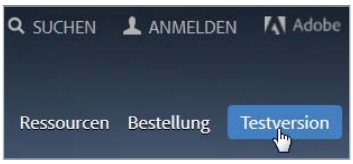
1.1 Was Sie über Lightroom wissen sollten

Lightroom wird derzeit in zwei Varianten angeboten. Zum einen herkömmlich auf einem Datenträger sowie als Download-Version zur Miete. Die Mietvariante nennt sich „Creative Cloud Fotografie“ und beinhaltet auch ein Abonnement für das Bildbearbeitungsprogramm Photoshop CC 2014. Nur diese Cloud-Version bietet auch die Funktion „Lightroom mobile“ (mehr dazu ab Seite 188), die Adobe mit Lightroom 5.5 neu eingeführt hat.

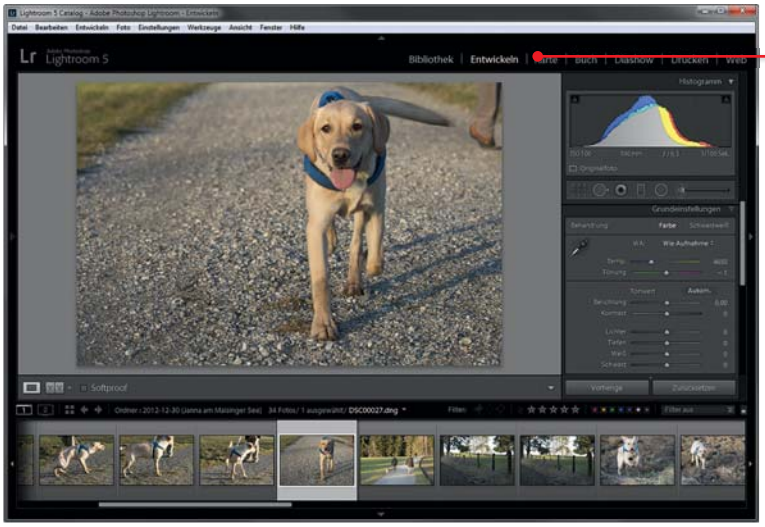


Wenn Sie Lightroom bereits auf Ihrem PC oder Mac installiert haben, kennen Sie sicher schon die grundlegenden Möglichkeiten und Funktionen des Programms. Falls Sie Lightroom noch nicht besitzen, können Sie es einen ganzen Monat lang kostenlos und ohne jede Einschränkung ausprobieren. Hersteller Adobe bietet eine 30-Tage-Testversion an – Sie erhalten sie unter http://www.adobe.com/de/products/photoshop-lightroom.html; klicken Sie dort auf *Testversion*. Besitzen Sie bereits eine Adobe-ID? Dann klicken Sie auf *Anmelden*. Andernfalls wählen Sie *Für Adobe-ID registrieren*.

Ist Ihr Lightroom aktuell?
Wenn Sie Lightroom online von Adobe installieren, erhalten Sie automatisch die neueste Version. Sollten Sie indes eine Version auf Datenträger erworben haben, ist diese möglicherweise nicht mehr aktuell. Prüfen Sie unter *Hilfe* ▸ *Nach Updates suchen*, ob eine aktualisierte Version für Sie bereit steht.

Lightroom Module
Starten Sie Lightroom (beim ersten Mal müssen Sie zunächst noch einen Katalog anlegen, siehe Seite 19) und sehen Sie sich an, was das Programm alles kann. Das beantwortet schon fast automatisch die Frage, wozu man ein Programm wie Lightroom eigentlich braucht. Lightroom gliedert sich in sieben große Bearbeitungsbereiche, Module genannt, die den Funktionsumfang sehr gut beschreiben:

- In der *Bibliothek* verwalten Sie Ihre Bilder. Lightroom ist dafür ausgelegt, auch in sehr große Bildbestände Ordnung zu bringen. Das Programm fischt selbst aus tausenden von Aufnahmen in Sekundenschnelle die gesuchten heraus. Sie können Ihre Fotos mit Stichwörtern versehen, in Sammlungen zusammenfassen, bewerten, markieren etc. pp.



