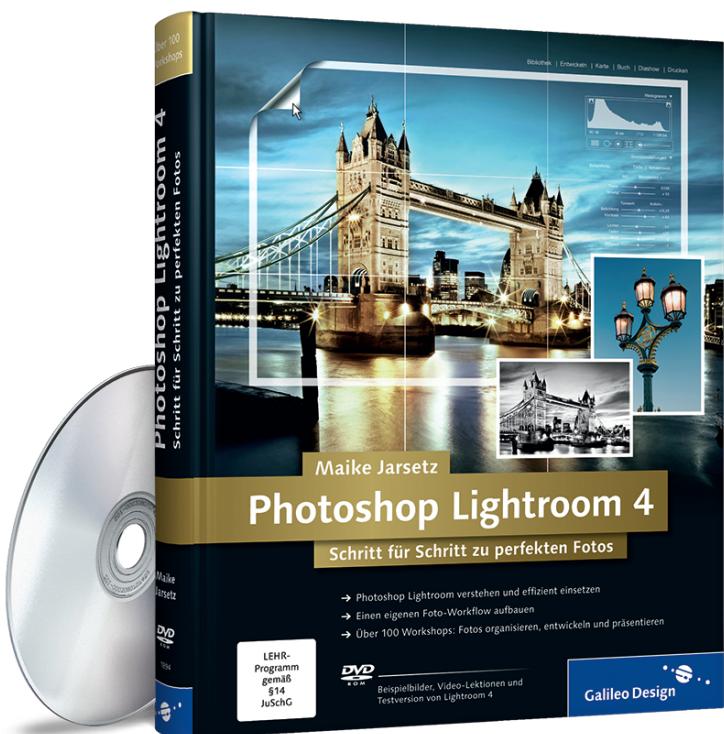


Maike Jarsetz

# Photoshop Lightroom 4

Schritt für Schritt zu perfekten Fotos



# Inhalt

Vorwort .....	11
---------------	----

## 1 Einführung – Die ersten Schritte

Einführung: Das »Prinzip Lightroom« .....	14
Ein paar Worte zum Grundverständnis von Lightroom	
FAQs: Erste Fragen zu Lightroom .....	18
Allgemeine Bedienelemente .....	22
Die Lightroom-Oberfläche im Überblick	
Erster Bildimport .....	24
Fotos von der Speicherkarte importieren und organisieren	
Erste Bildauswahl .....	28
Bilder beurteilen und erste Auswahlen treffen	
Erste Entwicklungsschritte .....	30
Schnelle Bildanpassungen	
Der erste Bildexport .....	34
Entwickelte Bilder ausgeben	
Voreinstellungen anpassen .....	36
Ein Blick auf die wichtigsten Voreinstellungen	
Der richtige Start .....	38
Der schnellste und beste Zugriff auf die Beispieldateien	
EXKURS: Nicht-destructives Arbeiten .....	42
So flexibel ist die Arbeit mit Lightroom	

## 2 Kataloge und Bildimport

FAQs: Wissenswertes zur Katalogidee .....	46
Der Importdialog im Überblick .....	50
Alle Bedienelemente im Überblick	
Den Leuchtkasten einschalten .....	52
Einen neuen Lightroom-Katalog einrichten	
Öffnen Sie Ihr Fotoarchiv .....	54
Importieren Sie Ihr bestehendes Bildarchiv samt Sortierung	
Vorgaben organisieren .....	58
Wie sie den Überblick über Vorgaben behalten	
Import- und Metadatenvorlagen .....	60
Wichtige Bildinformationen und Importeinstellungen sichern	
Import und Basisentwicklung .....	64
Entwicklungseinstellungen während des Imports anwenden	
Tether-Shooting .....	66
Bilder während der Aufnahme automatisch importieren	



<b>Kataloge zusammenführen</b>	70
Bilder aus bestehenden Katalogen importieren	
<b>EXKURS: Der Lightroom-Katalog</b>	74
Wie Sie Ihre Bilddateien organisieren	

### 3 Bibliothek und Bildorganisation

<b>FAQs: Details zur Bildorganisation</b>	80
<b>Das Bibliothek-Modul</b>	84
Alle Bedienelemente im Überblick	
<b>Vorschau und Information</b>	86
Wie Sie Informationen in Raster- und Lupenansicht konfigurieren	
<b>Stapel und Sortierung</b>	88
Bilder sortieren, stapeln und benennen	
<b>Spreu und Weizen</b>	92
Bilder beurteilen, vergleichen, markieren und bewerten	
<b>Videos verwalten</b>	96
Videodateien begutachten und trimmen	
<b>Auswahl und schnelle Zuordnung</b>	98
Bildauswahl über Sammlungen und Zielsammlungen organisieren	
<b>Mehrere Kataloge sortieren</b>	102
Stichwörter und Smart-Sammlungen katalogübergreifend nutzen	

### 4 Bilder mit Metadaten verwalten

<b>FAQs: Fit für die Metadaten</b>	106
<b>Das Karte-Modul</b>	110
Alle Bedienelemente im Überblick	
<b>EXKURS: Die weite Welt der Metadaten</b>	112
Wie Sie die Bildinformationen nutzen können	
<b>Erkennungsmarken</b>	118
Stichwörter und Stichwortsätze anlegen und vergeben	
<b>Detaillierte Bildsuche</b>	122
Den Bibliotheksfilter konfigurieren und sinnvoll nutzen	
<b>Intelligente Bildauswahl</b>	126
Smart-Sammlungen wählen die Bilder automatisch aus	
<b>GPS-Koordinaten nutzen</b>	128
Das neue Karte-Modul von Lightroom 4	
<b>Von Orten und Positionen</b>	130
Die Organisationsmöglichkeiten im Karte-Modul	
<b>Per Tracklog taggen</b>	134
Kleine Apps oder GPS-Logger liefern die GPS-Informationen	





## 5 Die Basisentwicklung

<b>FAQs: Richtig entwickelt?</b> .....	138
<b>Das Entwickeln-Modul</b> .....	142
Alle Bedienelemente im Überblick	
<b>Ad-hoc-Entwicklung</b> .....	144
Sinnvolle Entwicklungsschritte in der Bibliothek	
<b>Die richtige Basis</b> .....	148
Ein kameraspezifisches Profil bestimmt die Grundentwicklung	
<b>Erste Belichtungskorrektur</b> .....	150
Die Tonwertsteuerungen in den Grundeinstellungen	
<b>Motivkontrast steigern</b> .....	154
Knackige Bilder durch Detail- und Globalkontrast	
<b>Kritische Lichter und Schatten</b> .....	158
Die feinen Tonwertsteuerungen ohne Qualitätsverluste	
<b>Weißabgleich steuern</b> .....	162
Weißabgleichswerkzeug, Farbtemperatur und Tönung	
<b>Rauschen entfernen</b> .....	164
Farb- und Luminanzrauschen richtig korrigieren	
<b>Perfekte Scharfzeichnung</b> .....	168
Pflicht und Kür in der Detailsteuerung	
<b>Bildausschnitt bestimmen</b> .....	172
Seitenverhältnis definieren und freistellen	
<b>Alles im Lot</b> .....	174
Fotos gerade ausrichten mit der Freistellungsüberlagerung	
<b>EXKURS: Was das Histogramm verrät</b> .....	176
... und wie Sie es für die Bildentwicklung nutzen	

## 6 Entwicklungsworkflow



<b>FAQs: Fragen zur Entwicklung</b> .....	180
<b>Clever entwickeln</b> .....	182
Alle Bedienelemente im Überblick	
<b>Standards setzen</b> .....	186
Konfigurieren Sie die Standardentwicklung Ihrer Kamera	
<b>Effektive Entwicklungsschritte</b> .....	188
Entwicklungsphasen schrittweise übertragen	
<b>Synchron entwickeln</b> .....	190
Aufnahmeserien synchronisieren oder gleichzeitig entwickeln	
<b>Alles unter Kontrolle</b> .....	194
Zusammenspiel zwischen Protokoll, Schnappschuss und Vergleich	
<b>Virtuelle Bildervielfalt</b> .....	196
Bildvarianten über virtuelle Kopien verwalten	
<b>Retortenentwicklung</b> .....	200
Vorgaben für die Serienentwicklung nutzen	

<b>Videos entwickeln</b>	204
Der Trick mit Standbild und Entwicklungsvorgabe	
<b>Softproof</b>	208
Der Umgang mit der neuen Softproof-Option	
<b>EXKURS: Ein guter Start</b>	212
Wie Sie ein kameraspezifisches DNG-Profil erstellen	

## 7 Motivgerechte Entwicklung

<b>FAQs: Motivgerechte Fragen</b>	218
<b>Die Entwicklungsteuerungen</b>	220
Alle Bedienelemente im Überblick	
<b>Die richtige Perspektive</b>	226
Automatische Fehlerbeseitigung und manuelle Objektivkorrektur	
<b>Abbildungsfehler korrigieren</b>	230
Abbildungsfehler in den Bilddetails und ihre Korrektur	
<b>Natürliche Bildfarben</b>	234
Was die Dynamik von der Sättigung unterscheidet	
<b>Polfilter und Co.</b>	236
Motivfarben mit der HSL-Steuerung herausarbeiten	
<b>Korrekturen in den Kanälen</b>	240
Nutzen Sie die Gradationskurve zur Farbkorrektur	
<b>Analoge Verlaufstechniken</b>	244
Die Arbeit mit dem Verlaufsfilter	
<b>Lokale Bildentwicklung</b>	248
Bildteile mit dem Korrekturpinsel korrigieren	
<b>Schnelles Ausflecken</b>	252
Wie Sie Sensorflecken und anderes Störendes retuschieren	
<b>Porträts finishen</b>	256
Lokale Korrekturen und Feintuning für die Haut	
<b>Schwarzweiß pur</b>	260
Alles für perfekte Schwarzweißumsetzungen	
<b>Perfekte Tonung</b>	264
Farbtonung in den Lichtern und Schatten abgleichen	
<b>Klassische Fotoeffekte</b>	266
Künstliche Vignettierung und Körnung einarbeiten	
<b>EXKURS: Raw-Daten und Lightroom</b>	270
Das Prinzip »digitales Negativ«	

## 8 Lightroom im Austausch

<b>FAQs: Fragen zum Bild-Austausch</b>	274
<b>EXKURS: Die Pflichteinstellungen</b>	276
Vorbereitungen für die externe Bearbeitung	
<b>Elements-Kataloge nutzen</b>	280
Wie Sie die Arbeit aus dem Organizer in Lightroom übertragen	





<b>Schnelle Bildeffekte</b>	282
Drittanbieter-Software direkt mit Lightroom verknüpfen	
<b>Panoramen erstellen</b>	286
Tipps und Vorgehensweisen für die Panorama-Erstellung	
<b>Panoramen in Photoshop Elements</b>	290
Ein alternativer Weg: Schnelle Panorama-Erstellung	
<b>HDR-Bilder erstellen</b>	292
Belichtungsreihen vorbereiten und zusammenfügen	
<b>Die 32-Bit-Alternative</b>	296
Direktes Tonemapping von HDR-Dateien in Lightroom	
<b>Als Smart-Objekt öffnen</b>	298
So erhalten Sie den Raw-Vorteil in der Photoshop-Arbeit	
<b>Raw-Daten-Austausch</b>	302
Raw-Bilder außerhalb von Lightroom weiterbearbeiten	



<b>9 Fotobücher erstellen</b>	
<b>FAQs: Das eigene Fotobuch</b>	306
<b>Das Buch-Modul</b>	310
Alle Bedienelemente im Überblick	
<b>Ein Fotobuch starten</b>	316
Die ersten Schritte im Buch-Modul	
<b>Auto-Layouts vorbereiten</b>	318
Layoutmuster vorbereiten	
<b>Seitenlayouts anpassen</b>	320
Layout und Bildrahmen bearbeiten	
<b>Beschriftungen und Textarbeit</b>	322
Die weite Welt der Typografie in Lightroom	
<b>Hintergründe gestalten</b>	326
Grafische und eigene Seitenhintergründe einsetzen	
<b>Das Fotobuch produzieren</b>	328
Blurb, PDF oder JPEG?	



<b>10 Exportieren und veröffentlichen</b>	
<b>FAQs: Richtig exportieren</b>	332
<b>Das Exportfenster</b>	334
Alle Bedienelemente im Überblick	
<b>Fotoservice vorbereiten</b>	338
Eigene Exportvorgaben für wiederkehrende Aufgaben nutzen	
<b>Bilder per E-Mail senden</b>	340
E-Mail-Export aus Lightroom oder per Mail-Vorgabe	
<b>Bilder auf DVD brennen</b>	344
Mehrere Wege für die Archivierung auf CD oder DVD	
<b>Ein Bild, zwei Formate</b>	346
Wie Sie am geschicktesten verschiedene Formate ausgeben	

<b>Raw-Bilder archivieren</b>	350
DNG erhält das Original mit Entwicklungseinstellungen	
<b>Ein Katalog fürs Archiv</b>	352
Bildauswahl als Lightroom-Katalog speichern	
<b>EXKURS: Der Veröffentlichungsmanager</b>	354
Alle Bedienelemente im Überblick	
<b>Veröffentlichen statt exportieren</b>	356
So bleiben Ihre Exporte immer aktuell	
<b>Bilder online veröffentlichen</b>	360
Bilder auf Facebook und Co. veröffentlichen	
<b>Smarte Bildordner</b>	364
Eine automatische Bildauswahl für die Veröffentlichung	
<b>Schnelle Sammlung</b>	366
Veröffentlichungsordner als Zielsammlung nutzen	
<b>Bilderwolken</b>	368
Die Verknüpfung mit der Adobe Revel App	
<b>EXKURS: Lightroom und XMP-Daten</b>	370
Entwicklungseinstellungen in und außerhalb von Lightroom	



## 11 Diashow-Präsentation

<b>FAQs: (Re)präsentative Fragen</b>	376
<b>Das Diashow-Modul</b>	380
Alle Bedienelemente im Überblick	
<b>EXKURS: Marken setzen</b>	384
Erkennungstafel und Wasserzeichen einrichten	
<b>Diashow-Layout aufbauen</b>	388
Von der Standardvorgabe zum eigenen Layout	
<b>Bildauswahl festlegen</b>	392
Die Optionen bei der Auswahl der präsentierten Bilder	
<b>Individuelle Diatexte</b>	394
Dynamische Titel und Bildunterschriften aus den Metadaten	
<b>Portfolio präsentieren</b>	396
Diashow als PDF-Präsentation ausgeben	
<b>Der richtige Rahmen</b>	398
Runden Sie Ihre Diashow effektvoll ab	
<b>Modernes Daumenkino</b>	402
Diashow als Video ausgeben	
<b>Ende der Fahnenstange</b>	404
JPEGs an andere AV-Programme übergeben	



## 12 Bilder ausdrucken

<b>FAQs: Druckreife Fragen</b>	408
<b>Das Drucken-Modul</b>	412
Alle Bedienelemente im Überblick	



<b>Fine-Art-Prints ausgeben</b> .....	416
Einzelseiten anlegen und Bildauswahlen drucken	
<b>Kontaktbögen erstellen</b> .....	420
Der schnelle Weg zur Bildübersicht	
<b>Als JPEG drucken</b> .....	424
Mit Druckvorgaben in Dateien drucken	
<b>Bildpakete erstellen</b> .....	426
Kombinieren Sie verschiedene Formate auf Druckbögen	
<b>Druckvorlage speichern</b> .....	430
Drucklayout mit der Bildauswahl sichern	
<b>EXKURS: Farbmanagement mit Raw-Daten</b> .....	432
Farbkonsistent von der Kamera bis zum Druck	

## 13 Im Web präsentieren



<b>FAQs: Schnell verlinkt</b> .....	440
<b>Das Web-Modul</b> .....	444
Alle Bedienelemente im Überblick	
<b>Schnelle Bildübersicht im Web</b> .....	448
Eine HTML-Galerie erstellen und individuell einrichten	
<b>Bildergalerie geflasht</b> .....	452
Bauen Sie eine Flash-Webgalerie mit wenigen Klicks	
<b>Bildinformationen im Web</b> .....	456
Wie Sie IPTC-Bildunterschriften in die Webgalerie integrieren	
<b>Airtight-Viewer</b> .....	460
Besondere Bildergalerien erstellen und im Web veröffentlichen	
<b>Gespeicherte Webgalerie</b> .....	464
Ein Webseiten-Layout inklusive Bildauswahl speichern	
<b>EXKURS: Weitere Dienste online suchen</b> .....	466
Lightroom mit dem Zusatzmodul-Manager erweitern	

## 14 Lightroom-Workflows

<b>Reise und Reportage</b> .....	470
<b>Lightroom on location</b> .....	486
<b>Portrait-Workflow im Studio</b> .....	502
<b>Bildnachweis und Dank</b> .....	520
<b>Die DVD zum Buch</b> .....	522
<b>Index</b> .....	524

# Das »Prinzip Lightroom«

## Ein paar Worte zum Grundverständnis von Lightroom

Die erste Berührung mit Lightroom ist oft mit Fragen, manchmal mit Missverständnissen, verbunden: »Ist Lightroom nur eine Bildverwaltung oder noch mehr?«, »Wo liegt der Unterschied zu Photoshop?«, »Wenn ich die Bilder in den Lightroom-Katalog importiere, wo sind sie dann?« ... und viele mehr.

All diese Fragen werde ich in diesem Buch ausführlich und im Detail beantwortet, aber ich möchte Ihnen hier schon eine erste Vorstellung von der Idee und dem Gesamtkonzept von Lightroom geben.

### Foto-Workflow statt Einzelbildbearbeitung

Vielleicht haben Sie als Lightroom-Einsteiger bereits Erfahrung mit anderer Bildbearbeitungssoftware wie Photoshop oder Photoshop Elements. Beide arbeiten nach dem Prinzip der Einzelbildbearbeitung: Ein Bild wird geöffnet, bearbeitet, gesichert und wieder geschlossen.

Für mehrere Varianten eines Fotos gibt es dann auch mehrere Dateiversionen. Diese Dateiversionen verwalten Sie über den Finder (Mac) oder Explorer (Windows), den Organizer von Elements oder die Bridge. Wollen Sie Bilder ausdrucken, präsentieren oder in andere Größen oder Dateiformate ausgeben, müssen Sie sie erst wieder zusammenstellen, einzeln öffnen und bearbeiten, gegebenenfalls auch noch in anderen Programmen.

Lightroom arbeitet anders – es bildet einen kompletten fotografischen Workflow ab, den es in logische Module für Bildorganisation, Bildentwicklung und Bildausgabe unterteilt hat und dauerhaft miteinander verknüpft. Die Übergänge dieser Arbeitsschritte sind fließend, und die Reihenfolge ist nicht erzwungen.



Lightroom verwaltet alle wichtigen Bildinformationen – auch wenn die Bilder mal nicht verfügbar sind.

Lightroom hält dauerhaft die Verbindung zu den Bildern auf Ihrer Festplatte und den darin vorgenommenen Arbeitsschritten. So können Sie auch kurz vor dem Präsentieren einer Aufnahmeserie noch Entwicklungskorrekturen vornehmen, ohne dass Sie unnötig Dateiversionen ersetzen müssen.

### Das Katalog-Prinzip

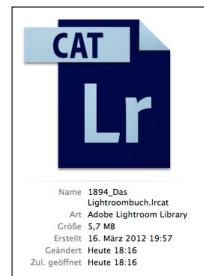
Ermöglicht wird diese Flexibilität durch den sogenannten *Lightroom-Katalog*. Dieser beinhaltet nicht – wie oft irrtümlich angenommen wird – die in Light-

room importierten Bilder, sondern nur alle Informationen zu diesen Bildern: den Speicherort, die Metadaten, Stichwörter, die Vorschaubilder, Entwicklungseinstellungen und Informationen zur weiteren Verwendung für Diashows, Fotobücher etc.

