportieren mit, 218–219
  - Korrekturpinsel, 370
  - Maskieren-Regler, 448–449
  - Photoshop-Bearbeitung, 471
  - Qualitätseinstellungen, 91–93, 626
  - Radius-Regler, 447
  - RGB-Farbe, 630–632
  - Verarbeitungs Routinen, 624–626
  - Vorher/Nachher, 348–353
  - Web-Galerie, 591
- W**
- Warnmeldungen, 601
- Wasserzeichen
- Copyright, 489
  - drucken, 512
  - erstellen, 490–491
- Wasserzeichen-Editor, 490–491, 512
- Webbrowser, 592, 594
- Web-Galerien, 38, 568–597
- AutoViewer, 573
  - Bilder schärfen, 590
  - Bildunterschriften für, 585–589
  - Drittanbieter, 575–577
  - Erkennungstafel-Optionen, 584
  - exportieren, 592
  - Farbthemen für, 578–579
  - Farbverarbeitung für, 591
  - Flash, 570, 572
  - hochladen, 593–596
  - HTML, 570, 571
  - Layout, 580–584
  - Metadaten-Informationen, 590
  - PostcardViewer, 574, 584
  - Qualitätseinstellungen, 590
  - SimpleViewer, 575
  - Stile für, 570–577
  - Titel für, 585–589
  - Vorlagen für, 597
  - Vorschau, 591
- Web-Galerien hochladen, 593–596
- eigene Voreinstellungen, 593
  - Unterordner benennen, 595
- Web-Modul, 38, 568–597
- Ausgabeeinstellungen-Bedienfeld, 590
  - Bildinformationen-Bedienfeld, 585–589
  - Einstellungen für das Hochladen, Bedienfeld, 593–596
  - Erscheinungsbild-Bedienfeld, 580–584
  - Exportieren und hochladen, Buttons, 592
  - Farbpalette-Bedienfeld, 578–579
  - Layoutstil-Bedienfeld, 570–577
  - Site-Info-Bedienfeld, 577
  - Überblick, 568–569
  - Vorlagenbrowser-Bedienfeld, 597
  - Vorschau in Browser, Button, 591
- Websichere Farben, 578
- Websites
- E-Mail-Verknüpfungen zu, 596
  - Metadaten-Verknüpfungen zu, 148
  - Web-Galerie-Verknüpfungen zu, 577

Weiche Kante, Regler, Freistellungsvignette, 334 Korrekturpinsel, 365 Weißabgleich Ad-hoc-Entwicklung-Bedienfeld, 253 Bildschirm kalibrieren, 248–249 Grundeinstellungen-Bedienfeld, 277–281, 286, 309 Schwarzweißumwandlungen, 412–415 Weißabgleich-Werkzeug, 277–281, 286, 309 Weißpunkt, 248, 280 Werkzeugleiste, 20 Bibliothek-Modul, 78 Diashow-Modul, 542, 563 Entwickeln-Modul, 357 Import-Dialog, 50 Werkzeugüberlagerung-Optionen, 272, 357 Widerrufen-Befehl, 380, 554 Wiederherstellen-Regler, 274, 282, 287, 297, 310 Wiederholen, Befehl, 380

Windows-Computer Canon EOS Utility und, 71 Druckereinstellungen, 530–531, 537 Geotagging-Programm für, 204–208 Lightroom-Voreinstellungen 11–13, 44 Seite einrichten, 526, 527 Systemanforderungen, 8 zwischen Modulen umschalten, 3 WS\_FTP Pro Software, 593

## X

XMP Erläuterung, 189 Metadaten speichern, 185, 186–187 Optionen zum Lesen/Schreiben, 189–192 X-Rite ColorChecker, 279, 342 X-Rite Eye-One Photo, 248, 249

## Z

Zellen Bildpaket-Layoutoptionen, 518–520 Einzelbild/Kontaktabzug, Optionen, 507–511 Zellenabstand, 508 Zellen-Bedienfeld (Drucken-Modul), 518–520 Zellengröße, 508 Ziel-Bedienfeld (Importieren-Dialog), 51–52 Zielbilder, 146–147, 537 Zielkorrektur-Werkzeug, 302, 306, 316, 417, 427 Zielsammlungen, 179–180 Zoom-Regler, 88, 89 Zu HDR zusammenfügen, 472 Zum Füllen zoomen Diashow-Modul, 546, 547 Drucken-Modul, 504, 505, 518 Zusatzmodule Diashow, 567 Export, 496–498 modale, 3 Zusatzmodul-Manager, 496 Zweites Backup, 53–54





### **Copyright**

Daten, Texte, Design und Grafiken dieses eBooks, sowie die eventuell angebotenen eBook-Zusatzdaten sind urheberrechtlich geschützt. Dieses eBook stellen wir lediglich als persönliche Einzelplatz-Lizenz zur Verfügung!

Jede andere Verwendung dieses eBooks oder zugehöriger Materialien und Informationen, einschliesslich

- der Reproduktion,
- der Weitergabe,
- des Weitervertriebs,
- der Platzierung im Internet, in Intranets, in Extranets,
- der Veränderung,
- des Weiterverkaufs
- und der Veröffentlichung

bedarf der schriftlichen Genehmigung des Verlags.

Insbesondere ist die Entfernung oder Änderung des vom Verlag vergebenen Passwortschutzes ausdrücklich untersagt!

Bei Fragen zu diesem Thema wenden Sie sich bitte an: [info@pearson.de](mailto:info@pearson.de)

### **Zusatzdaten**

Möglicherweise liegt dem gedruckten Buch eine CD-ROM mit Zusatzdaten bei. Die Zurverfügungstellung dieser Daten auf unseren Websites ist eine freiwillige Leistung des Verlags. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

### **Hinweis**

Dieses und viele weitere eBooks können Sie rund um die Uhr und legal auf unserer Website



herunterladen