Programmoberfläche Lightroom, Modul Entwickeln

- Mit dem *Entwickeln*-Modul optimieren Sie Ihre Fotos perfekt. Merzen Sie zum Beispiel Aufnahmefehler aus oder verleihen Sie Ihren Aufnahmen Ihren ganz persönlichen Look. Lightroom greift Ihnen dabei mit ausgefeilten Automatik-Funktionen tatkräftig unter die Arme; die manuelle Bearbeitung ist dank einer cleveren Bedienlogik kinderleicht. Dabei macht es keinen Unterschied, ob Sie JPEG- oder TIFF-Dateien bearbeiten oder ob Ihre Bilddateien im hochwertigen RAW-Format vorliegen. Das Beste aber ist: Lightroom arbeitet völlig verlustfrei und ohne dauerhafte Änderung, alle Ihre Korrekturen lassen sich zurücknehmen – jederzeit.
- Im Modul *Karte* können Sie den Aufnahmeort Ihrer Fotos und Videos auf einer Landkarte markieren. Sollte Ihre Kamera mit einem GPS-Empfänger ausgestattet sein und zu jeder Aufnahme die Ortskoordinaten aufzeichnen, übernimmt Lightroom das auf Klick sogar automatisch für Sie.
- Mit dem *Buch*-Modul gestalten Sie aus ausgewählten Bildern ansehnliche Fotobücher, die Sie sogleich an einen Print-Service hochladen können.
- Das *Diashow*-Modul macht genau das, was sein Name bereits sagt: Es verwandelt Ihre Bildserien in eindrucksvolle Bildschirmpräsentationen.

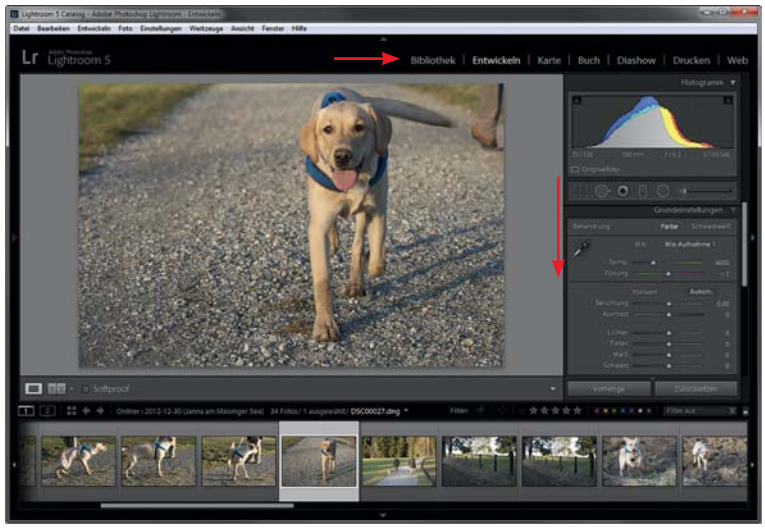
- Mit dem *Drucken*-Modul geben Sie Ihre Bilder in feinster Qualität auf Papier aus. Oder Sie exportieren Ihre Fotos in hochwertige JPEG-Dateien, die Sie an ein Online-Labor übermitteln.
- Auch das *Web*-Modul dient zur Bildausgabe. Hiermit erstellen Sie im Handumdrehen sehr professionelle Bildgalerien, die Sie mit wenigen Klicks im Internet veröffentlichen.

Die Anordnung der Module hat Adobe nicht zufällig gewählt. Sie sind vielmehr nach der Bedeutung für Ihre Arbeit angeordnet – links zuerst die besonders wichtigen Module *Bibliothek* und *Entwickeln*. Dann folgen die Module, die Sie nicht so häufig benötigen werden, wie *Buch* oder *Web*.

Für Ihren erfolgreichen Einstieg in Lightroom 5 sollten Sie vor allem die Module *Bibliothek* und *Entwickeln* kennen – auf diese beiden werde ich mich daher in diesem Buch konzentrieren. Natürlich werde ich die anderen Arbeitsbereiche von Lightroom nicht völlig unterschlagen. Wie Sie diese in Praxis clever einsetzen, habe ich ab Seite 19 für Sie zusammengefasst.