Lightroom verfügt mit der Katalogdatei also über eine Datenbank, die alle wichtigen Informationen für die Bilder zentral verwaltet – und zwar selbst dann, wenn die Bilddateien aktuell gar nicht zur Verfügung stehen. Auch für Fotos, die Sie zum Beispiel auf externen Festplatten gespeichert haben, kann Lightroom die Informationen jederzeit abrufen. So können Sie Ihren ganzen Bildbestand verwalteten, bisherige Arbeitsschritte einsehen und sogar in die Vorschaubilder einzoomen, ohne dass diese Bilder physisch verfügbar sein müssen.

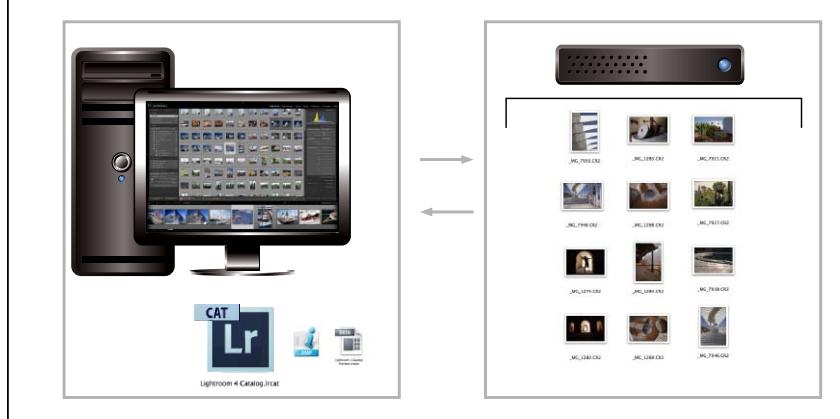
Gerade bei großen Bildbeständen, die auf mehreren verschiedenen Datenträgern gespeichert sind, haben Sie so einen enormen Vorteil gegenüber der Einzelbildbearbeitung in Elements oder Photoshop, bei der die Bilder immer im direkten Zugriff sein müssen.

Noch mal, um es ganz klar zu machen: Der Begriff »Katalog« bedeutet nicht, dass Ihre Bilddaten in diesem »weggeschlossen« werden. Ihre Bilder liegen genau dort, wo Sie sie haben wollen – frei verfügbar, auch für andere Programme, auf der Festplatte. Den Speicherort bestimmen Sie am besten gleich beim Import der Bilder von der Kamerakarte. Aber auch nachträglich in Lightroom können Sie Ihre Bilddateien an andere Orte der Festplatte – oder auf andere von Lightroom verwaltete Festplatten – verschieben. Deshalb ist auch der Begriff »importieren« meiner Meinung nach irreführend. Besser trifft es der Ausdruck »aufpassen«: Beim Bildimport sorgen Sie nur dafür, dass Lightroom von jetzt an auf Ihre Bilder und die dazugehörigen Informationen »aufpasst« und diese Informationen in der Katalogdatei speichert. Die Bilder bleiben nach wie vor frei auf dem gewünschten Speichermedium.



Die Lightroom-Datenbank wird komplett in der Katalogdatei »[ ... ].lrcat« gespeichert. Diese Katalogdatei ist der Dreh- und Angelpunkt Ihrer Lightroom-Arbeit.

### Nutzen externer Speichermedien



Auch wenn die Bilddateien komplett auf einer externen Festplatte oder auf Servervolumes ausgelagert sind, ermöglicht der Lightroom-Katalog einen beständigen Zugriff darauf.

## Vorteil bei großen Aufnahmeserien

Dieses Prinzip zeigt besonders bei großem Bildaufkommen seine Stärken. Wenn Sie nach Shooting oder Fotoreise tausende von Bilddaten organisieren und bearbeiten wollen, können Sie in Lightroom mit wenigen Klicks die Bilder an die gewünschten Speicherorte kopieren, Stichwörter und Copyright-Verweise vergeben, erste Bildanpassungen für ganze Aufnahmeserien durchführen und schon die favorisierten Bilder für eine spätere Weiterverarbeitung markieren.



Durch das nicht-destruktive Bearbeitungsprinzip sind unzählige Bildvarianten einer einzigen Originaldatei möglich.

Für routinierte Lightroom-Anwender – und dazu sollten Sie nach der Lektüre dieses Buches samt praktischer Vertiefung auch gehören – ist der Zeitaufwand dafür in Minuten zu messen und nicht mehr, wie bei der Einzelbildbeurteilung und -bearbeitung, in Stunden.

Dafür ist auch wieder die Lightroom-Datenbank verantwortlich, denn alle Arbeitsschritte und Bildinformationen werden in die Katalogdatei geschrieben und nicht direkt in die Bilddateien. So findet kein gleichzeitiger Festplattenzugriff auf 30, 300 oder 3000 Dateien statt, sondern nur auf eine – die »[...].lrcat«-Katalogdatei. Das beschleunigt die Verarbeitung der Arbeitsschritte immens und damit auch Ihre Bildorganisation und -bearbeitung.

## Nicht-destruktive Bildbearbeitung

Das »Prinzip Lightroom« ist unmittelbar mit dem nicht-destruktiven Prinzip der Raw-Daten-Verarbeitung verknüpft. So ist Lightroom als Programm – auch wenn die ersten Ansätze schon bis ins Jahr 2002 zurückreichen – eine logische Weiterentwicklung des Raw-Daten-Konverters, den viele von Ihnen wohl aus Photoshop oder – in abgespeckter Form – aus Elements kennen.

Denn der Raw-Daten-Konverter ist der eigentliche Entwicklungsprozessor, der im ENTWICKELN-Modul von Lightroom schon integriert ist. Und die Bildentwicklung ist natürlich das Kernstück des Foto-Workflows.

Um gleich eine weitere häufige Frage vorweg zu beantworten: Natürlich können Sie nicht nur Raw-, sondern auch TIFF- und JPEG-Dateien in Lightroom entwickeln und verarbeiten – seit Lightroom 4 sogar Videodateien – aber das Prinzip der Raw-Daten-Entwicklung ist Dreh- und Angelpunkt von Lightroom.

Und das geht so: Raw-Dateien sind nicht standardisiert – jede Kamera erzeugt andere »rohe« Bildinformationen. Deshalb können diese Daten auch von einem Standardprogramm nicht verändert werden, sondern die vorgenommenen Entwicklungseinstellungen müssen anders gespeichert werden.

In der Einzelbildverarbeitung mit dem Raw-Konverter von Photoshop oder Elements werden dafür sogenannte *Filialdateien* im XMP-Format neben den Originalbildern gespeichert. Die Originaldatei wird nie angefasst, verändert oder überspeichert – sie bleibt als »digitales Negativ« immer vorhanden. Und das ist der nicht zu unterschätzende Vorteil des »Prinzips Raw«.

## Ein kompletter fotografischer Workflow

Lightroom kann mit seinem Datenbankkonzept diesen Vorteil noch weiter ausbauen. Denn nicht nur die Entwicklungseinstellungen, sondern jeder einzelne Bearbeitungsschritt wird in der Lightroom-Datenbank, der Katalogdatei, gespeichert – so haben Sie zu jedem Zeitpunkt Zugriff auf jeden Entwicklungsschritt, können jederzeit zurück zum Original oder alternative Entwicklungen ausprobieren, ohne die Datei duplizieren zu müssen.

Und das gilt nicht nur für Entwicklungseinstellungen – auch alle anderen Bearbeitungsschritte in Lightroom sind jederzeit wieder abrufbar: Metadaten, wie Stichwörter oder Bewertungen, die Auswahl von Bildern für eine Sammlung, die Verwendung in Präsentationen wie Diashow oder Webgalerie, verwendete Druckeinstellungen, erstellte Fotobücher, auf Facebook oder in der Adobe-Cloud-Lösung Revel veröffentlichte Alben und auch Positionsangaben im neuen KARTE-Modul.

Bibliothek | Entwickeln | Karte | Buch | Diashow | Drucken | Web

### Nach der Pflicht kommt die Kür

Und das ist noch längst nicht alles. Denn dieses nicht-destructive Prinzip und die intelligente Katalogdatei ermöglichen ganz viele Optionen, die in der Einzelbildbearbeitung nur mit vergleichsweise großem Aufwand möglich sind:

- Mit virtuellen Kopien erstellen Sie einfach eine weitere Entwicklungseinstellung für ein Bild, ohne dieses duplizieren zu müssen.
- Mit dem Bibliotheksfilter erfassen Sie praktisch jede Form von Bildinformation und können danach Ihren Bildbestand filtern – auch an Speicherorten, die aktuell nicht verfügbar sind, etwa externen Festplatten.
- Sammlungen verknüpfen Bilder aus verschiedenen Ordnern für ein gemeinsames Verarbeitungsziel, ohne dass diese dupliziert oder verschoben werden müssen.
- Mit Vorgaben können Sie in jedem Modul gemeinsame Arbeitsschritte speichern und schon beim Import auf neue Bilder anwenden.
- Über Veröffentlichungen exportieren Sie Bilder nach vordefinierten Vorgaben und behalten die Kontrolle darüber, wenn diese später noch bearbeitet werden.
- Und selbst wenn das Ende der Lightroom-Fahnenstange erreicht ist und Sie für Panoramen, komplexe Freistellungen oder andere Bearbeitungen in Elements oder Photoshop wechseln wollen, werden diese Dateien automatisch im Lightroom-Katalog weiterverwaltet.

Mit seinen mittlerweile sieben Modulen bildet Lightroom einen kompletten fotografischen Workflow ab.

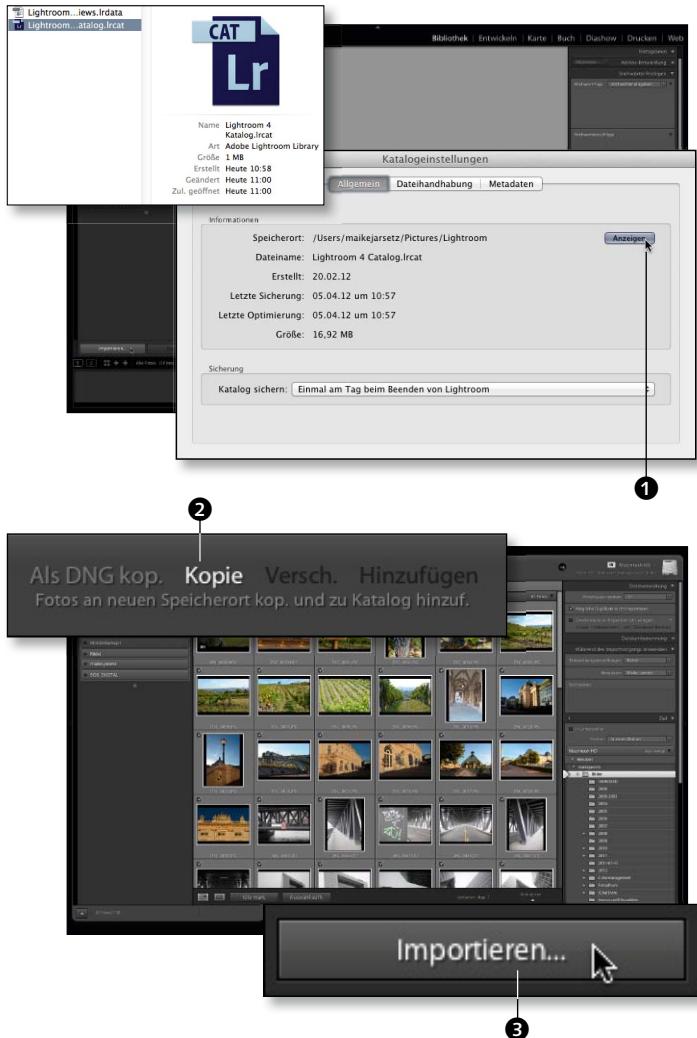
Lightroom ist also viel mehr als nur eine Bildverwaltung oder ein Raw-Konverter. Es ist der Dreh- und Angelpunkt eines kompletten fotografischen Workflows.

Am besten legen Sie gleich los!

# Erster Bildimport

Fotos von der Speicherkarte importieren und organisieren

Nach dem ersten Starten von Lightroom öffnet sich ein erster leerer Katalog. In diesem Workshop werden Sie sehen, wie sich ein leerer Lightroom-Katalog schnell füllen kann. Ich zeige Ihnen die wichtigsten Einstellungen, die Sie beim Import Ihrer Bilder beachten sollten, und wie Sie ganz genau den Speicherort bestimmen.



## 1 Der Lightroom-Katalog

Wie schon in der Einführung erwähnt, enthält der Lightroom-Katalog nicht mehr und nicht weniger als sämtliche notwendigen Informationen zu den importierten Bildern. Die Bilder werden an dem Ort gespeichert, den Sie selber während des Imports bestimmen. Trotzdem können Sie vorweg einen Blick auf die Katatalogdatei werfen. Öffnen Sie über das LIGHTROOM-Menü (Mac) bzw. BEARBEITEN-Menü (PC) die Katalogeinstellungen und klicken Sie dort im Bereich ALLGEMEIN auf die Schaltfläche ANZEIGEN. ①

## 2 Bilder von der Karte kopieren

Kehren Sie dann zurück zu Lightroom, und legen Sie eine Speicherkarte ein. Der Importdialog sollte sich automatisch öffnen, alternativ klicken Sie einfach auf die Schaltfläche IMPORTIEREN ③.

Im oberen folgenden Importdialog ist hier gleich die richtige Option angewählt: Von der Kamerakarte sollten Sie Ihre Bilder auf jeden Fall KOPIEREN ②

Andere Importmöglichkeiten finden Sie im nächsten Kapitel ab Seite 50.

### 3 Speicherort wählen

In der rechten oberen Ecke des Importdialogs wird der aktuell ausgewählte Speicherort angezeigt. Klicken Sie auf den Doppelpfeil ④, und wählen Sie die Option ANDERES ZIEL, um zu einem neuen Speicherort zu navigieren.

Alternativ öffnen Sie in der rechten Spalte den Bereich ZIEL per Klick auf das kleine Dreieck ⑤ und navigieren in der erscheinenden Dateistruktur ⑥ zum gewünschten Speicherort.



### 4 Unterordner anlegen

Schon während des Imports können Sie einen thematischen Unterordner anlegen. Aktivieren Sie einfach die Option IN UNTERORDNER ⑦ und geben Sie einen Namen für den neuen Ordner ein ⑧.

Dieser erscheint sogleich auch in der Dateistruktur – erkennbar durch ein kleines +-Zeichen und kursive Schrift ⑨. So können Sie kontrollieren, ob der Ordner am richtigen Platz landet.

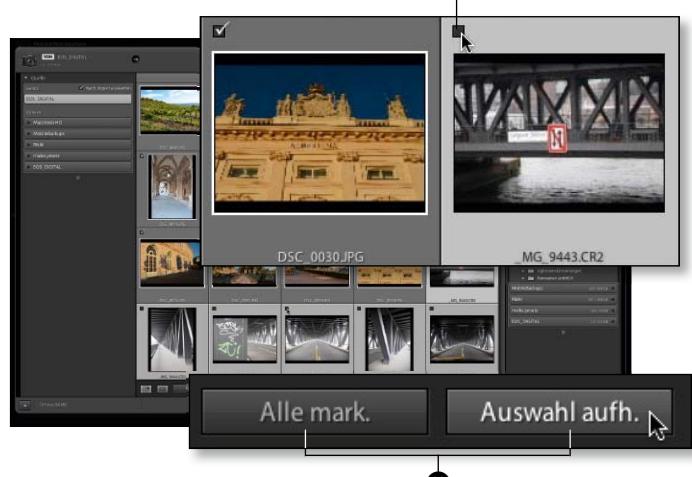


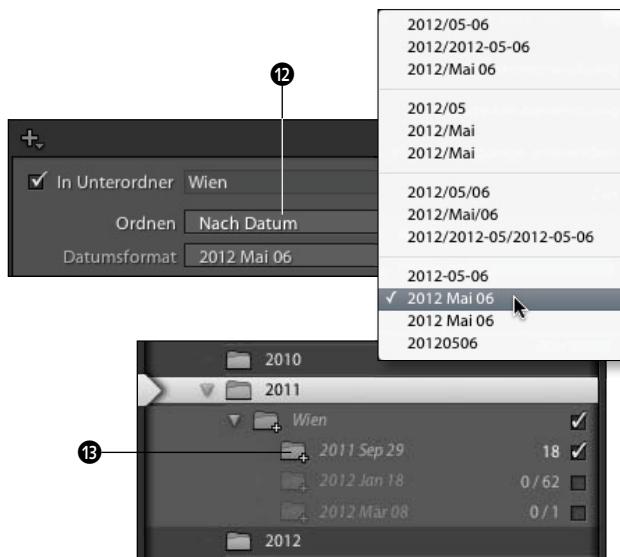
### 5 Bilder auswählen

Sie müssen nicht zwingend alle Bilder der Speicherkarte beim Import mit einschließen. Über die Häkchen ⑩ an den Miniaturansichten bestimmen Sie, welche Bilder in den Import aufgenommen werden.

Sehr schnell können Sie eine Reihe von Bildern mit gedrückter **Shift**-Taste oder einzeln mit gedrückter **Alt**/**Opt**-Taste auswählen und so mit einem Klick aktivieren oder deaktivieren.

Über zwei Schaltflächen ⑪ können Sie auch im Voraus ALLE MARK.(ieren) oder die AUSWAHL AUFH.(eben).



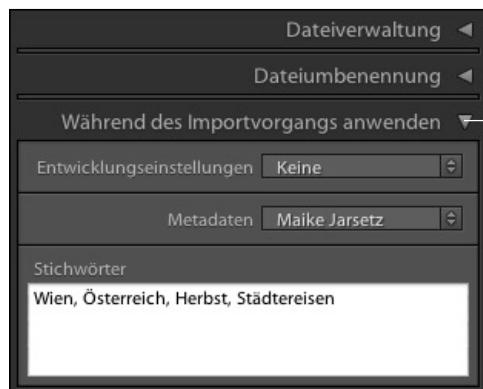


## 6 Nach Aufnahmedatum ordnen

Wenn sich auf Ihrer Speicherkarte Aufnahmen mehrerer Tage befinden, können Sie diese noch zusätzlich im Zielordner sortieren. Wählen Sie dafür im Popup-Menü 12 die Sortierung NACH DATUM.

Im darunterliegenden Popup-Menü können Sie noch ein zusätzliches DATUMSFORMAT auswählen.

Auch diese entstehenden Datumsordner 13 werden Ihnen in grau angezeigt.



## 7 Stichwörter eingeben

Schon beim Import können Sie die wichtigsten Stichwörter vergeben. Stichwörter sind wichtig, um Ihren Bildbestand später schnell filtern zu können. Der Import ist die erste und die schnellste Möglichkeit, erste Stichwörter zu vergeben. Natürlich können Sie diese später in der Bibliothek noch ergänzen.

Öffnen Sie durch Klick auf das kleine Dreieck den Bereich WÄHREND DES IMPORTVORGANGS ANWENDEN 14, und geben Sie in das Feld Ihre Stichwörter, mit Komma getrennt, ein.



## 8 Bilder importieren

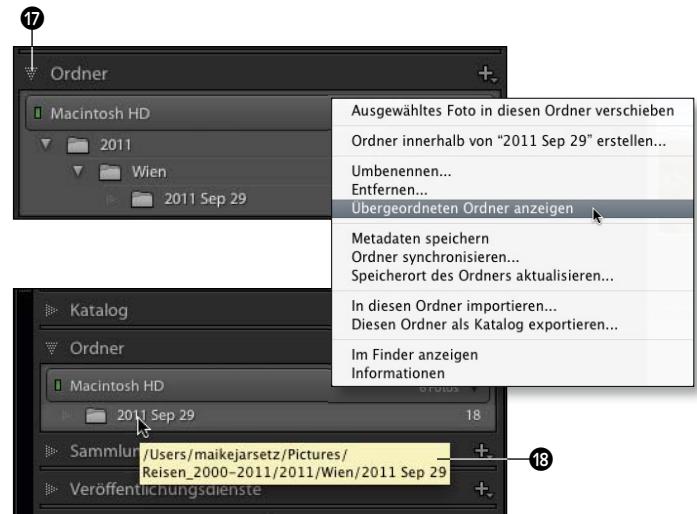
Die wichtigsten Einstellungen sind damit erledigt. Klicken Sie jetzt einfach auf IMPORTIEREN 16. Die Bilder werden nun an den von Ihnen bestimmten Speicherort kopiert und erscheinen dann nacheinander im Vorschaufenster der Bibliothek.