Arbeiten Sie im Uhrzeigersinn

Adobe hat die Module und Bedienfelder in Lightroom nach einer klaren Logik aufgebaut: Verwalten und bearbeiten Sie Ihre Bilder im Uhrzeigersinn. Sie beginnen dabei im *Bibliotheks*-Modul, als nächstes ist *Entwickeln* an der Reihe und so weiter. Innerhalb eines Moduls gehen Sie stets von oben nach unten vor. Sie beginnen also beim Entwickeln mit den *Grundeinstellungen*, es folgen *Schärfe und Details* etc.



1.2 Was Sie schon vor der Verwendung von Lightroom erledigen sollten

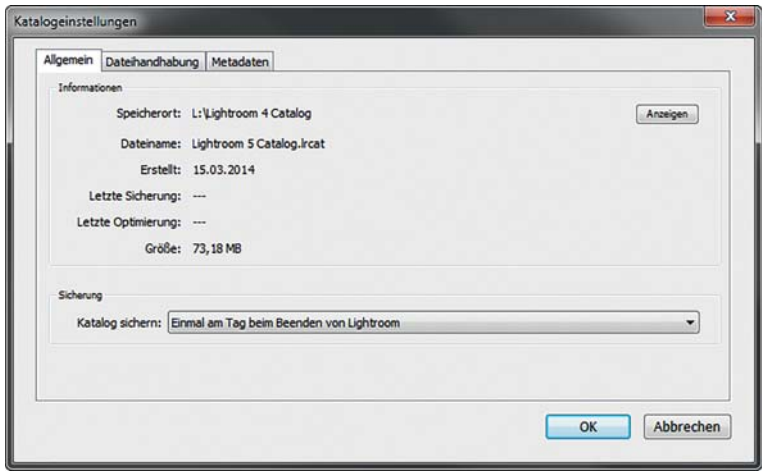
Die Art und Weise wie Lightroom Ihre Fotos und Videos verwaltet und bearbeitet, unterscheidet sich grundlegend von herkömmlichen Bildbearbeitungsprogrammen wie Gimp, Picasa oder Photoshop. Egal, was Sie an einem Bild ändern: Ihre ursprüngliche Aufnahme bleibt immer im Original erhalten. Lightroom speichert lediglich Ihre Änderungen in einer Datenbank – bspw. Ihre Entwicklungseinstellungen und Stichwörter. Diese Datenbank heißt in Lightroom *Katalog* und so werde ich sie ab jetzt auch immer nennen.

Sobald Sie eine Aufnahme in Lightroom aktivieren, sieht das Programm im Katalog nach, was Sie daran geändert haben und wendet Ihre Änderungen sogleich an. Was sich zunächst sehr kompliziert anhört, ist es gar nicht – wenn Sie diese Punkte beachten:

- Ändern Sie Ihre Bilddaten niemals außerhalb von Lightroom. Lightroom würde diese Änderungen u. U. nicht erkennen und mit Fehlermeldungen quittieren. Das gilt auch für typische Datei-Operationen wie löschen, umbenennen oder verschieben.
- Bevor Sie Aufnahmen in Lightroom verwalten und bearbeiten können, müssen Sie diese in den Katalog aufnehmen. Sie werden gleich erfahren, welche Möglichkeit Sie dazu haben (ab Seite 28).
- Alles, was Sie in Lightroom geändert haben, ist nur innerhalb des Programms sichtbar. Um eine dauerhaft geänderte Bilddatei zu erhalten, exportieren Sie sie in eine neue Datei (mehr dazu ab Seite 182).