Den Verlauf des Imports können Sie im Fortschrittsbalken 15 oben links in der Bibliothek verfolgen.

**Umgekehrtes Geocoding aktivieren?** Mehr zu dieser Meldung erfahren Sie auf Seite 128.

## 9 Bildsortierung verfeinern

Öffnen Sie die ORDNER-Palette über das kleine Dreieck 17. Dort erscheinen die Importordner, in denen die Bilder jetzt gespeichert sind. Der komplette Pfad 18 wird Ihnen angezeigt, wenn Sie die Maus über das Ordner-Symbol bewegen. Falls Sie mehr von Ihrer Festplattenordnung sichtbar machen wollen, können Sie das mit der Option ÜBERGEORDNETEN ORDNER ANZEIGEN. Diese finden Sie im Kontextmenü, das Sie über einen rechten Mausklick auf einen der importierten Ordner erreichen.

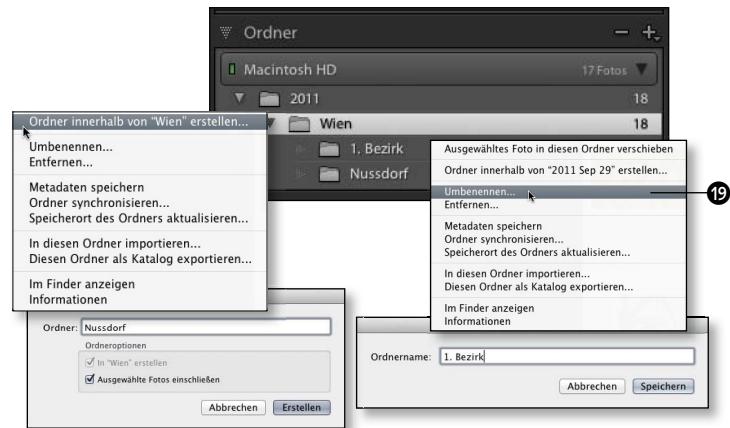


## 10 Ordner umbenennen

Natürlich ist die automatische Ordnererstellung während des Imports nicht immer das, was für Ihre Bildauswahl passend ist.

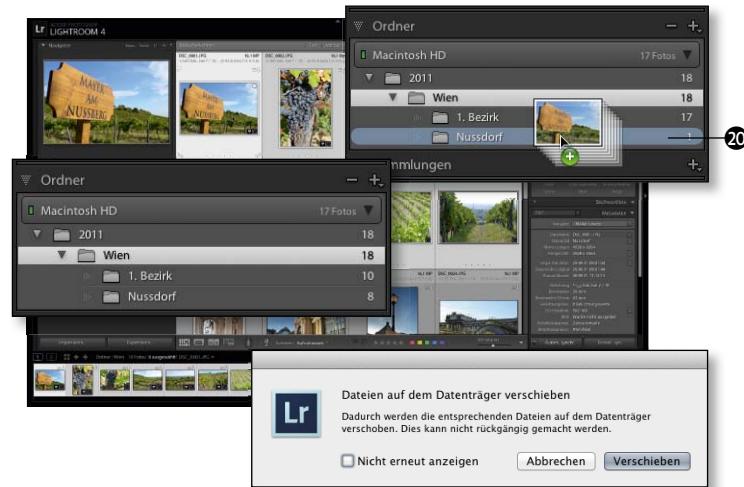
Die Ordnerstruktur können Sie nachträglich und individuell ändern. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Bildordner, um diesen umzubenennen 19 oder einen Unterordner hinzuzufügen.

Alle Ordnerorganisationen in Lightroom sind keine »virtuellen« Aktionen, sondern finden tatsächlich auf Ihrer Festplatte statt.



## 11 Fotos verschieben

Auch eine Sortierung können Sie nachträglich noch ganz einfach verändern. Wählen Sie die Bilder, die in einen anderen Ordner verschoben werden sollen, aus dem Vorschaufenster oder dem Filmstreifen mit gedrückter [⌘]/[Strg]-Taste aus, und ziehen Sie diese per Drag & Drop auf den gewünschten Zielordner in der Liste 20. Sie werden von Lightroom freundlicherweise noch darauf hingewiesen, dass sich auch diese Neusortierung natürlich auf Ihre Ordnung auf der Festplatte auswirkt. Aber genau das ist hier ja das Ziel.



# Spreu und Weizen

Bilder beurteilen, vergleichen, markieren und bewerten

Natürlich ist einer der ersten Schritte in der Bibliothek die Bildauswahl. Und Lightroom hilft Ihnen, diese schnell – aber mit einem Blick fürs Detail – durchzuführen. Mit verschiedenen Ansichtsmodi können Sie die Bilder wechselseitig vergleichen oder einzeln unter die Lupe nehmen. Mit Markierungen und Bewertungen vergeben Sie dann dauerhafte Auswahlkriterien.

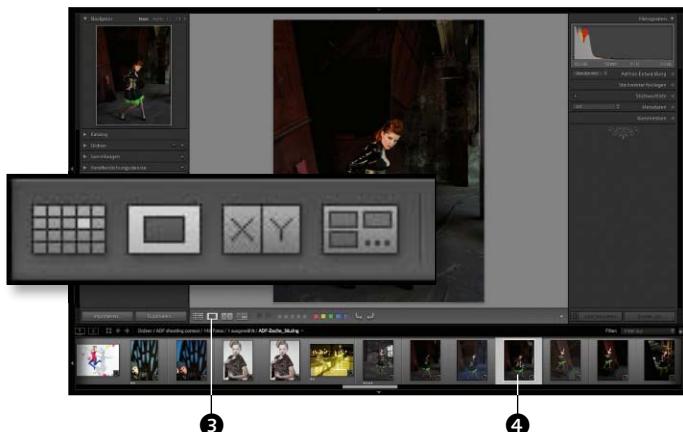


## 1 Die Rasteransicht

Die Standardrasteransicht in Lightroom eignet sich sehr gut, um einen Überblick über die Bildserie zu bekommen und eine erste Bewertung vorzunehmen.

In die Rasteransicht gelangen Sie über das Menü ANSICHT ▷ RASTER, über die Taste **G** oder über einen Klick auf das Rastersymbol **1** in der Werkzeuleiste.

Ebenfalls in der Werkzeuleiste finden Sie den Schieberegler **2**, mit dem Sie die Miniaturgröße einstellen können.



## 2 Darstellung als Vollbild

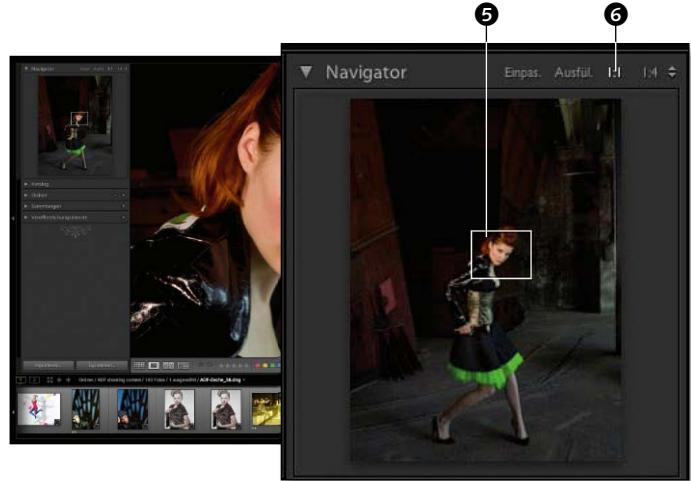
Um Bilder im Detail beurteilen zu können, wechseln Sie über einen Doppelklick oder über das entsprechende Symbol **3** in die Vollbildansicht, die offiziell schon vielversprechend Lupenansicht heißt.

In der Vollbildansicht können Sie über die linken und rechten Cursortasten **← →** oder über die Auswahl im Filmstreifen **4** die Bilder wechseln.

### 3 Lupenansicht und Navigator

Ein einfacher Druck auf die Leertaste zoomt in die 100-%-Ansicht des Bildes – hier können Sie am besten die Schärfe des Bildes beurteilen.

Die genaue Vergrößerung der Lupenansicht können Sie im Navigator durch einen Klick oder die Auswahl eines anderen Vergrößerungsfaktors **6** aus dem Popup-Menü unter dem Doppelpfeil bestimmen. Auch den vergrößerten Ausschnitt können Sie hier verschieben **5**. Ein weiteres Drücken der Leertaste führt Sie wieder zurück in das Vollbild.



### 4 Auswahlbilder vergleichen

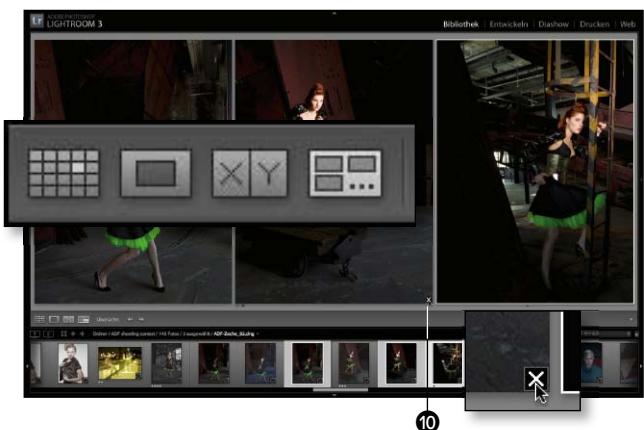
Bei der Auswahl der besten Bilder einer Serie hilft Ihnen die Vergleichsansicht: Markieren Sie alle zur Wahl stehenden Bilder, und wechseln Sie über das Symbol oder die Taste **C** in die Vergleichsansicht. Das zuerst ausgewählte Bild wird links abgebildet. Mit den Pfeiltasten auf der Tastatur und in der Werkzeugleiste **9** können Sie jetzt die übrigen Bilder als Kandidaten gegenüberstellen. Über die Pfeilsymbole tauschen Sie Auswahl und Kandidat **7** beziehungsweise nehmen die Auswahl des aktuellen Kandidaten vor **8**.

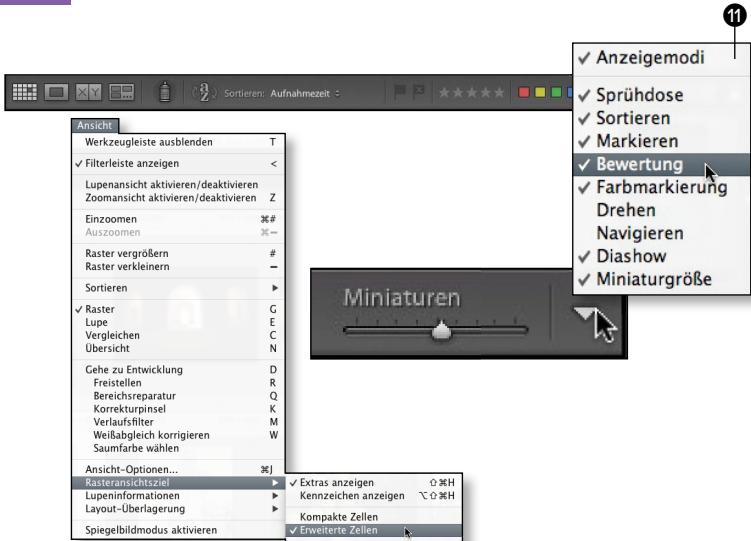


### 5 Bildauswahl überprüfen

Um eine Auswahl von Bildern gleichzeitig miteinander vergleichen zu können, wechseln Sie am besten mit der Taste **N** in die Überprüfungsansicht. Alle ausgewählten Bilder werden so im Vorschaufenster angeordnet, dass sie in größtmöglicher Vergrößerung angezeigt werden. Blenden Sie über die **[Tab]**-Taste die seitlichen Paletten aus, um mehr Raum zu gewinnen.

Soll ein Bild aus der Auswahl entfernt werden, klicken Sie auf das kleine **X** in der Ecke **10**.





## 6 Werkzeugeleiste konfigurieren

Jetzt kennen Sie genug Ansichtsmöglichkeiten, um Ihre Bilder genau beurteilen und bewerten zu können.

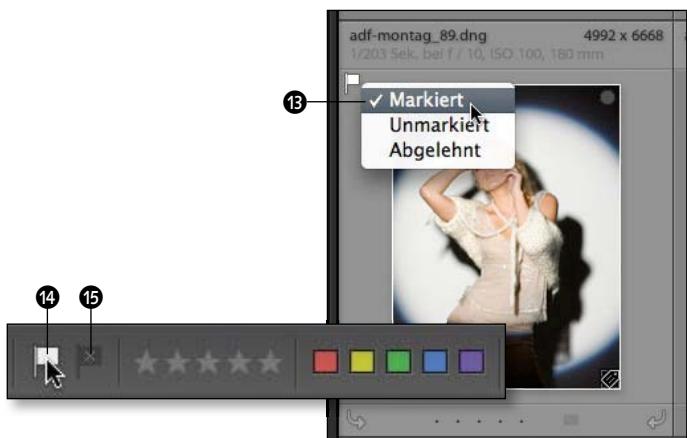
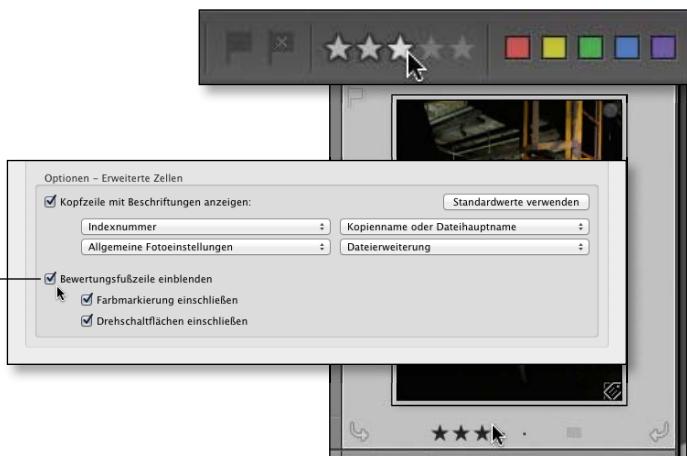
Blenden Sie über den Pfeil 11 in der Werkzeugeleiste sowohl die Optionen BEWERTUNG als auch FARBMARKIERUNG und MARKIEREN ein. Wechseln Sie über die Taste [G] in die Rasteransicht und über das Ansichtsmenü in ERWEITERTE ZELLEN als RASTERANSICHTSZIEL.

## 7 Bilder bewerten

Über die Ansichtsoptionen im gleichen Menü aktivieren Sie die Option BEWERTUNGSFÜSSZEILE EINBLENDEN 12. Eine Bewertung lässt sich auf unterschiedlichen Wegen vergeben: Klicken Sie in der Werkzeugeleiste oder in der Rasterzelle des aktivierte Bildes auf die entsprechende Anzahl von Sternen, die Sie vergeben wollen. Alternativ benutzen Sie einfach die entsprechende Zifferntaste: Mit der Taste [3] zum Beispiel vergeben Sie drei Sterne, und ein Druck auf [0] löscht die Bewertung wieder.

## 8 Die besten Bilder markieren

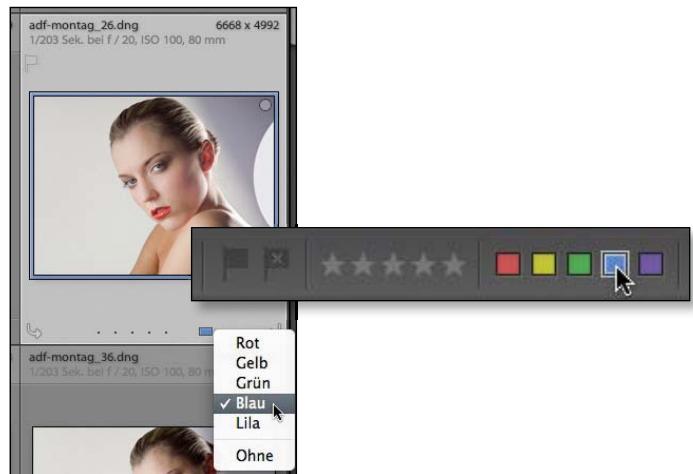
Eine alternative und zusätzliche Möglichkeit zu den Bewertungen sind die Markierungen 14. Damit wählen Sie die besten Bilder aus oder markieren andere als abgelehnt 15. Die Markierung weisen Sie über einen Klick auf das Flaggensymbol in der Werkzeugeleiste oder der Rasterzelle zu. Mit der rechten Maustaste können Sie dort auch die Markierung aus dem Popup-Menü 13 wählen. Das Tastatorkürzel für eine Markierung ist das [P], für eine Ablehnung wählen Sie das [X] und für eine Aufhebung der Markierung das [U].



## 9 Farbbezeichnungen nutzen

Mit Farbbezeichnungen können Sie Ihre Bilder noch in zusätzliche Kategorien unterteilen, etwa in unterschiedliche Themenbereiche wie Natur- und Porträtfotografie, oder Sie können einen Bearbeitungsstatus im Produktionsprozess visualisieren, wie »in Bearbeitung«, »zur Abstimmung« oder »angenommen«.

Auch die Farbbezeichnungen können Sie sowohl in der Werkzeugleiste als auch in der Rasterzelle mit einem Klick zuweisen.



## 10 Attribute der Metadaten

Alle vergebenen Attribute werden in den Metadaten gespeichert. Bewertungen und Beschriftungen können von der Adobe Bridge angezeigt werden.

In der METADATEN-Palette können Sie sich die Bewertungen und Beschriftungen ebenfalls anzeigen lassen und auch bearbeiten. Wählen Sie im Popup-Menü 16 der METADATEN-Palette die Option STANDARD, um auf sie zuzugreifen.

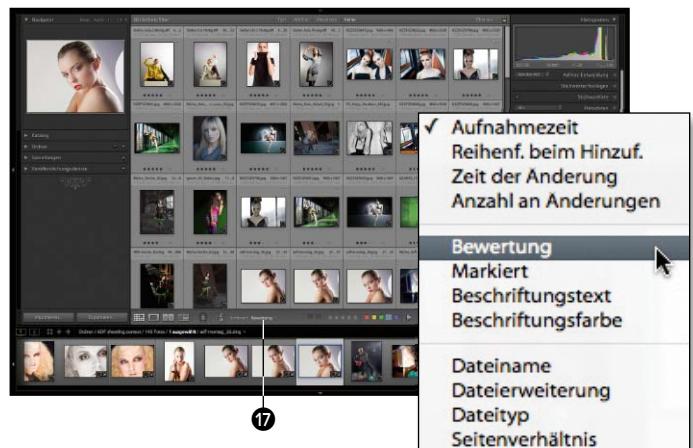


## 11 Nach Attributen sortieren

Anstelle einer Filterung können Sie auch Ihre Bildauswahl nach den vergebenen Attributen sortieren.

Klicken Sie dazu in der Werkzeugleiste auf den Doppelpfeil 17 neben SORTIEREN, um das Popup-Menü zu öffnen. Wählen Sie daraus die Kategorie, nach der Sie sortieren wollen.

Im folgenden Workshop können Sie sich mit den Möglichkeiten des Bibliotheksfilters vertraut machen.