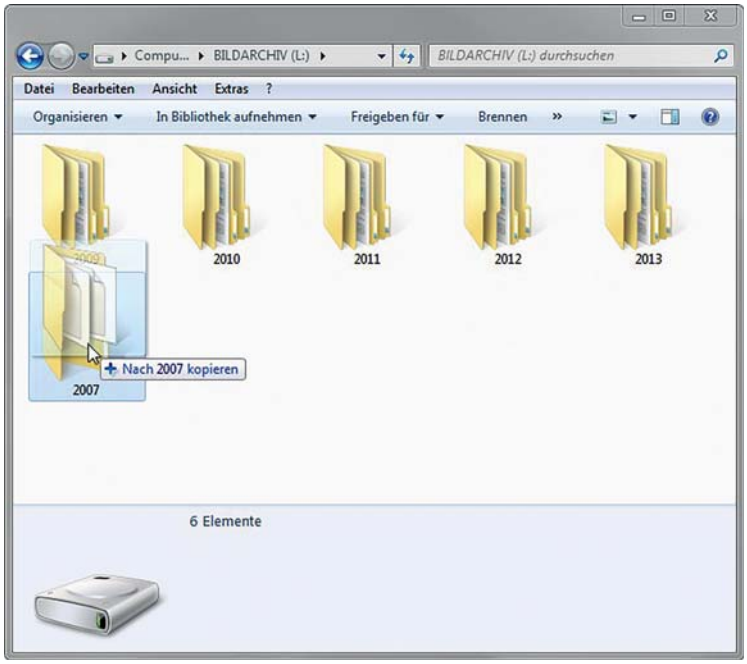
Sichern Sie Ihren Katalog regelmäßig

Der Katalog ist gewissermaßen das Allerheiligste von Lightroom. Wird er beschädigt oder geht gar verloren, ist Ihre gesamte Arbeit in Lightroom perdu! Daher sollten Sie den Lightroom-Katalog regelmäßig auf einem zweiten Laufwerk sichern, z. B. auf einer externen Festplatte. Dazu rufen Sie *Bearbeiten* ▸ *Katalogeinstellungen* auf. Dann wählen Sie unter *Katalog sichern* die Vorgabe *Einmal am Tag beim Beenden von Lightroom*.

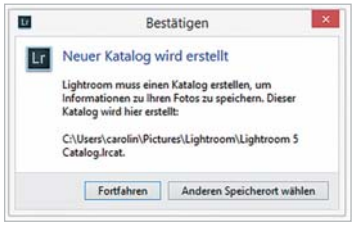


An welchem Speicherort Lightroom Ihren Katalog sichert, sehen Sie unter Sicherungsordner im Dialogfeld *Katalog sichern*, das beim Beenden von Lightroom erscheint. Um den Ordner zu ändern, klicken Sie auf *Wählen...*.

Wichtig auch: Legen Sie **einen** Stammordner fest, den Sie mit der Bibliothek von Lightroom verwalten möchten. Das kann zum Beispiel Ihr Ordner *Eigene Bilder* unter Windows sein. Verschieben Sie dann gegebenenfalls alle Bilder in diesen Ordner, die Sie mit der Lightroom-Bibliothek verwalten möchten. Falls Sie auch Aufnahmen archivieren, die Sie nicht mit Lightroom verwalten oder bearbeiten möchten, legen Sie besser einen eigenen Ordner für Ihr Lightroom-Archiv an, etwa „BILDARCHIV“. Verschieben (oder kopieren) Sie alle Bilder bzw. Bilder-Ordner in diesen Ordner, bevor Sie Ihren Lightroom-Katalog aufbauen.



1.3 Katalog anlegen und Fotos in Lightroom aufnehmen

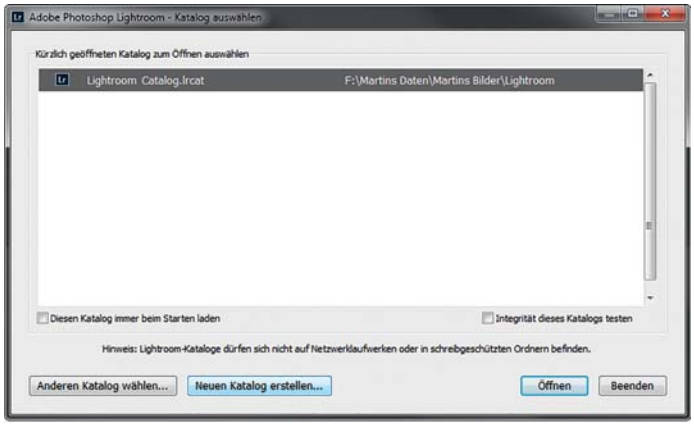


Wenn Sie Lightroom zum ersten Mal starten, legt das Programm als Erstes einen neuen Katalog an. Standardmäßig wird dieser im Bilder-Ordner (*Eigene Bilder*) Ihres Betriebssystems gespeichert. Sollten Sie Lightroom ausschließlich auf einem einzigen PC oder Notebook verwenden, können Sie es problemlos bei dieser Vorgabe belassen.

Anders sieht es hingegen aus, wenn Sie Lightroom auf mehreren Rechnern benutzen und Ihr Bildarchiv deshalb auf einer externen Festplatte speichern. In diesem Fall legen Sie auch den Lightroom-Katalog auf dieser externen Festplatte ab – so wird's gemacht:

1 Beim ersten Start nach der Installation zeigt Lightroom den Dialog *Bestätigen*. Klicken Sie hier auf *Anderen Speicherort wählen*.

2 Sie gelangen zum Fenster *Katalog auswählen*. Klicken Sie auf *Neuen Katalog erstellen*.



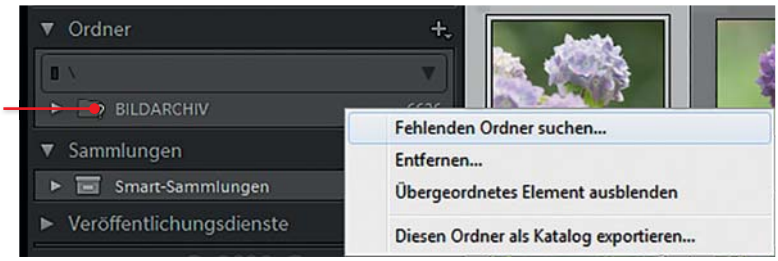
3 Es öffnet sich ein weiterer Dialog. Steuern Sie hier zunächst den Stammordner Ihres Bildarchivs auf Ihrer externen Festplatte an. Dann geben Sie hier einen Dateinamen für Ihren Lightroom-Katalog ein.

Wenn Lightroom Ihre Bilder nicht findet

Wenn Sie Ihren Katalog zusammen mit Ihren Bildern auf einer externen Festplatte speichern, können Sie Ihr Bildarchiv mit unterschiedlichen Lightroom-Installationen nutzen, z. B. auf Ihrem Notebook und auf dem Desktop-PC (die Lizenzvereinbarungen von Adobe erlauben Ihnen, Lightroom auf bis zu zwei Rechnern zu verwenden). Doppelklicken Sie einfach auf das Katalog-Symbol, um Lightroom mit dem gewünschten Katalog zu starten.

Bisweilen kommt es vor, dass Lightroom auf dem einen Rechner die Bilder nicht findet, die Sie auf einem anderen PC in den Katalog aufgenommen haben. Das lässt sich leicht beheben: Öffnen Sie links das *Ordner*-Bedienfeld. Dann klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Stammordner Ihres Bildarchivs, wählen *Fehlenden Ordner suchen* und aktivieren im nächsten Dialog den Stammordner Ihres Archivs.

Rechtsklick auf den Stammordner z. B. Bildarchiv



Abgelehnte Fotos löschen

Jetzt wird es Zeit, aufzuräumen: Löschen Sie die Fotos, die Sie als *Abgelehnt* markiert haben. Dazu drücken Sie die Tastenkombination Strg+Backspace. Alternativ rufen Sie *Foto* ▸ *Abgelehnte Fotos löschen auf*. Lightroom bietet Ihnen nun zwei wichtige Möglichkeiten:

- **Vom Datenträger löschen** entfernt die Bilder aus dem Lightroom-Katalog und befördert sie gleichzeitig in den Papierkorb von Windows – ganz so als würden Sie die Bilder im Windows-Explorer löschen. In der Regel ist dies die empfehlenswerte Option.
- **Entfernen** streicht die Bilder nur aus dem Lightroom-Katalog, belässt Ihre Original-Dateien aber auf der Festplatte.

Bilder bewerten

Lightroom erlaubt Ihnen, Ihre Bilder mit einem bis fünf Sterne zu bewerten. Dazu wählen Sie die gewünschte Miniatur mit einem Klick aus. Dann drücken Sie die entsprechende Zifferntaste – also die 5 für fünf Sterne, die 4 für vier Sterne etc. Mit 0 entfernen Sie Ihre Sternewertung wieder.