# Detaillierte Bildsuche

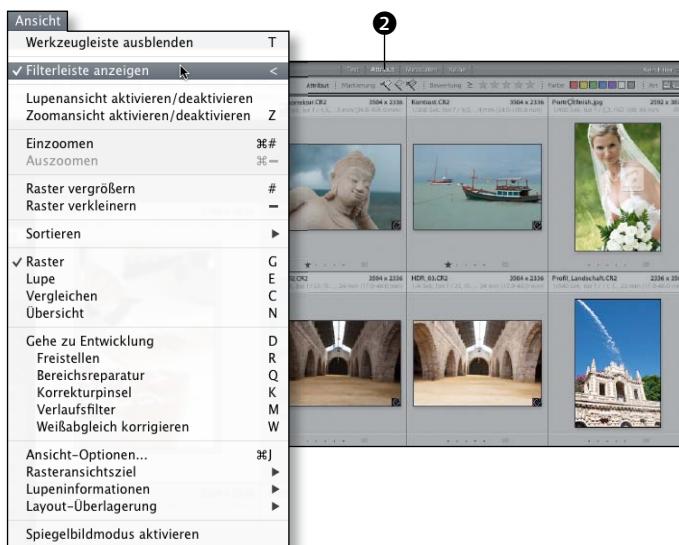
*Den Bibliotheksfilter konfigurieren und sinnvoll nutzen*

Die Suchmöglichkeiten in Lightroom beschränken sich nicht auf Stichwörter oder Bewertungen. Mit dem Bibliotheksfilter können Sie auf jede erdenkliche Metadateninformation zurückgreifen und diese für eine Bildsuche miteinander kombinieren. Dazu gehören neuerdings auch GPS-Informationen und Positionsinformationen aus dem KARTE-Modul.



## 1 Filterort bestimmen

Zunächst definieren Sie den Ordner, in dem Sie Ihre Bilder filtern wollen. Um Bilder katalogübergreifend suchen zu können, klicken unter dem Reiter KATALOG auf ALLE FOTOS. Wählen Sie über die Taste **G** oder über das entsprechende Symbol in der Werkzeugleiste die Rasteransicht, und stellen Sie die Miniaturgrößen über den Schieberegler **1** so ein, dass Ihnen eine passende Bildanzahl angezeigt wird.



## 2 Erste Auswahl

Der Bibliotheksfilter wird in der Rasteransicht automatisch eingeblendet. Sie können ihn aber auch über das Menü ANSICHT und den Befehl FILTERLEISTE ANZEIGEN oder über die Taste **<** ein- und ausblenden.

In der oberen Zeile wählen Sie, welche der drei Filtergruppen – TEXT, ATTRIBUTE oder METADATEN – Sie anwenden wollen. Klicken Sie zunächst auf ATTRIBUTE **2**.

## 3 Attribute filtern

Im Bereich ATTRIBUTE können Sie nach Bewertungen, Farbbezeichnungen und Markierungen filtern. Klicken Sie zum Beispiel auf das Flaggen-Symbol 3, um alle markierten Bilder des Katalogs einzublenden.

Die Auswahl im Vorschaufenster ändert sich sofort, und im Filmstreifen wird Ihnen die Anzahl der gefilterten Fotos angegeben.



## 4 Metadaten filtern

Diese Suche können Sie jetzt noch verfeinern. Klicken Sie in der oberen Zeile auf METADATEN 4, um einen weiteren Filter hinzuzufügen.

Das folgende Filterfenster ist deutlich komplexer. In den vier Spalten können Sie bis zu vier beliebige Metadateninformationen zur Filterung kombinieren.

In der Spalte werden jeweils die Metadateneinträge aufgeführt, die in der aktuellen Bildauswahl enthalten sind.

GPS-Daten	Kartenposition	Metadatenstatus	Datum
Alle (2 GPS-Status)	Alle (9 Kartenpositionen)	Alle (3 Metadaten-Status)	Alle (5 Daten)
Koordinaten	Cabo de Gata	Aktuellster Stand	▼ 2011
Keine Koordinaten	Hamburg-Hafencity	Konflikt gefunden	▼ Juli
	Jerez	Wurde geändert	25 - Montag
	Malaga		27 - Mittwoch
	Malaga Yachthafen		29 - Freitag
	Münster		30 - Samstag

## 5 Metadatenfilter konfigurieren

Klicken Sie auf die Überschrift der ersten Spalte, um die erste Metadatenkategorie festzulegen, nach der Sie filtern wollen.

Aus dem erscheinenden Popup-Menü wählen Sie eine Kategorie, wie zum Beispiel den ISO-Wert, um Bilder aus kritischen Belichtungssituationen zu filtern.

Nachdem Sie die Spalte eingerichtet haben, klicken Sie einfach auf den Wert, den Sie filtern wollen. Mit gedrückter [Strg]-Taste können Sie mehrere Werte auswählen.

The screenshot shows the 'BibliotheksfILTER' section of the Metadata Filter dialog. A dropdown menu is open over the 'ISO-Wert' entry in the first column. The menu contains several options: Datum, Dateityp, Stichwort, Beschreibung, Kamera, Seriennummer der Kamera, Objektiv, Brennweite, Verschlusszeit, Blende, Ort, Stadt, Bundesland/Kanton, Land, Ersteller, Copyright-Status, Auftrag, Seitenverhältnis, Behandlung, Entwicklungsvorgabe, Metadatenstatus, and Ohne. The 'ISO-Wert' option is highlighted. To the right of the dialog, the 'Benutzerdefinierter Filter' section shows two rows of filter criteria: 'Alle (1 Beschriftung)' and 'Keine Beschriftung'.



## 6 Filtervorgabe speichern

Im Vorschaufenster werden jetzt alle Bilder angezeigt, die in kritischen Belichtungssituationen fotografiert wurden.

Speichern Sie diese Filterung als Vorgabe, um sie jederzeit in allen Modulen anwenden zu können. Klicken Sie auf den Doppelpfeil 5 neben BENUTZERDEFINIERTER FILTER, um das Popup-Menü aufzurufen, und wählen Sie AKTUELLE EINSTELLUNGEN ALS NEUE VORGABE SPEICHERN. Die gespeicherte Vorgabe können Sie dann auch im Filmstreifen aufrufen.

Attribut	Metadaten	Aktion
Metadatenstatus	Alle (3 Metadaten-Status)	18
	Aktueller Stand	2
	Konflikt gefunden	1
	Wurde geändert	15
Datum	Alle (5 Daten)	18
	▼ 2011	15
	▼ Juli	15
	25 - Montag	6
	27 - Mittwoch	1
	29 - Freitag	7
	30 - Samstag	1

## 7 GPS-Filter anlegen

Klicken Sie zunächst auf KEINE 7, um die aktuelle Filterung zu deaktivieren, und dann wieder auf METADATEN.

Seit Lightroom 4 werden GPS-Koordinaten in Bildern automatisch mit Ortsinformationen getaggt. Auch nach diesen können Sie ganz einfach suchen. Klicken Sie nochmals auf einen Spaltenkopf 6, und wählen Sie diesmal REGION. In der Spalte werden die Orte aufgeführt, die Ihren Bilddateien schon zugewiesen werden könnten – vorausgesetzt, Ihre Bilder enthalten GPS-Daten.

## 8 Filtereinstellung festlegen

Wenn Sie mit der gleichen Filterung auch andere Ordner durchsuchen wollen, können Sie dieses vorher festlegen.

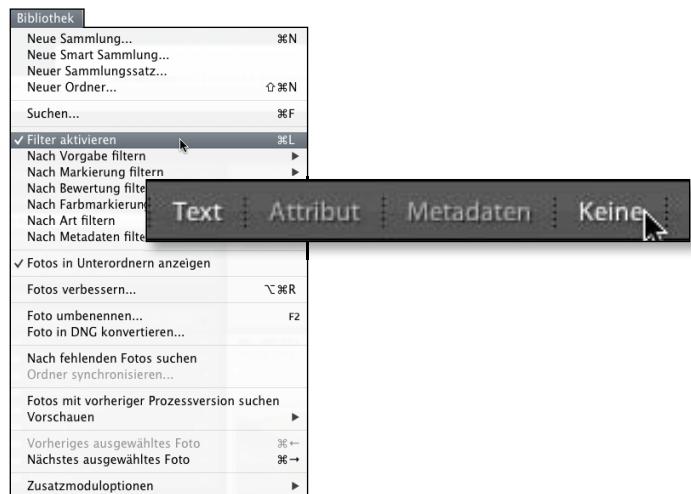
Klicken Sie einfach auf das kleine Schloss-Symbol 8 oben rechts in der Filterleiste, und wechseln Sie dann per Klick in der ORDNER-Palette auf einen anderen Bildordner. Sie sehen, dass die Filterabfrage auch für die folgenden Ordner ohne weitere Einstellungen durchgeführt wird.

## 9 Deaktivieren und ausblenden

Wenn Sie eine Filterung kurzzeitig deaktivieren wollen, wählen Sie aus dem Menü BIBLIOTHEK die Option FILTER AKTIVIEREN ab, oder drücken Sie **[⌘]/[Strg] + [L]**.

Alternativ können Sie die Filtereinstellungen ganz löschen, indem Sie in der Filterleiste auf KEINE klicken.

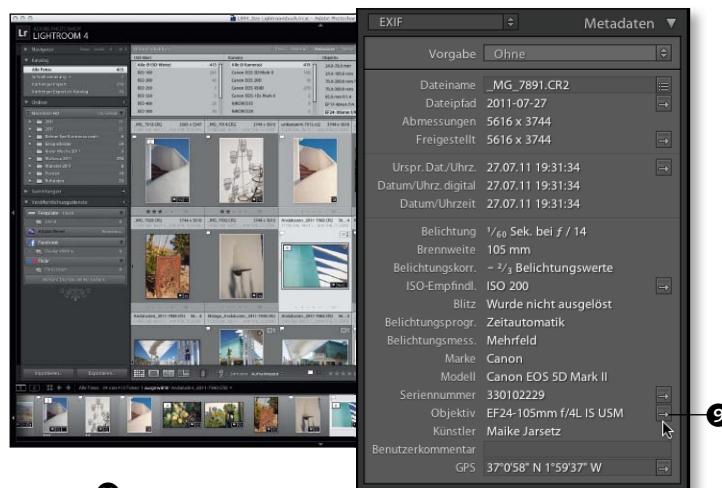
**Tipp:** Wenn Sie den Filter aktiviert lassen, aber die Filterleiste ausblenden wollen, drücken Sie einfach die **[<]-Taste**.



## 10 Das Metadaten-Fenster

Auch im METADATEN-Fenster können Sie filtern – diese Filterung ist unmittelbar mit dem Bibliotheksfilter verknüpft.

Öffnen Sie auf der rechten Seite des Bibliotheksfensters die METADATEN-Palette. Sie können nach allen Metadateneinträgen filtern, die einen kleinen Pfeil 9 am Ende haben. Klicken Sie einfach nur auf diesen Pfeil. Automatisch blendet sich dann der Bibliotheksfilter mit der entsprechenden Filterabfrage ein.

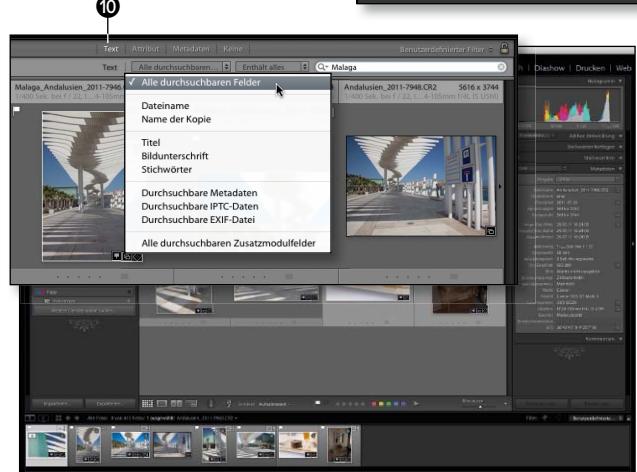


## 11 Textfilter

Auch nach TEXT können Sie über den Bibliotheksfilter suchen. Klicken Sie dazu auf die erste Kategorie 10 in der Filterleiste.

Dieser Textfilter ist umfangreicher als eine reine Stichwortsuche, denn Sie können in ALLEN DURCHSUCHBAREN FELDERN suchen.

So finden Sie auch Details in Bildbeschreibungen oder Kamerainformationen.

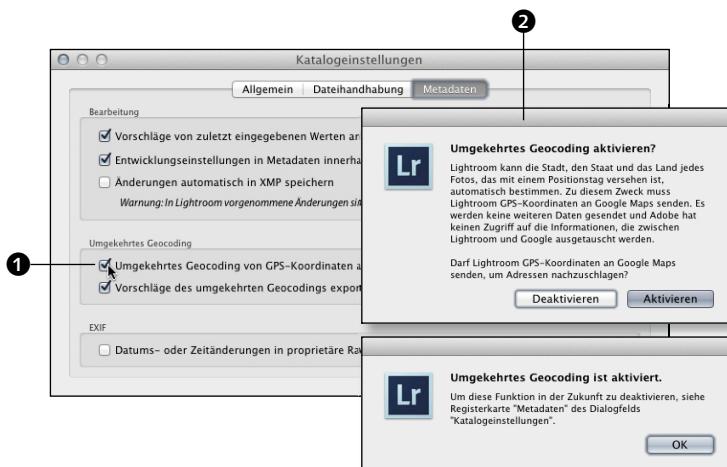


# GPS-Koordinaten nutzen

## Das neue Karte-Modul von Lightroom 4

Dieser erste Workshop zum neuen KARTE-Modul zeigt Ihnen, welche Arbeiten Lightroom automatisch durchführt, wenn GPS-Daten in den Bildern vorhanden sind. Sie erfahren auch, wie und an welchen Stellen Sie GPS-Daten hinzufügen oder ändern können.

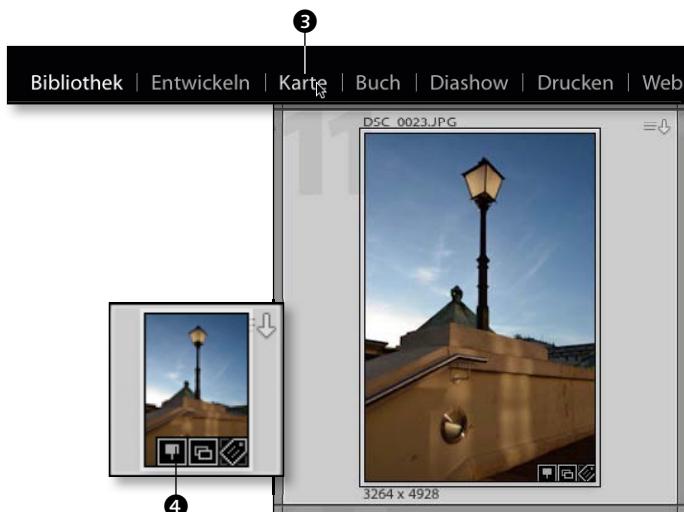
### [Beispielsammlung: 1894\_Beispieldaten GPS]



### 1 Umgekehrtes Geocoding

Wenn Sie das erste Mal Bilder in einen Lightroom-4-Katalog importieren, werden Sie gefragt, ob Sie das sogenannte *umgekehrte Geocoding* ② aktivieren wollen.

Das KARTE-Modul von Lightroom greift direkt auf Google Maps zu und kann mit dem Geocoding die GPS-Koordinaten in Bildern automatisch mit Ortsbezeichnungen verknüpfen. Es ist aber keine Voraussetzung für das Arbeiten im KARTE-Modul und kann in den Katalogeinstellungen ① wieder deaktiviert werden.



### 2 Das Karte-Modul

Wenn Sie keine eigenen Bilder mit GPS-Daten zur Hand haben, öffnen Sie einfach die Beispielsammlung »1894\_Beispieldaten GPS«.

Schon in der Rasteransicht und im Filmstreifen erkennen Sie an kleinen Nadel-Symbolen ④, welche Bilder GPS-Koordinaten beinhalten.

Wechseln Sie per Klick auf die Modulleiste ③ auf das KARTE-Modul – für die Karte »powered by Google Maps« benötigen Sie einen Internet-Zugang.

### 3 Bilder mit GPS-Koordinaten

Klicken Sie auf eines der Bilder mit GPS-Koordinaten – sofort wechselt das Vorschaufenster auf den entsprechenden Kartenausschnitt und zeigt Markierungen mit einer entsprechenden Bilderanzahl ❸ an.

Bewegen Sie den Mauszeiger auf diese Markierung, dann wird Ihnen eine Bildvorschau angezeigt – über die Pfeile ❷ navigieren Sie durch die enthaltenen Bilder.

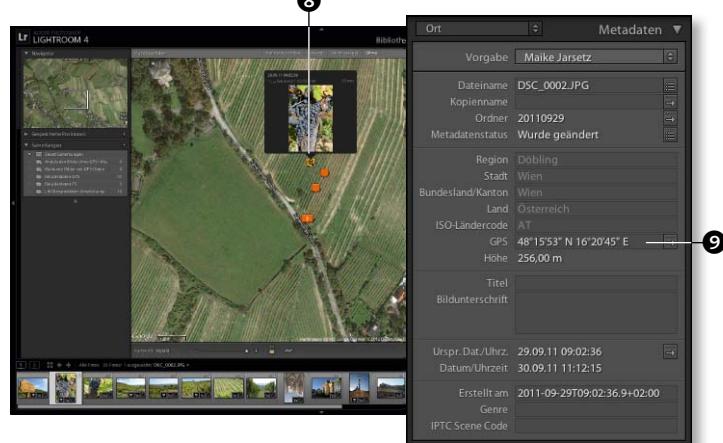
Wechseln Sie die Zoomstufe ❸, um die Positionen der einzelnen Bilder zu erkennen.



### 4 GPS-Daten korrigieren

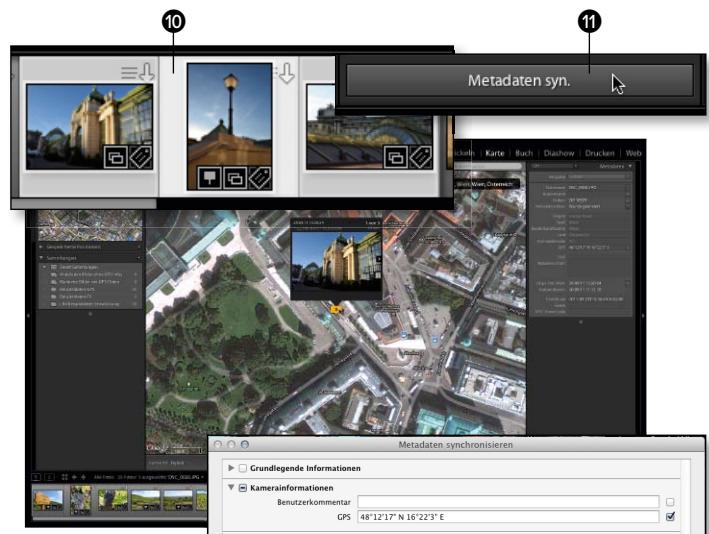
In der rechten METADATEN-Palette werden die GPS-Koordinaten ❹ angezeigt, samt der automatisch ermittelten Ortsinformation. Diese Angaben können Sie natürlich auch manuell verändern. Viel schneller geht es jedoch, wenn Sie den Positionsmarker ❺ oder das Bild aus dem Filmstreifen einfach an die gewünschte Kartenposition ziehen.

**Tipp:** Sie können auch mehrere Bilder aus dem Filmstreifen an neue Positionen ziehen.



### 5 GPS-Daten synchronisieren

Ein GPS-Empfänger hat auch mal Lücken in der Informationsaufzeichnung. Im Filmstreifen ist erkennbar, dass manche Bilder der Aufnahmeserie keine GPS-Angabe besitzen. Diese können Sie ganz leicht von anderen Bildern übertragen: Wählen Sie die Bildreihe aus, markieren Sie das Bild mit den GPS-Daten ❽, und klicken Sie auf METADDATEN SYN. ❾. In dem folgenden Fenster sind so automatisch die GPS-Informationen ausgewählt, die nach dem Klick auf SYNCHRONISIEREN auch in die anderen Bilder gespeichert werden.



# Ad-hoc-Entwicklung

## Sinnvolle Entwicklungsschritte in der Bibliothek

Schon in der Bibliothek können Sie über die sogenannte *Ad-hoc-Entwicklung* erste Entwicklungsschritte durchführen. Sinnvoll sind dabei zum Beispiel erste Belichtungsanpassungen von Aufnahmeserien oder grobe Farb- und Kontraststeuerungen, die Ihnen bei der Beurteilung der Bildqualität helfen.

### Bearbeitungsschritte

- Belichtungen angleichen
- Kontrast und Farbe bearbeiten
- Ausschnitte synchronisieren



### Ausgangsbilder

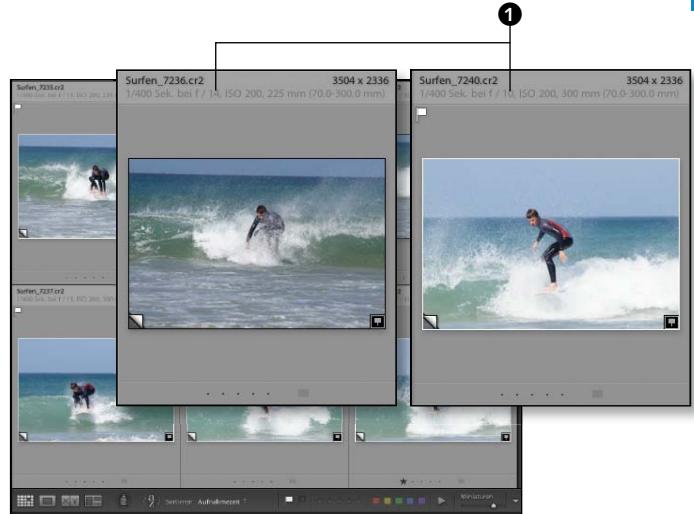
- Zu wenig Farbbrillanz
- Ausschnitte zu groß
- Unterschiedliche Belichtungen

[Dateien: [surfen\\_7235](#) bis [surfen\\_7240](#)]



## 1 In der Bibliothek arbeiten

Beginnen Sie im BIBLIOTHEK-Modul, und drücken Sie die Taste **G**, um in die Rasteransicht zu wechseln. Wählen Sie dann mit gedrückter **Shift**-Taste eine Reihe von Aufnahmen aus, die unter gleichen Lichtbedingungen aufgenommen wurden, deren Belichtungen aber schwanken. **1.** Wählen Sie zuletzt – ohne weitere Zusatztaste – das Referenzbild, also ein Foto, dessen Belichtung optimal ist und deshalb auf andere, unter- oder überbelichtete Bilder, übertragen werden soll.



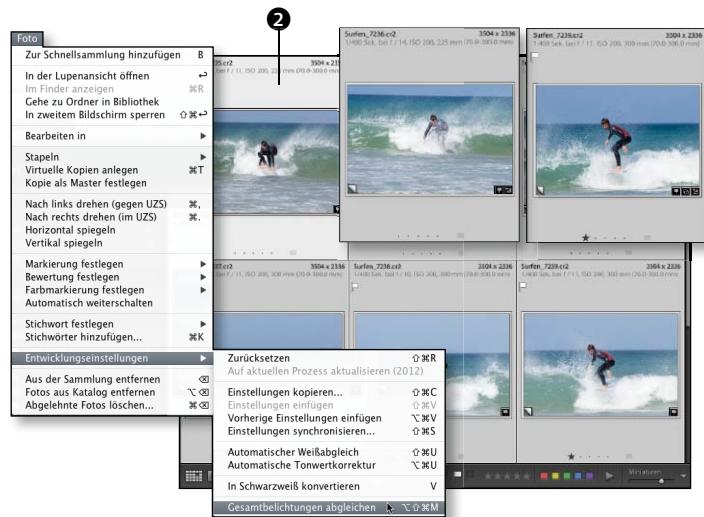
## 2 Gesamtbelichtung angleichen

Auch bei konstanten Lichtbedingungen wechseln die Belichtungen mal.

Über das Menü FOTO > ENTWICKLUNGSEINSTELLUNGEN können Sie nachträglich die GESAMTBELICHTUNGEN ABGLEICHEN.

Als Referenz gilt hierbei das Bild mit der helleren Auswahlmarkierung **2**.

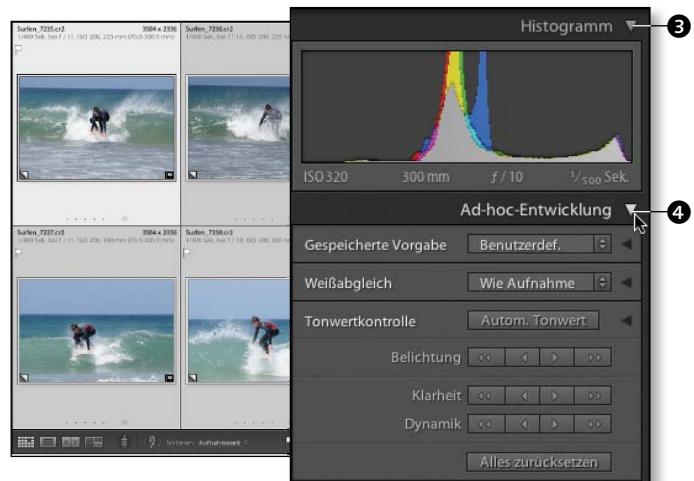
Im Entwickeln-Modul steht diese Funktion auch als BELICHTUNGEN ANGLEICHEN im EINSTELLUNGEN-Menü zur Verfügung.

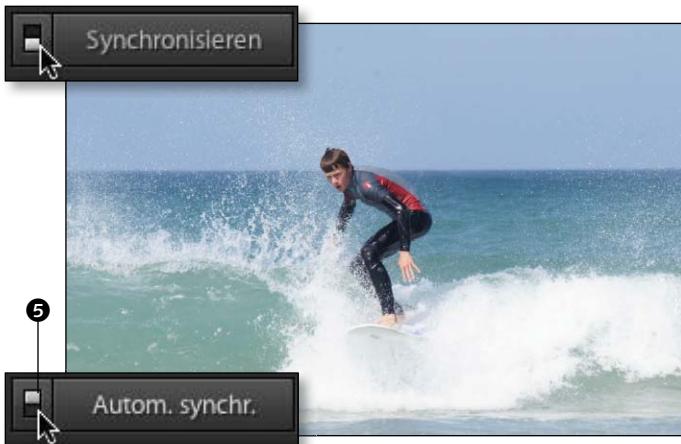


## 3 Ad-hoc-Entwicklung

Lokalisieren Sie jetzt Bilder einer Serie, die gleichzeitig in Kontrast und Farbe angepasst werden sollen, und wählen Sie diese wiederum mit gedrückter **Shift**-Taste eine Reihe von Aufnahmen aus, die unter gleichen Lichtbedingungen aufgenommen wurden, deren Belichtungen aber schwanken.

Öffnen Sie dann in der rechten Palette sowohl die AD-HOC-ENTWICKLUNG **4** als auch das HISTOGRAMM **3** über die entsprechenden Dreieckssymbole. Die Einstellungen sehen zwar noch recht reduziert aus, aber Sie werden gleich noch mehr in die Tiefe blicken.



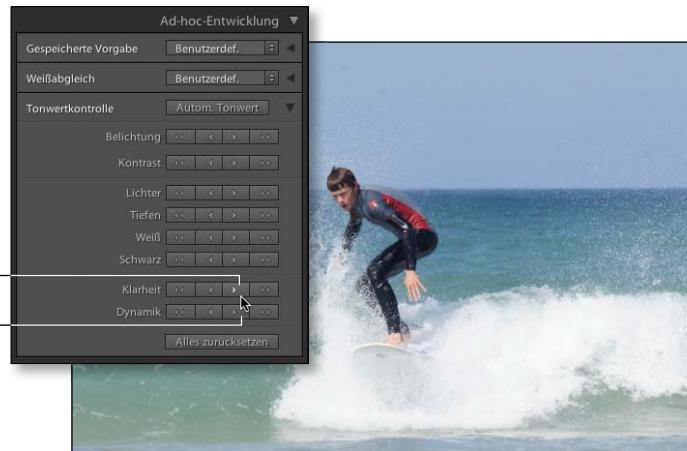


## 4 Entwicklung synchronisieren

Damit die Einstellungen gleich auf alle Bilder angewendet werden, aktivieren Sie die automatische Synchronisation.

Klicken Sie dazu auf den kleinen Kippschalter 5 der SYNCHRONISIEREN-Schaltfläche unten in der rechten Palette, damit er auf AUTOM. SYNCR. wechselt.

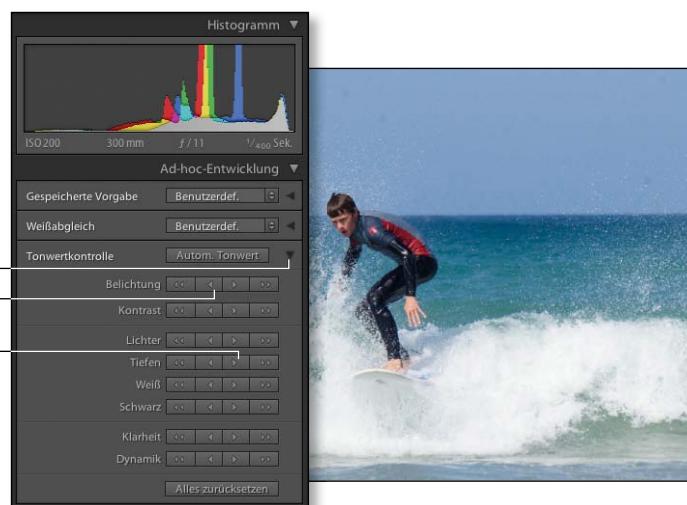
Blenden Sie dann ein Bild aus der Serie über einen Doppelklick oder die Taste E formatfüllend ein, um die Korrekturen besser beurteilen zu können.



## 5 Mehr Farbrillanz

Jetzt können Sie loslegen und erste Bildanpassungen vornehmen. Benutzen Sie den KLARHEIT-Regler 6, um den Detailkontrast zu verstärken – und dem Bild so etwas mehr »Biss« zu verleihen – und den DYNAMIK-Regler 7, um die Farbsättigung zu verstärken.

Beide Regler können Sie bis zu 100 % in die positive rechte oder negative linke Richtung korrigieren. Der Einzelpfeil führt dabei 5er-Schritte durch, der Doppelpfeil 20er-Schritte.



## 6 Schatten öffnen

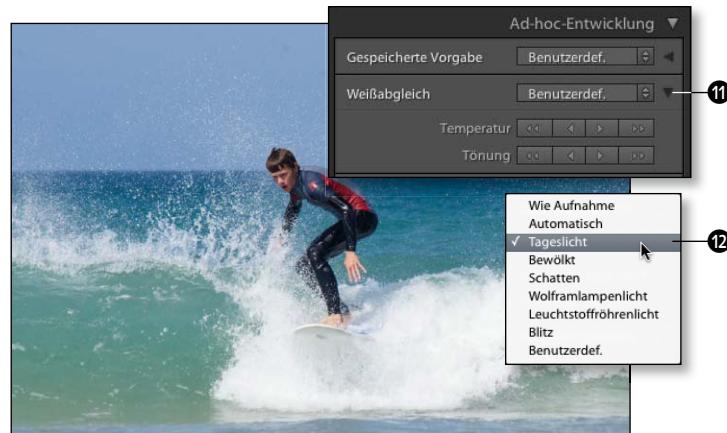
Zu den häufigen Bildkorrekturen gehört eine Schattenaufhellung. Dazu müssen Sie die AD-HOC-ENTWICKLUNG etwas fordern: Klicken Sie auf den Pfeil rechts neben TONWERTKONTROLLE 8, um mehr Optionen einzublenden. Klicken Sie dreimal auf den rechten Pfeil 10 des TIEFEN-Reglers, um den Schatten um einen Korrekturwert von 15 aufzuhellen.

Falls die Mitteltöne dadurch zu hell werden, können Sie die BELICHTUNG 9 durch Klick auf den einfachen Pfeil um 1/3 Blende absenken.

## 7 Nachträglicher Weißabgleich

Sie haben es vielleicht schon gemerkt, die AD-HOC-ENTWICKLUNG können Sie nur optisch beurteilen. Genaue Werte sind später im ENTWICKELN-Modul erkennbar.

Auch für den Weißabgleich blenden Sie die weiteren Optionen über den kleinen Pfeil 11 ein. Die (Farb-)TEMPERATUR steuern Sie nach links in die kältere und nach rechts in diewärmere Richtung. Sie können aber auch über das Popup-Menü 12 einen Standardweißabgleich, wie TAGESLICHT, einstellen.



## 8 Bildformat wählen

Öffnen Sie dazu die GESPEICHERTEN VORGABEN über einen Klick auf den Pfeil 13. Neben vordefinierten Entwicklungsvorgaben können Sie auch den FREISTELLUNGSFAKTO, also das Seitenverhältnis, vordefinieren.

Wählen Sie über das Popup-Menü 14 ein Seitenverhältnis aus, auf das all Ihre ausgewählten Bilder dann beschnitten werden.

Dies ist gleich im Filmstreifen 15 erkennbar.



## 9 Bildausschnitt überarbeiten

Um den Ausschnitt der Bilder individuell anzupassen, müssen Sie dann aber doch mit einem Klick 16 oder über die Taste D in das ENTWICKELN-Modul wechseln. Aktivieren Sie dort in der oberen rechten Werkzeugleiste das Freistellungswerkzeug 17.

Jetzt müssen Sie zunächst die automatische Synchronisation durch einen erneuten Klick auf den Schieberegler 18 ausschalten. Wechseln Sie die Bilder mit einem Klick im Filmstreifen 19, und passen Sie den Ausschnitt durch Verschieben mit der Maus an.



# Kritische Lichter und Schatten

*Die feinen Tonwertsteuerungen ohne Qualitätsverluste*

Wenn Sie bei der Fotografie alles richtig machen, werden Sie in Lightroom keine großen Belichtungskorrekturen mehr vornehmen müssen. Trotzdem gibt es Motive, aus deren Lichtern oder Tiefen Sie noch viel herausholen können ...

## Bearbeitungsschritte

- Lichter und Schatten öffnen
- Weiß- und Schwarzdetails erhalten
- Warme Lichter erzeugen

Nachher



Vorher



## Ausgangsbild

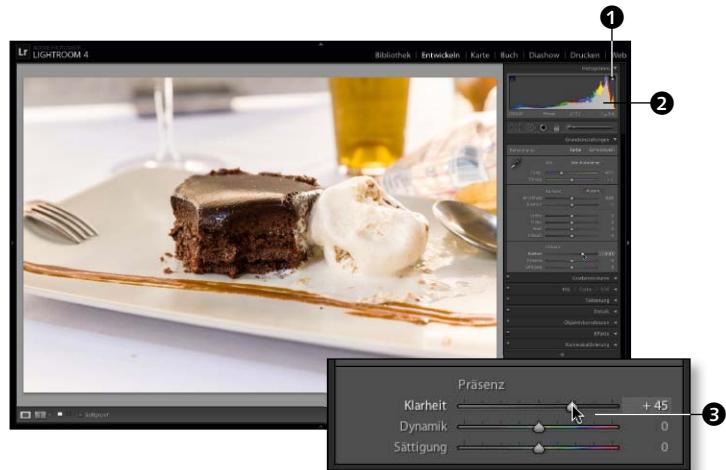
- Kritische Weißtöne
- Zu graue Lichter
- Zulaufende Schatten
- Kaltes Licht

[Datei: malaga]

## 1 Der Klarheitstest

Behalten Sie bei der Korrektur solch schwieriger Tonwertverhältnisse das Histogramm im Blick. Schon der erste Blick zeigt rechts ein weißes Dreieck ①, das auf ausgefressene Lichter hinweist. Aber auch ohne solche eindeutigen Warnhinweise können Sie herausfinden, wo es als Erstes kritisch wird:

Ziehen Sie den KLARHEIT-Regler ③ in den GRUNDEINSTELLUNGEN deutlich nach oben. Dieser verstärkt den Tiefen/Lichter-Kontrast und der wäre – wenn er kritisch wird – auch im Histogramm sichtbar ②.



## 2 Histogramm-Warnungen

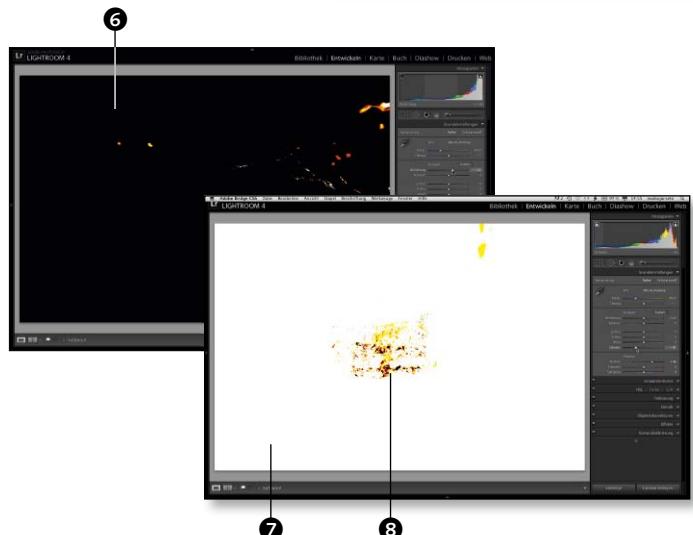
Diese aufmerksamen Dreiecke können noch mehr: Ein Klick auf die Dreiecke aktiviert eine Tiefen- oder Lichterwarnung direkt im Bild. Beschnittene Lichter werden rot ⑤, beschnittene Tiefen blau ④ markiert.

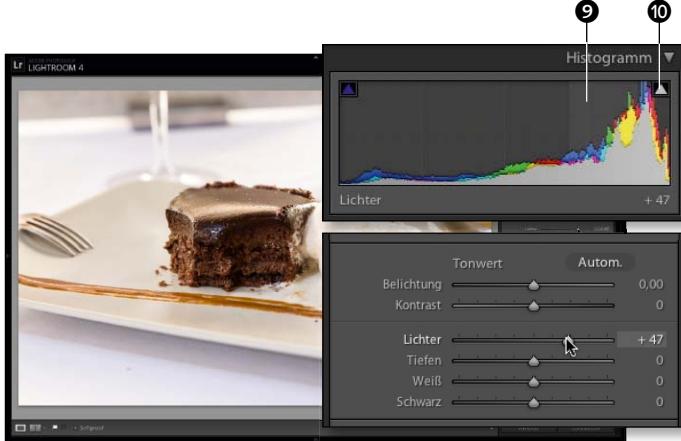
Diese ist einerseits sehr nützlich, kann aber bei der Bildbeurteilung auch störend sein, so dass man sie relativ schnell – durch einen weiteren Klick auf die Dreiecke – wieder abschaltet. Außerdem differenziert diese Warnung nicht, ob nur ein oder alle drei Kanäle im kritischen Beschnitt liegen.



## 3 Aktive Kontrolle

Eine etwas flexiblere und genauere Kontrolle erhalten Sie, wenn Sie beim Bewegen der Tonwertregler temporär die / **[Alt]**-Taste drücken. So wird das Bild ausgeblendet – bei Ziehen des BELICHTUNG-, LICHTER- und WEISS-Reglers nach Schwarz ⑥, bei Ziehen des TIEFEN- oder SCHWARZ-Reglers nach Weiß ⑦ – und nur die kritischen Pixel werden markiert. Farbige Pixel markieren einen Teilbeschnitt, der nur in einem oder zwei Kanälen stattfindet, also nicht so kritisch wie weiß oder schwarz markierte Pixel ⑧ ist.



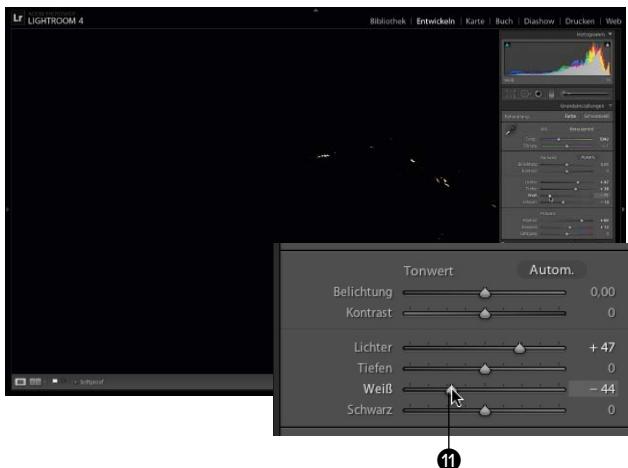


## 4 Licherhelligkeit bestimmen

Nachdem Sie die Tonwerte für die Lichter bestimmt haben, kann es vorkommen, dass die hellen Bildbereiche zu grau wirken. Um dies zu ändern, müssen Sie die Belichtung erhöhen.

Nutzen Sie zuerst den LICHTER-Regler, um die noch grauen Lichter aufzuhellen und damit den Bildeindruck klarer zu machen.

Im Histogramm erkennen Sie genau, welche Tonwerte Sie damit bearbeiten **9**. Trotz des warnenden weißen Dreiecks **10** müssen Sie nicht allzu vorsichtig sein, denn die Gegenkorrektur findet im nächsten Schritt statt.



## 5 Weiß retten

Mit dem WEISS-Regler bearbeiten Sie den Tonwertbereich der ganz hellen Lichter.

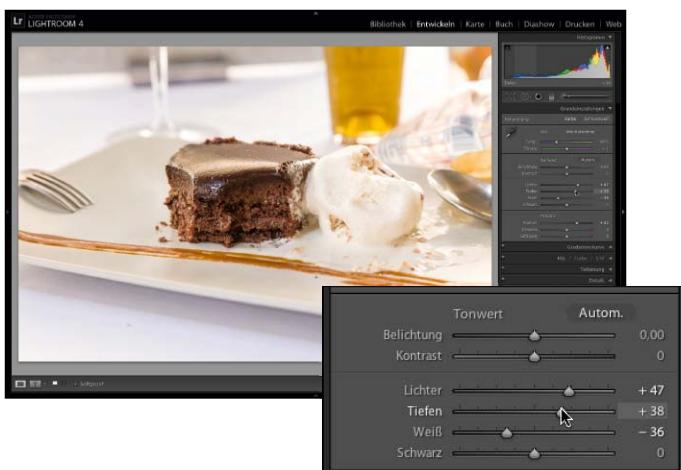
Ziehen Sie diesen Regler jetzt nach links in den negativen Bereich, und halten Sie dabei die **[Shift]/[Alt]**-Taste gedrückt. Ziehen Sie den WEISS-Regler so weit zurück **11**, bis die weiß markierten, ausgefressenen Lichter sich nur noch auf kleine Pixelbereiche beschränken.

Lassen Sie kurz die **[Shift]/[Alt]**-Taste los, um zu kontrollieren, welche Bildbereiche das sind – kleine Reflexe oder Überstrahlungen sind zu vertreten.

## 6 Tiefen öffnen

Nachdem die Lichter natürlich wirken, geht es darum, die Tiefen aufzuhellen, die in der hellen Umgebung wie ein dunkler Klotz wirken.

Erhöhen Sie also den Wert für die Tiefen. In diesem Fall kann das keinen negativen Einfluss auf die Tonwerte haben – Sie können sich also voll und ganz auf den optischen Eindruck des Fotos im Vorschaufenster verlassen.

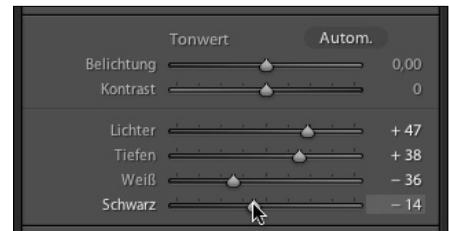
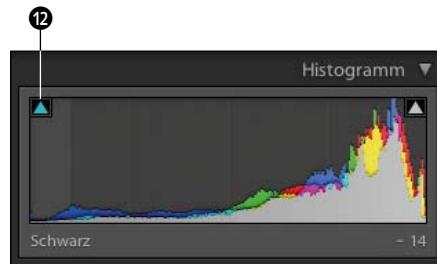


## 7 Schwarzdetails zurückholen

Eine Tiefenaufhellung kann manchmal zu «flachen» Bildergebnissen führen. Sorgen Sie wieder für ein echtes Schwarz im Bild:

Ziehen Sie den SCHWARZ-Regler nach links, um die ganz dunklen Tonwerte wieder etwas abzudunkeln und so den Tiefenkontrast trotz vorheriger Aufhellung wiederherzustellen.

Behalten Sie die Warnung für den Tiefenbeschneidung **12** im Auge: Solange das Dreieck nur farbig markiert ist, laufen die Schwarztöne noch nicht zu.

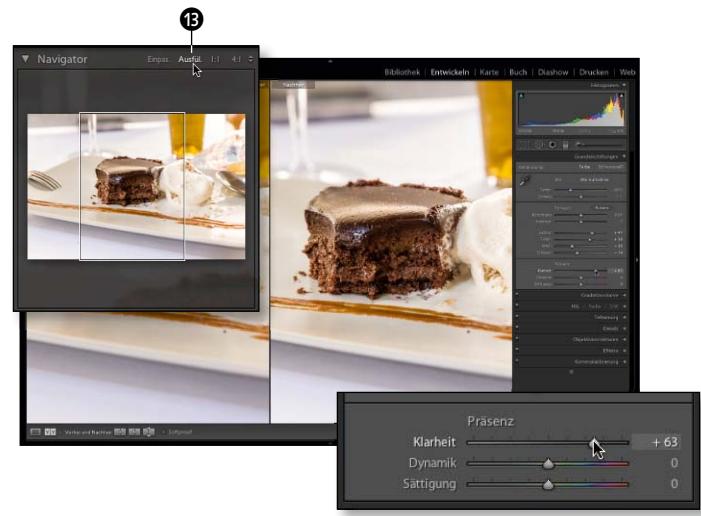


## 8 Detailkontrast nachsteuern

Die wichtigsten Korrekturen haben Sie nun durchgeführt. Jetzt geht es um das optische Feintuning.

Aktivieren Sie über die **Y**-Taste die Vorher/Nachher-Ansicht, und klicken Sie im Navigatorfenster auf die Option AUSFÜL.(len) **13**.

Mit Blick auf das Motivzentrum können Sie jetzt noch den Klarheitsregler nachbessern und das Bild noch etwas im Detailkontrast verstärken.

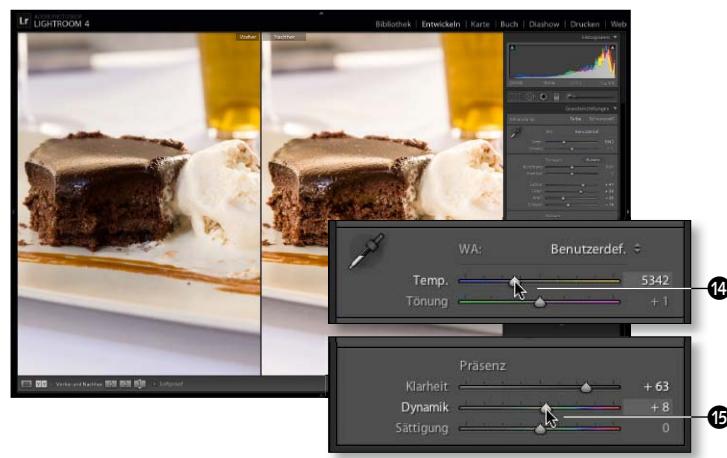


## 9 Farbtemperatur und Dynamik

Die Lichter und Tiefen haben Sie jetzt in den Griff bekommen, genauso wie einen Detailkontrast – ohne dass Sie kritische Tonwerte verloren haben.

Über eine Erhöhung der Farbtemperatur **14** können Sie das Bild noch wärmer machen und mit einer zusätzlichen Erhöhung der Dynamik **15** die Farben etwas verstärken.

**Mehr zum Weißabgleich und natürlichen Bildfarben** erfahren Sie in den Workshops ab Seite 162 und 234.



# Virtuelle Bildervielfalt

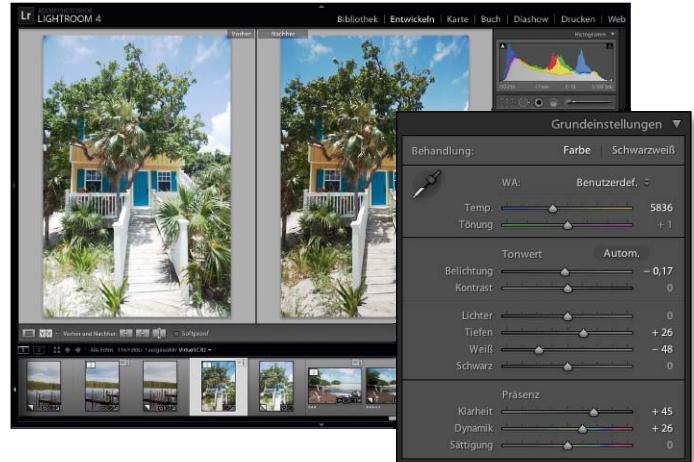
*Bildvarianten über virtuelle Kopien verwalten*

Mit virtuellen Kopien entwickeln Sie Bildvarianten in Lightroom. Dabei wird ein weiterer Satz von Metadaten angelegt, ohne die Bilddatei zu duplizieren. Die virtuellen Kopien lassen sich wie eigenständige Bilder organisieren und synchronisieren.



## 1 Kleinster gemeinsamer Nenner

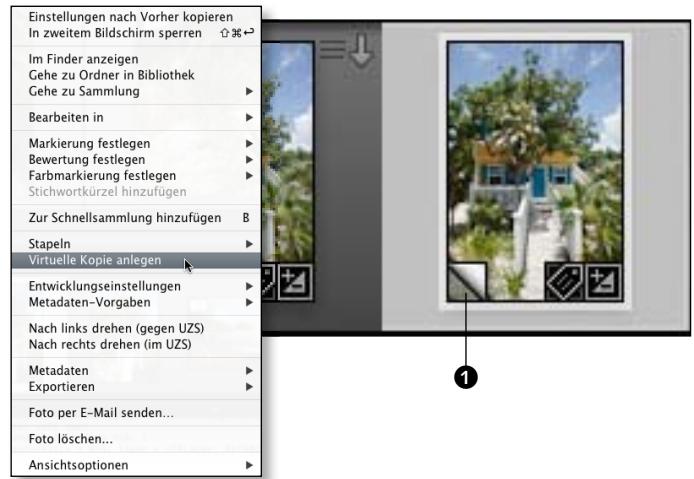
Auch wenn Sie von vornherein wissen, dass Sie mehrere Bildvarianten ausarbeiten wollen, sollten Sie die virtuelle Kopie erst dann anlegen, wenn Sie die Grundentwicklung durchgeführt haben. Das Beispielbild erfuhr eine automatische Objektivkorrektur, eine Erhöhung der Farbtemperatur, die Helligkeit der Mitteltöne wurde angehoben, gleichzeitig die Belichtung abgesenkt, und die Lichter wurden über die Wiederherstellung gerettet. Zum Schluss wurde der Detailkontrast über die Klarheit eingestellt.



## 2 Virtuelle Kopie anlegen

Um eine virtuelle Kopie anzulegen, gibt es viele Wege: In der Bibliothek und im ENTWICKELN-Modul wählen Sie aus dem Menü FOTO den Befehl VIRTUELLE KOPIE ANLEGEN oder nutzen **⌘/Strg + T**. In allen Modulen können Sie den Befehl außerdem mit einem Klick mit der rechten Maustaste auf das Bild oder die Miniatur im Filmstreifen aus dem Kontextmenü aufrufen.

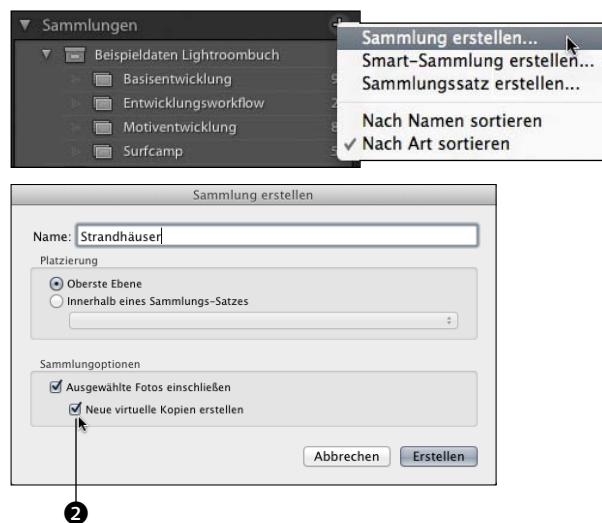
Die virtuelle Kopie ist an dem kleinen Ecken-Symbol ① erkennbar.



## 3 Sammlungen und virtuelle Kopien

Wenn Sie die Entwicklungsvarianten über eine Sammlung organisieren wollen, können Sie zwei Schritte in einem durchführen. Aktivieren Sie die Fotos, die in der Sammlung als virtuelle Kopie aufgenommen werden sollen, und wählen Sie über das +-Zeichen der SAMMLUNGEN-Palette den Befehl SAMMLUNG ERSTELLEN.

Nach dem Aktivieren der Option AUSGEWÄHLTE FOTOS EINSCHLIESSEN steht Ihnen die zusätzliche Option NEUE VIRTUELLE KOPIEN ERSTELLEN ② zur Verfügung.

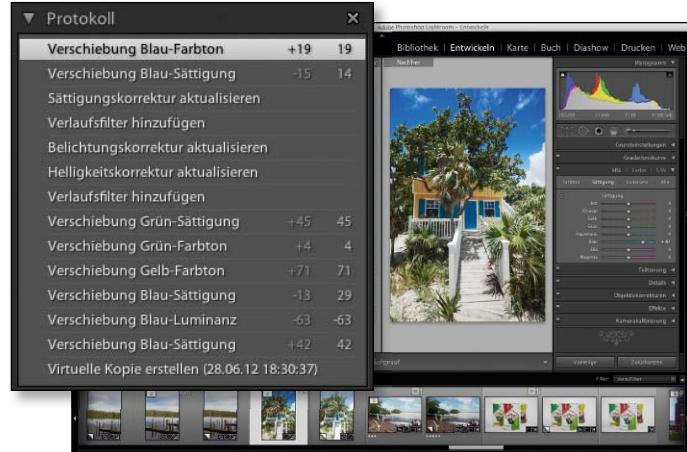




## 4 Zurück auf Los

Im Protokoll der neu erstellten virtuellen Kopie sind die ersten Bildanpassungen nicht mehr aufgeführt, denn das Protokoll dieses Bildes wurde mit der virtuellen Kopie zurückgesetzt.

Insofern könnte man auch darüber nachdenken, eine virtuelle Kopie anzulegen, um umfangreiche Protokolle in Entwicklungsphasen zu zerlegen.



## 5 Alternative Entwicklung

Der Hauptzweck einer virtuellen Kopie ist natürlich, eine alternative Entwicklung durchzuführen. Das Besondere der virtuellen Kopie – daher der Name – ist, dass dabei nur ein weiterer Satz von Metadaten für ein und dieselbe Bilddatei angelegt wird.

Alle Entwicklungsschritte werden jetzt nur im Protokoll der virtuellen Kopie gespeichert. Sie können die Entwicklungsvarianten also wie zwei unabhängige Bilder behandeln.

## 6 Varianten vergleichen

Die Vergleichsansicht im ENTWICKELN-Modul stellt immer nur Entwicklungsphasen eines in Lightroom verwalteten Datensatzes gegenüber. Sie können hier nicht virtuelle Kopien miteinander oder mit dem anders entwickelten Masterfoto vergleichen.

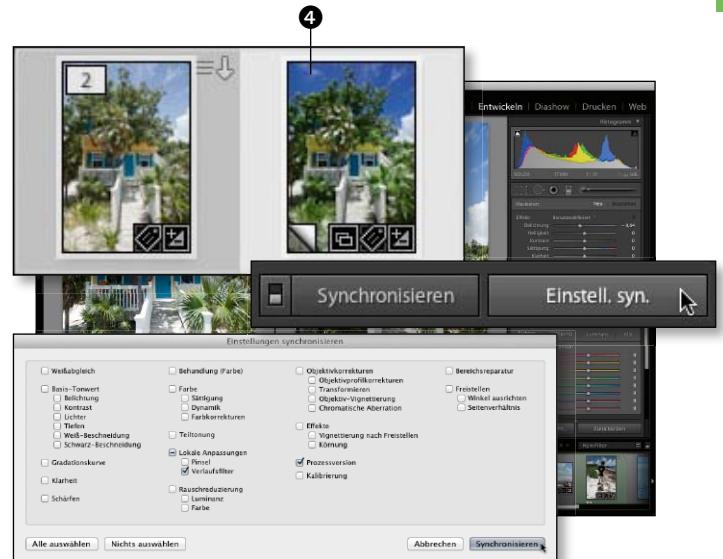
Um die virtuelle Kopie und das Masterfoto gegenüberzustellen, aktivieren Sie beide Bilder mit der **Shift**-Taste im Filmstreifen und drücken dann die Taste **N**. Damit wechseln Sie in den Übersichtsmodus **③** der Bibliothek.



## 7 Teilsynchronisation

Sie können auch ausgesuchte Entwicklungseinstellungen zwischen virtuellen Kopien und dem Masterfoto austauschen; Lightroom behandelt diese völlig autonom.

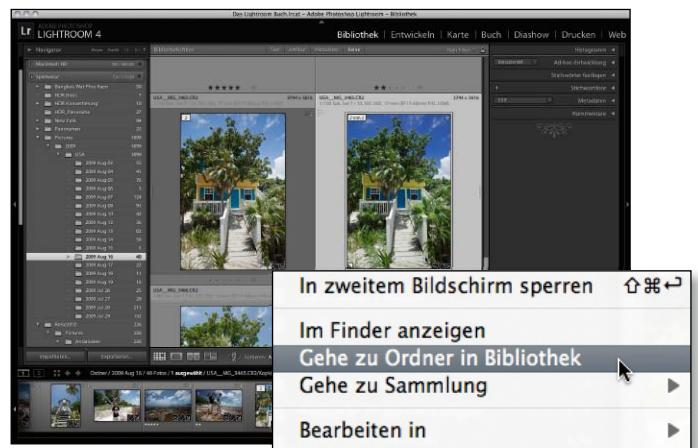
Aktivieren Sie die virtuelle Kopie und das Masterfoto – die weiter entwickelte Version ist dabei ausgewählt ④. Wechseln Sie über die Taste **D** in das ENTWICKELN-Modul, und klicken Sie auf die Schaltfläche EINSTELL. SYN. Im daraufhin erscheinenden Fenster aktivieren Sie nur die Einstellungen, die Sie übertragen wollen, und klicken auf SYNCHRONISIEREN.



## 8 Den Überblick behalten

Im originalen Bilderordner werden die virtuellen Kopien automatisch mit dem Masterfoto gestapelt. Wenn Sie eine virtuelle Kopie für eine Sammlung angelegt haben, fehlt dieses »Original«.

Um schnell den Überblick über Varianten und das dazugehörige Original zu bekommen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die virtuelle Kopie und wählen GEHE ZU ORDNER IN BIBLIOTHEK. So kommen Sie zurück zu den »Wurzeln« des Bildes.



## 9 Master oder Kopie

Über eine Filterabfrage können Sie sich Masterfotos und virtuelle Kopien alternativ anzeigen lassen.

Drücken Sie die Taste **G**, um in die Rasteransicht der Bibliothek zu wechseln, und blenden Sie die Filterleiste über das ANSICHT-Menü oder die Taste **<** ein.

Klicken Sie dort auf ATTRIBUT ⑤, und wählen Sie ganz rechts unter ART ⑥ das erste Symbol zur Auswahl der Masterfotos und das zweite zur Auswahl von virtuellen Kopien.



# Natürliche Bildfarben

*Was die Dynamik von der Sättigung unterscheidet*

Zu den Grundeinstellungen im ENTWICKELN-Modul gehört auch ein SÄTTIGUNG-Regler. Den können Sie aber getrost links liegen lassen, denn der weitaus bessere Regler für die natürliche Steigerung der Bildfarben ist der DYNAMIK-Regler. In drei kleinen Schritten können Sie nachvollziehen, warum.

## Bearbeitungsschritte

- Farben intensivieren
- Natürliche Farben erhalten

Nachher



Im Vergleich



Vorher

## Ausgangsbild

- Fläue Farben
- Gefahr der schnellen Übersättigung

[Datei: dynamik]

## 1 Kritische Sättigungskorrektur

Öffnen Sie die GRUNDEINSTELLUNGEN, und starten Sie zunächst mit dem Regler SÄTTIGUNG ① und einem Korrekturwert von circa 50. Sie sehen, dass es sehr schnell zu einer unnatürlichen Übersättigung kommen kann, die dafür sorgt, dass Bilddetails verloren gehen. Das vordere Safran-Pulver »blutet« regelrecht aus und verliert wertvolle Farbdurchzeichnung.



## 2 Vergleich vorbereiten

Aktivieren Sie in der Werkzeugleiste über das Popup-Menü ② den Vorher-Nachher-Vergleich. Gleich danach tauschen Sie die Vorher- und Nachher-Ansicht über das entsprechende Symbol in der Werkzeugleiste ③. Das korrigierte Bild steht jetzt als Referenz links, und auf der rechten Seite wartet das unkorrigierte Bild auf eine alternative Behandlung. Dieses wird im nächsten Schritt weiterbearbeitet. Die Sättigungswerte sind schon wieder auf 0 gesetzt worden.



## 3 Dynamische Farbsteigerung

Nutzen Sie jetzt den DYNAMIK-Regler. Auch mit hohen Werten über 50 arbeitet dieser deutlich differenzierter.

Klicken Sie auf eines der Vergleichsbilder, um in die 1:1-Ansicht zu zoomen. Links sehen Sie die traditionelle Sättigungskorrektur, die dazu führt, dass zartere Farben übersättigt werden ④. Der Regler DYNAMIK behandelt diese Zone deutlich sanfter, kann aber die dominanten Farben noch intensivieren ⑤.



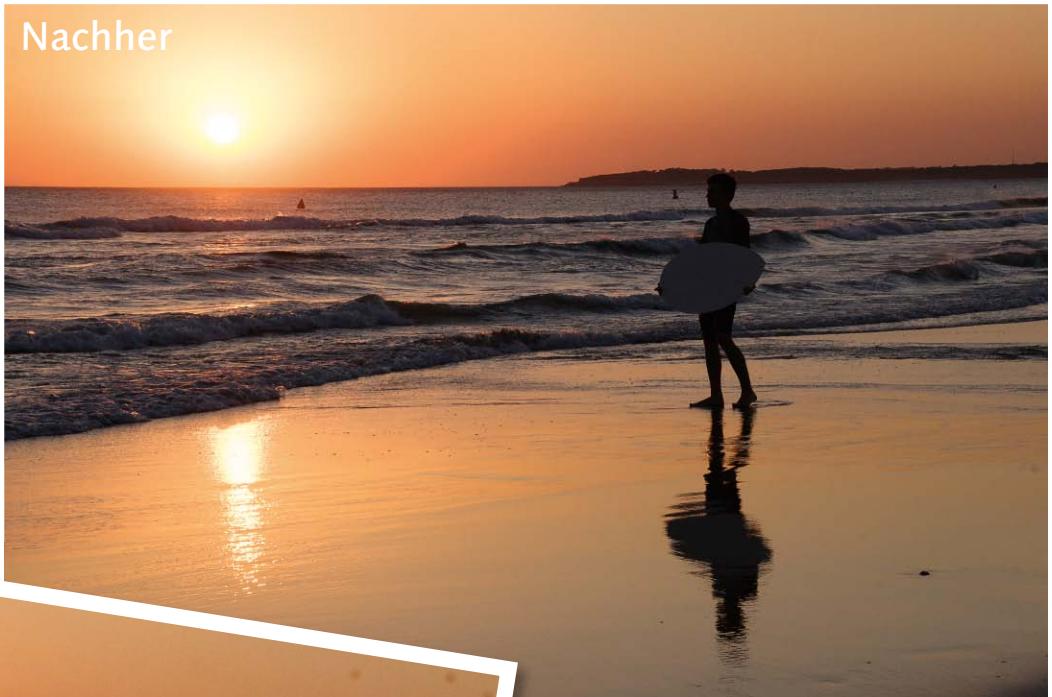
# Schnelles Ausflecken

Wie Sie Sensorflecken und anderes Störendes retuschieren

Die Retuschemöglichkeiten in Lightroom sind nicht aufwendig, sondern nützlich und einfach zu handhaben. Mit ein paar Klicks haben Sie störende Sensorflecken, Pickel, Kratzer oder ähnlich störende Details beseitigt.

## Bearbeitungsschritte

- Ausflecken
- Details retuschieren



## Ausgangsbild

- Sensorflecken
- Störende Bilddetails

[Datei: [retusche](#)]

## 1 Das Bereichsreparatur-Werkzeug

Für eine Retusche sollten Sie zumeist mindestens in der 1:1-Ansicht arbeiten. Wechseln Sie also mit einem Klick auf die Vorschau oder über den Schieberegler 1 in der Werkzeugeiste in diese Vergrößerung.

Verschieben Sie den Bildausschnitt in die rechte obere Ecke mit den vielen Sensorflecken.

Öffnen Sie die Bereichsreparatur über einen Klick auf das Symbol 2.



## 2 Reparatur oder Kopie

In der Bereichsreparatur steht Ihnen ein Werkzeug mit zwei unterschiedlichen Optionen zur Verfügung: der Kopierstempel 3 und der Reparaturpinsel 4. Beide ersetzen den Reparaturbereich durch einen anderen Bildbereich, im Gegensatz zum Kopierstempel verrechnet der Reparaturpinsel den kopierten Quellbereich mit der Reparaturstelle, damit er sich fließender einfügt.

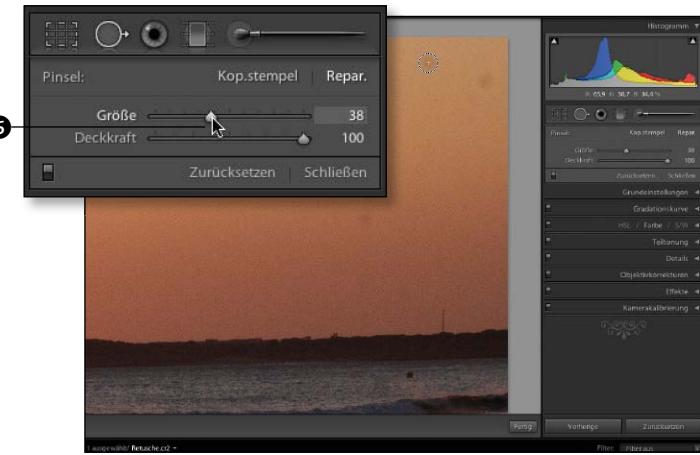


## 3 Platz für die Reparatur

Wählen Sie für die ersten Korrekturen den Reparaturpinsel. Blenden Sie gegebenenfalls noch die linke Arbeitspalette per Klick auf den Pfeil in der linken Seitenleiste 5 aus, um mehr Platz für die Bildvorschau zu haben.

So haben Sie einen größeren Reparaturbereich im Zugriff.

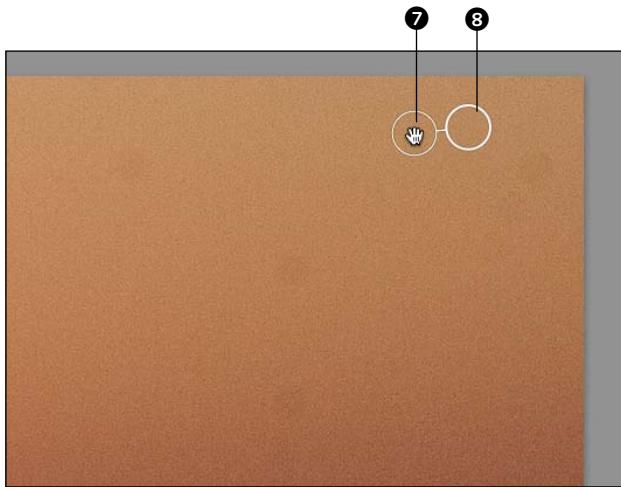




## 4 Werkzeuggröße einstellen

Mit dem Schieberegler **GRÖSSE** 6 passen Sie den Werkzeugdurchmesser an die Reparaturstelle an.

Sie können den Durchmesser auch direkt über der Reparaturstelle anpassen. Mit der **[ - ]**-Taste verkleinern Sie den Durchmesser, und mit der **[ . ]**-Taste vergrößern Sie den Bereich schrittweise.

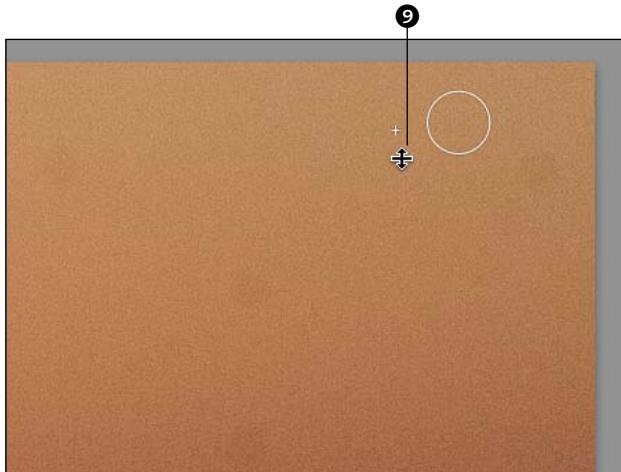


## 5 Reparaturstelle festlegen

Zur Reparatur einer Bildstelle klicken Sie einfach nur mit dem angepassten Durchmesser 7 darauf.

Lightroom wählt dann einen Quellbereich 8 für die Reparatur aus, der den gleichen Durchmesser hat. Der Quellbereich überlagert den Reparaturbereich und passt sich in Farbe und Tonwert an die Umgebung an.

So können Sie Klick für Klick alle Sensorflecken des Bildes abarbeiten.



## 6 Reparaturgröße verändern

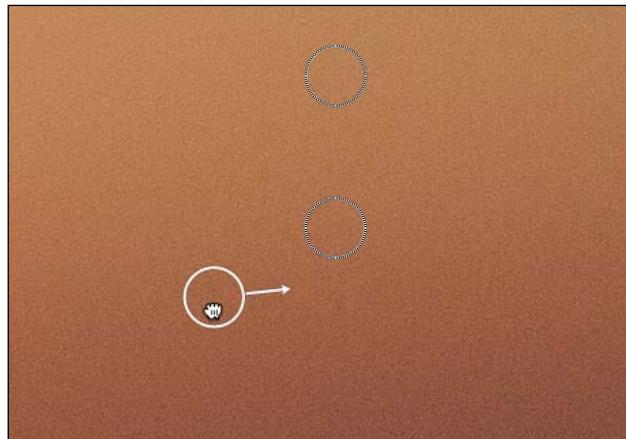
Falls Sie auf größere Reparaturstellen treffen, müssen Sie die Werkzeuggröße anpassen. Das geht allerdings auch nachträglich, denn wie alle anderen Korrekturen und Anpassungen ist die Bereichsreparatur nicht-destruktiv und kann jederzeit überarbeitet werden.

Am Rand des Werkzeugkreises entsteht ein Skalierungspfeil 9, wenn Sie den Mauszeiger darüberbewegen. Mit gedrückter Maustaste können Sie jetzt den Durchmesser skalieren.

## 7 Kopierquelle verschieben

Nicht immer wählt Lightroom einen idealen Quellbereich für die Reparatur. Aber natürlich können Sie den Quellbereich – genauso wie die Reparaturstelle – immer noch mit der Maus bewegen.

Das Reparaturergebnis wird dann neu berechnet.



## 8 Strukturen kopieren

Der strukturierte Reparaturbereich an der Klippe ist vielleicht eher ein Fall für den Kopierspitzel.

Klicken Sie mit einer entsprechenden Werkzeuggröße auf die Aufbauten auf der Klippenkante, und wechseln Sie dann auf die Option KOP.STEMPEL 10.

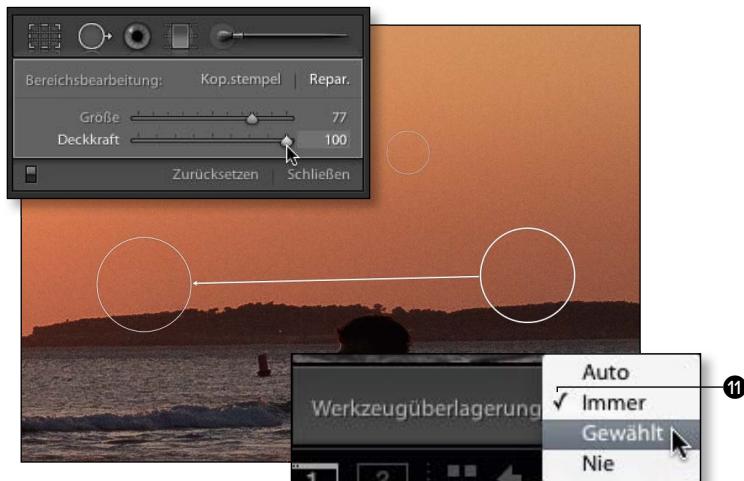
Suchen Sie damit einen passenden Quellbereich für die Reparatur.



## 9 Optionen variieren

Der kopierte Bereich passt sich in Farbe und Helligkeit meist nie genau an, versuchen Sie deshalb einen Kompromiss: Verändern Sie leicht die Deckkraft des kopierten Bereichs. Falls das nicht ausreicht, wechseln Sie wieder auf die Option REPAR. In diesem Beispiel funktioniert die Option auch recht gut im strukturierten Bereich.

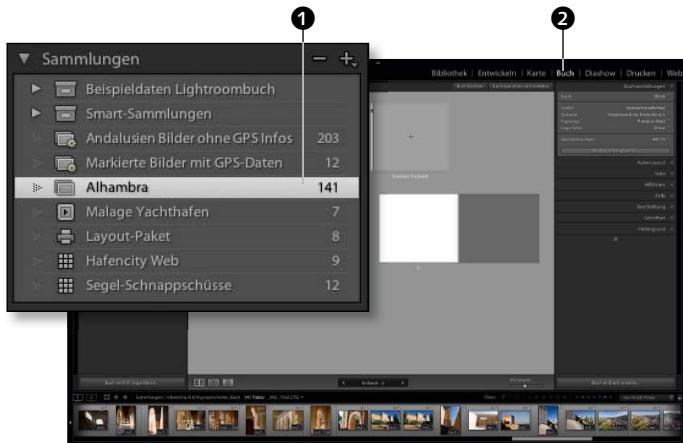
**Übrigens:** Um alle kreisförmigen Überlagerungen kurzfristig auszublenden, drücken Sie die Taste **H** oder nutzen das Popup-Menü in der Werkzeuleiste 11.



# Ein Fotobuch starten

## Die ersten Schritte im Buch-Modul

Obwohl das BUCH-Modul sehr umfangreich ist, gehen die ersten Einstellungen doch leicht von der Hand. In diesem Workshop starten wir mit der Fotobucherstellung, geben die Rahmenbedingungen vor und erstellen erste Seiten.

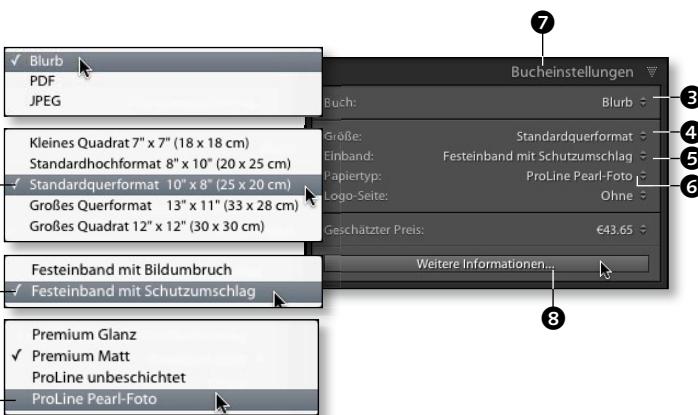


### 1 Mit der Bildauswahl starten

Bereiten Sie eine Bildauswahl für das Fotobuch vor. Dabei müssen Sie noch nicht im Detail planen.

Erstellen Sie am besten eine Sammlung ① über das + -Zeichen in der SAMMLUNGEN-Palette, und ziehen Sie alle in Frage kommenden Bilder dort hinein. Wählen Sie die Sammlung aus, und wechseln Sie in das BUCH-Modul ②.

**Mehr zu Sammlungen** erfahren Sie im Workshop »Auswahl und schnelle Zuordnung« ab Seite 98.



### 2 Das Buch einrichten

Im BUCH-Modul starten Sie mit der Einrichtung des Buches. Öffnen Sie die BUCH-EINSTELLUNGEN ⑦, und wählen Sie erst die Form des Buches ③ – neben einer späteren PDF- oder JPEG-Ausgabe können Sie die Bilder direkt beim Fotobuchersteller Blurb bestellen. Die Form bestimmt auch die Vorgaben für GRÖSSE ④, EINBAND ⑤ und den PAPIERTYP ⑥.

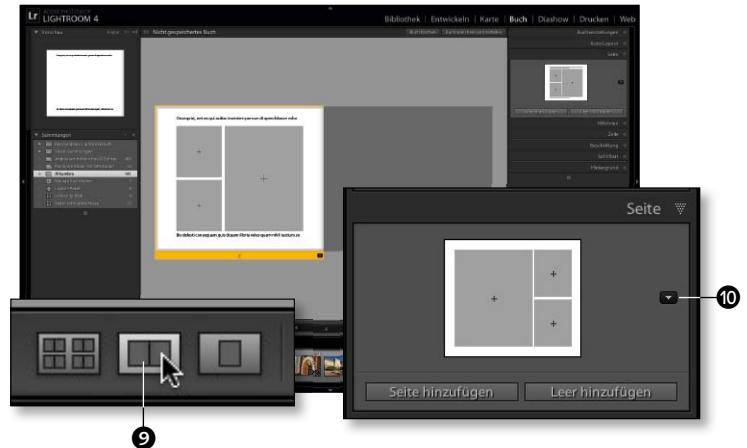
Klicken Sie einmal auf die Schaltfläche WEITERE INFORMATIONEN ⑧, die Sie auf die Herstellerseite führt, oder schauen Sie unter: [www.blurb.de/create/book/pricing](http://www.blurb.de/create/book/pricing)

### 3 Seitenlayout bearbeiten

Das Buch-Layout besteht am Anfang aus dem Einband, der ersten und letzten Doppelseite. Klicken Sie auf eine noch weiße Seite, und öffnen Sie die Palette SEITE. Wechseln Sie in die Doppelseitenansicht ⑨.

Ein Klick auf den kleinen Pfeil ⑩ öffnet ein Universum verschiedenster Layoutvorlagen – fein säuberlich sortiert nach Anzahl der Bildrahmen, die durch graue Flächen gekennzeichnet sind.

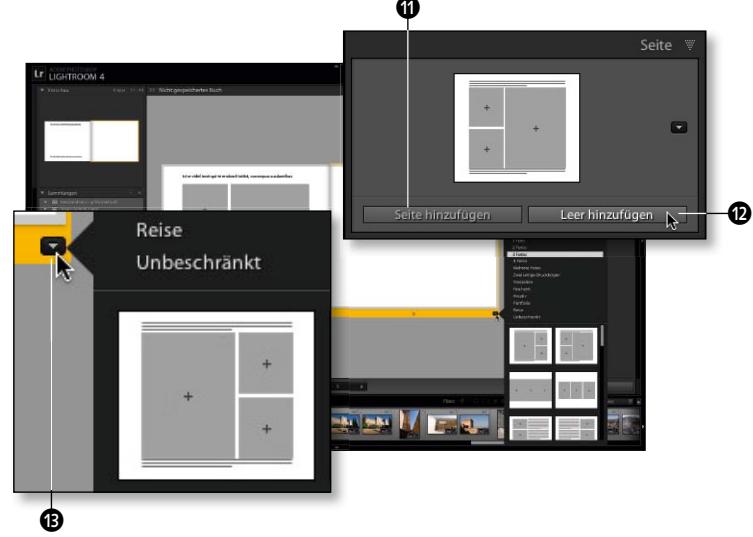
Wählen Sie ein Seitenlayout aus, dieses wird sofort auf die Seite angewendet.



### 4 Seiten hinzufügen

Natürlich können Sie – durch Klick auf die entsprechende Schaltfläche ⑪ – auch neue Seiten hinzufügen. Diese werden immer im aktuell angewählten Layout hinzugefügt.

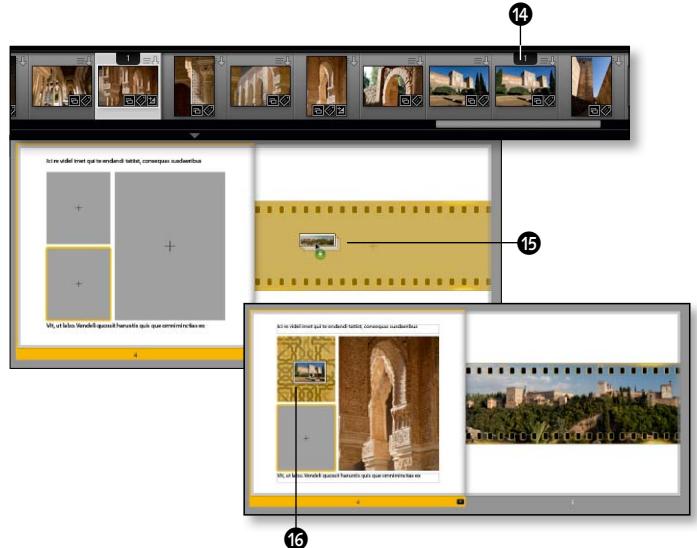
Alternativ können Sie über LEER HINZUFÜGEN ⑫ leere Seiten ergänzen. Diese können Sie jederzeit im Layout ändern. Klicken Sie dazu erst auf die Seite – diese wird mit einem gelben Rahmen markiert – und dann auf den kleinen Pfeil ⑬ rechts unten im gelben Rahmen. Von dort aus können Sie auf die gleichen Layoutvorlagen zugreifen.



### 5 Bilder platzieren

Auch das Platzieren der Bilder ist denkbar einfach: Ziehen Sie die entsprechenden Bilder einfach aus dem Filmstreifen auf den gewünschten Bildrahmen ⑯. Sie können auch gleich mehrere Bilder auf die ganze Seite ziehen – diese werden dann auf die Bildrahmen verteilt. Wenn Sie Bilder vertauschen wollen, ziehen Sie sie einfach von einem Bildrahmen auf den anderen ⑯.

Im Filmstreifen wird Ihnen übrigens jedes platzierte Bild markiert, die Ziffer ⑭ gibt an, wie oft das Bild im Buch platziert wurde.



# Index

1:1-Ansicht 19, 28

8 Bit 270

16:9 333

16 Bit 270, 433

32 Bit 296

## A

Abgleich 265

Abspieloptionen 381

Ad-hoc-Beschreibung 113

Ad-hoc-Entwicklung 30, 85, 111, 145

Adobe DNG Converter 271

Adobe DNG Profile Editor 434

Adobe Lens Profile Creator 227

Adobe Revel 360, 368

Adobe RGB 432

Airtight-Viewer 460

Album anlegen 355

Als DNG exportieren 271

Als DNG importieren 271

Analoge Verlaufstechniken 244

An Musik anpassen 381

Ansichten 19, 84

Arbeitskatalog vorwählen 46

Archivierung 352

Archivierung auf CD oder DVD 344

Attribute 85, 110, 112

Aufnahmeserie 180, 190

Aufnahmeserie gleichzeitig entwickeln  
190

Aufnahmeserie synchronisieren 190

Ausgabeeinstellungen 447

Ausgabeschärfe 336

Ausschnitt 173

Austauschformate 38

Auto-Layout 313, 318, 409

Automatische Bildauswahl 364

Automatische Sortierung 89

Automatisch synchronisieren 31, 185

Autorisierung 355

AV-Show 404

## B

Backup 19, 38, 47, 74, 352

Basisentwicklung 64

Bearbeitungspunkte 219

Bedienelemente 22

Bedienfelder ein- und ausblenden 22

Belichtung angleichen 180

Belichtungskorrekturen 221

Bereichsreparatur 218, 220

Besuchte Quellen 23

Betrag 139

Bewertung 29

Bewertungssterne 383

Bibliothek 84

Bibliotheksfilter 85, 111, 122

Bildausschnitt bestimmen 172

Bildauswahl filtern 98

Bildeinstellungen 414

Bilder auf DVD brennen 344

Bilder beurteilen 92

Bilder bewerten 92, 94

Bilder gleichzeitig entwickeln 181

Bilder importieren 26

Bilder markieren 92, 94

Bilder sortieren 88

Bilder stapeln 88

Bilder vergleichen 92, 93

Bildfarbe als Fotofilter nutzen 236,  
416, 426

Bildformat 147

Bild freistellen 139

Bildimport 57

Bildinformationen 447

Bildordner auswählen 56

Bildpaket 409

Bildpaket ausdrucken 518

Bildpaket erstellen 426

Bildserie entwickeln 286, 292

Bildvergleich 138

Blurb 312, 328

Bucheneinstellungen 312

## C

Camera Raw 38, 274

Camera Raw aktualisieren 274

Camera Standard 149

Chip 270

Chromatische Aberration 230

Copyright-Hinweis 472

Copyright-Wasserzeichen 333

## D

Dateiumbenennung 51, 62

Detailkontrast 155

Details 139, 143, 225

Details scharfzeichnen 263

Dialänge 381

Dia-Navigation 380

Dias auswählen 380

Diashow 333, 376

Diashow als PDF-Präsentation  
ausgeben 396

Diashow als Video ausgeben 402

Diashow ausgeben 380

Diashow-Effekte 398

Diashow-Layout aufbauen 388

Diatexte, individuelle 394

DNG 38, 271, 350

DNG exportieren 212, 350

DNG-Profil 504

DNG Profile Editor 505

DNG-Profil erstellen 212

Drittanbieter-Software mit Lightroom  
nutzen 282

Druckauftrag 413

Druckdialog 412

Drucken im Entwurfsmodus 413

Druckereinstellungen 412

Druckerkalibrierung 208

Druckjob speichern 412, 430

Drucklayout 408

Druckqualität 413

Duplikate ignorieren 51

Dynamik 161

Dynamik-Regler 234

## E

Effekte 143, 225

Effekte-Palette 267

E-Mail-Export-Vorgabe 340

E-Mail-Versand aus Lightroom 340

Endmarke 22

Entwicklungseinstellungen 65,  
112, 218

Entwicklungseinstellungen

kopieren 142

Entwicklungseinstellungen  
übertragen 188  
Entwicklungsphasen schrittweise  
übertragen 188  
Entwicklungsphasen vergleichen  
184  
Entwicklungsstandard festlegen  
185, 493  
Entwicklungsstatus 185  
Entwicklungsteuerung 220  
Entwicklungsvorgaben 51, 64, 68,  
181  
Entwicklung teilweise ausblenden  
218  
Entwicklung teilweise rückgängig  
machen 218  
Entwicklung zurücksetzen 218  
Erkennungstafel 36, 383, 384, 415  
Exif 113  
Exif-Daten löschen 332  
Exif-Informationen im Kontaktabzug  
hinzufügen 408  
Exportieren 84, 110  
Export-Vorgabe 333, 334  
Export-Ziel 334  
Externe Laufwerke 80

**F**  
Facebook 360, 484  
Farbbehandlung 221  
Farb-Chart 504  
Farbdetails 167  
Farbe 223  
aus Musterfoto übertragen 196  
Farbkanal 270  
Farbkorrektur in den Kanälen 240  
Farbmanagement 413, 432  
Farbmischer 446  
Farbpalette 446  
Farbraum 332, 432  
Farbrauschen 166  
Farbsäume 230  
Farbtemperatur 161  
Farbtiefe 270, 433  
Favoriten 23  
Festplattencrash 47  
Festplatten-Export 354  
Filmstreifen 23, 181  
Filter 23, 81, 180, 444  
Filterkriterien 126  
Filterleiste 413

Fine-Art-Print 416  
Flash-Erscheinungsbild 313, 315, 447  
Flash-Webgalerie 452  
Flickr 484  
Fotobuch 328  
Fotobuch-FAQs 306  
Fotoinfo 415  
Fotoportale 355  
Fotos als DNG kopieren 50  
Fotos automatisch taggen 135  
Fotos gerade ausrichten 174  
Fotos hinzufügen 50  
Fotos in DNG konvertieren 271  
Fotos kopieren 50  
Fotos sortieren 85, 91, 110, 111  
Fotos synchronisieren 85, 143  
Fotos verschieben 50  
Fotos verwenden 412, 444  
Freistellungsüberlagerung 175  
Freistellungswerkzeug 173  
FTP-Programm 441  
Für Smartfilter konvertieren 76, 77,  
113

**G**  
Geocoding 128  
Gerade-Ausrichten-Werkzeug 219  
Google-Maps-Suche 130  
GPS-Daten 129, 471  
GPS-Daten synchronisieren 129  
GPS-Filter 124  
GPS-Informationen 134  
GPS-Karten-Positionen zuweisen 482  
GPS-Koordinaten 128  
GPS-Logger 134  
Gradationskurve 142  
Gradationskurven 222, 240  
Graustufen 261  
Grundeinstellungen 142, 221

**H**  
Hautton 257  
HDR-Bilder 275, 292  
HDR-Bilder erstellen 292  
High-Key 177  
Hilfslinien 382, 413  
Hilfslinien verknüpfen 382  
Hintergrundbild 382  
Hintergrundfarbe 382, 415  
Histogramm 85, 142, 176  
Histogramm-Warnungen 159

Hochladen 445  
HSL/Farbe/SW 143, 222, 223, 237  
HSL-Kalibrierung 505  
HTML-Erscheinungsbild 313, 446  
HTML-Galerie erstellen 448

**I**  
Importfenster 55  
Importfotos auswählen 51  
Importieren 51, 84, 110  
Importquelle 50  
Importvolumen 50  
Importvorgabe 325  
Importvorgaben 51  
Importziel 51  
Information 22  
Informationszeile 23  
IPTC 113  
IPTC-Bildunterschriften 456  
IPTC-Daten 112  
IPTC-Erweiterung 113

**J**  
JPEG 372, 433  
JPEG ausgeben 425  
JPEG drucken 424

**K**  
Kamerakalibrierung 143, 149, 225  
Kamerasteuerung 67  
Karte-Modul 128  
Katalog archivieren 77  
Katalog exportieren 76  
Katalog importieren 77  
Katalog erstellen 52  
Katalog exportieren 71  
Katalog importieren 72  
Katalog umbenennen 46  
Katalog-Backup 38  
Katalogdatei 74, 75  
Katalogeinstellungen 53  
Katalogübersicht 84, 110  
Kataloge kombinieren 500  
Kataloge zusammenführen 46, 70  
Kelvin-Werte 138  
Klarheit 159  
Klarheit-Regler 159  
Kompaktmodus 50, 507  
Kontaktabzug 408  
Kontaktbogen erstellen 420  
Kontaktdaten 446

Körnung 225, 266  
Korrekturpinsel 218, 219, 220,  
248, 249  
Kurzinfos 335

**L**  
Layout 382, 414  
Layouthilfen 412  
Layout-Optionen 381  
Layoutstil 413  
Layoutstil »Airtight Viewer« 445  
Layoutstil »Flash-Galerie« 445  
Layoutstil »HTML-Galerie« 311, 445  
Layoutvorgabe als Favorit speichern  
306  
Layout-Vorlagen speichern 412  
Layoutvorschau 444  
Lichter-Regler 153  
Lightroom als Präsentationsfenster 510  
Lightroom-Exchange-Seite 466  
Lightroom-Katalog 24, 74  
Lineale 413  
Low-Key 177  
Luminanzkontrast 167  
Luminanzrauschen 164, 166  
Lupenansicht 50, 86  
Lupenansicht konfigurieren 87

**M**  
Maskenaufbau 474  
Maskieren 139  
Mehrere Kataloge 76  
Mehrere Kataloge sortieren 102  
Mehrseitige Layout-Vorlage anlegen  
409  
Metadaten 42, 85, 95, 111, 112  
Metadaten aktualisieren 116  
Metadaten bearbeiten 90  
Metadaten einbetten 106  
Metadaten-Einstellungen 53  
Metadatenfilter 123  
Metadaten hinzufügen 114  
Metadatenvorgaben 51  
Metadatenvorlage 60  
Metadatenvorlagen mit der Sprühdose  
übertragen 116  
Miniaturbilder 310, 444  
Miniaturgroße 51  
Mitteltöne bearbeiten 221  
Moiré 219  
Monitorfarbumfang prüfen 210

Monitor wählen 381  
Munsell-Farb-Chart 212, 505

## N

Nach Attributen sortieren 95  
Nach Exif-Daten filtern 116  
Nachher zu Vorher kopieren 185  
Nach Metadaten filtern 117  
Navigationspfeile 22  
Navigator 22, 84, 93, 110, 142, 182  
Nicht-destruktiv 42  
Nik Color Efex 274, 282

## O

Objekte rotieren 380  
Objektivkorrektur 226  
Objektivkorrekturen 33, 143, 224  
Objektivprofil 227  
On location 487  
Ordnerhierarchie 80  
Ordner-Palette 80  
Ordnerstruktur 57

## P

Paletten 22  
Paletten ausblenden 19  
Paletten-Einblendung , 22  
Panoramen 275  
Panoramen erstellen 286, 290  
Papier und Druckfarbe simulieren 210  
Papierabzüge 339  
Parametrische Gradationskurve 222  
PDF-Präsentation 396  
Perspektivkorrektur 226, 228  
Photoshop 274, 275, 481  
Photoshop Elements 280  
Photoshop-Elements-Kataloge  
nutzen 280  
Photoshop Elements Organizer 280  
Photoshop-Export 278  
Plug-ins mit Lightroom nutzen 282  
Plus-Zeichen 22  
Polfilter simulieren 218, 236  
Porträtkreuz 512  
Porträt-Workflow 504  
Positionen anzeigen 133  
Position erstellen 132  
Position verändern 132  
Präsenz 221  
ProPhoto RGB 434  
Protokoll 43, 142, 181, 194

Protokoll löschen 184  
Protokollstatus auswählen 184  
Prozessversion 151  
Prozessversion 2012 225  
Prozessversion aktualisieren 143  
Punktkurve 157, 222

## R

Radius 139  
Rasteransicht 19, 22, 50, 84, 86, 92  
Rasteransichten konfigurieren 87  
Rauschen 219  
Rauschreduzierung 225, 230  
Raw-Bilder archivieren 350  
Raw-Bilder übergeben 302  
Reihenfolge 81  
Relative Entwicklungseinstellungen  
180  
Rote-Augen-Korrektur 220

## S

Sammlung 84, 98, 110  
Sammlung bearbeiten 380  
Sammlung exportieren 77, 338  
Sammlung speichern 29  
Sättigung 235  
Sättigung-Regler 234  
Schärfen 225  
Scharfzeichnung 139, 168  
Schatten 383  
Schlagschatten 382  
Schnappschuss 181, 516  
Schnappschuss auswählen 183  
Schnappschüsse 43, 142  
Schnappschüsse im Vergleich 183  
Schnappschuss erstellen 183  
Schnittmarkierungen 415  
Schriftart-Steuerung 322  
Schwarz-Regler 161  
Schwarzweiß 260  
Schwarzweißumsetzung 222  
Seite 415  
Seite einrichten 412  
Seitenhintergrund (Fotobuch) 326  
Seitenlayout (Fotobuch) 320  
Seitenoptionen 415  
Seitenverhältnis 173  
Sensorflecken entfernen 252  
Serie ausdrucken 416  
Serienentwicklung 200  
Servereinstellungen 311, 445

Sicherheitskopie 51  
Site-Informationen 310, 444, 446  
Smart-Objekt 298  
Smart-Objekt an Photoshop übergeben 282, 298  
Smart-Sammlung 102, 126  
Smart-Sammlungseinstellungen 102  
Smart-Sammlungseinstellungen exportieren 77  
Social Media 484  
Social Networks 355  
Softproof 181, 208  
Sortierreihenfolge 51  
Soundtrack hinzufügen 381  
Speicherort 46, 75  
Speicherpfad 445  
Sprühdose 85  
sRGB 432  
Standard-Katalog 19  
Standbild 204  
Stapel 88  
Stapel umbenennen 116  
Start- und Endbildschirm 383  
Stichwörter 51, 118  
Stichwörter erstellen 121  
Stichwörter exportieren 102, 488  
Stichwörter festlegen 85, 111  
Stichwörter hinzufügen 119  
Stichwörter-Icon 23  
Stichwörter importieren 103  
Stichworthierarchien austauschen 77  
Stichwortliste 85  
Stichwortsätze anlegen 118  
Stichwort-Tags einbetten 106  
Stichwortvorschläge 119  
Streetlook 487, 503  
Suchabfragen 80  
Synchronisieren 185

**T**  
Teiltonung 143, 223  
Tether-Aufnahme 66, 508  
Textbausteine hinzufügen 381  
Textüberlagerungen 383  
TIFF 433  
Titel 383

Tonemapping von HDR-Dateien 296  
Tonung 264  
Tracklog 134  
Typografie 322

## **U**

Überblendung 381  
Überlagerungen 383  
Überprüfungsansicht 19, 84  
Untergeordnetes Stichwort 121  
Unterordner einbeziehen 50  
Upload 497

## **V**

Verbindung einrichten 355, 360, 368  
Vergleich 43  
Vergleichsansicht 19, 84, 142, 184  
VerlaufsfILTER 219, 244  
VerlaufsfILTER-Werkzeug 245  
Verlaufswerkzeug 219, 220  
Veröffentlichungsdienst 355  
Veröffentlichungsdienste 84  
Veröffentlichungsdienst hinzufügen 355  
Veröffentlichungsmanager 354, 356  
Veröffentlichungsordner 354  
Veröffentlichungs-Smart-Ordner 355  
Verschlagwortung 118, 472  
Video-Start- und Endpunkt festlegen 97

Videodateien einschließen 335  
Videos betrachten 96  
Videos entwickeln 204  
Videos verwalten 96  
Vignettierung 225, 266  
Virtuelle Kopien 43, 100, 196, 479, 516  
Virtuelle Kopien organisieren 180  
Vollbildansicht 19, 23, 84  
Voreinstellungen 36  
Vorgaben 58, 142  
Vorgaben aktualisieren 182  
Vorgaben anwenden 182  
Vorgaben erstellen 182  
Vorgaben exportieren 183  
Vorgaben importieren 183

Vorgabenordner 58, 182  
Vorher und Nachher vertauschen 185  
Vorher zu Nachher kopieren 185  
Vorlagen anlegen 380  
Vorlagen bearbeiten 380  
Vorlagenbrowser 310, 440, 444  
Vorschaubilder 62  
Vorschauen 74  
Vorschauen rendern 381  
Vorschaufenster 50  
Vorschauoptionen 50

## **W**

Wasserwaage 175  
Wasserzeichen 336, 383, 384, 415  
Webgalerie-Navigation 444  
Web-Galerie-Navigation 310  
Webgalerie speichern 444, 464  
Webs Seiten-Layout speichern 464  
Weiβabgleich 138, 162, 221  
Weiβabgleichswerkzeug 163  
Weiβ retten 160  
Werkseinstellungen 39  
Werkzeugdurchmesser 218  
Werkzeuge 142  
Werkzeugeiste 22  
Werkzeugeiste konfigurieren 85, 111  
Workflow 274

## **X**

XMP-Datei 302  
XMP-Daten 112, 370

## **Z**

Zeitleiste 96  
Zellen 412, 414  
Zelle verankern 412  
Zielfarbumfang prüfen 211  
Zielpfad 50  
Zielsammlung 99  
Zielsammlungen 99  
Zielsammlung festlegen 355  
Zusatzmodul-Manager 337, 466  
Zweiten Monitor nutzen 22  
Zweiter Monitor 377