Für meinen Geschmack kann man auf die Sternewertung gut verzichten. Sie haben ja bereits mit den Markierungen eine dreigeteilte Auswahl getroffen. Natürlich könnten Sie jetzt z. B. die ausgewählten Bilder zusätzlich mit einer Sternewertung versehen. Aber wie viele Sterne sollen sie erhalten? Fünf, weil die Bilder so toll sind? Dazu haben Sie sie doch bereits als *Ausgewählt* markiert. Also doch nur einen oder zwei Sterne? Dann können Sie sich aber auch fragen, warum Sie diese Bilder überhaupt ausgewählt haben.

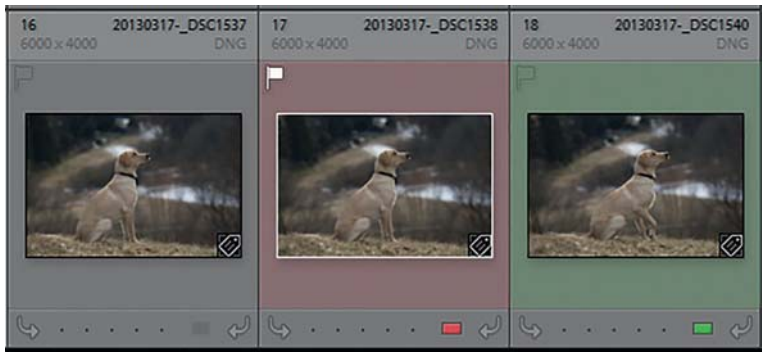
Farbmarkierungen festlegen

Lightroom bietet Ihnen neben der Sternewertung die weitere Möglichkeit, Ihre Bilder farbig zu markieren. Diese Farbmarkierungen legen keine Rangfolge oder Bewertung fest, sie können vielmehr als kleine Notiz dienen. Markieren Sie z. B. Bilder grün, die Sie auf Ihrer Internetseite veröffentlichen möchten.

Ich verwende die Farbmarkierungen gerne als Arbeitshinweise. Dazu markiere ich Bilder in Rot, die ich noch bearbeiten möchte (oder muss), Grün signalisiert mir, dass die Bearbeitung erledigt ist. Sie weisen Farbmarkierungen ebenfalls mit den Nummerntasten zu:

Taste	Markierungsfarbe
6	Rot
7	Orange
8	Grün
9	Blau

Alternativ vergeben Sie Farbmarkierungen auch mit der Maus: Klicken Sie mit rechts auf die gewünschte Miniatur, es öffnet sich ein Kontextmenü. Hier wählen Sie *Farbmarkierung festlegen* und dann die gewünschte Farbe bzw. *Ohne*, um eine Farbmarkierung zu löschen. Alternativ drücken Sie eine Nummerntaste erneut, um eine farbige Markierung wieder aufzuheben, etwa 9, um eine blaue Farbmarkierung zu entfernen.



In Rot habe ich Bilder markiert, die ich noch bearbeiten möchte. Eine grüne Markierung signalisiert mir: Dieses Bild ist fertig.

Ähnlich wie nach Markierungen können Sie auch nach Farbmarkierungen filtern. Um z. B. nur noch alle rot markierten Bilder zu sehen, klicken Sie in der Filterleiste unter *Farbe* auf das rote Kästchen.

3.4 Sammlungen – das Schweizer Messer für Ihr Bildarchiv

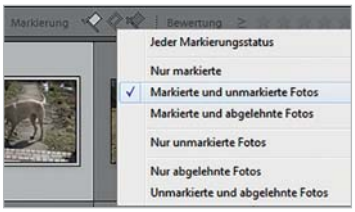
Inzwischen wissen Sie, wie Sie in Lightroom Bilder aussortieren und markieren. Doch wie finden Sie Bilder von bestimmten Motiven? Etwa alle Fotos, die Sie je in Hamburg aufgenommen haben. Oder wie hier in meinem Beispiel, alle Bilder meiner Hündin Janna. Dazu könnten Sie Ihre Aufnahmen mit entsprechenden Stichworten versehen (mehr dazu ab Seite 57). Ich finde Stichworte allerdings nicht so praktisch und arbeite lieber mit Sammlungen. Der Vorteil von Sammlungen: Ein Klick genügt und Lightroom zeigt Ihnen alle Fotos an, die Sie in die ausgewählte Sammlung aufgenommen haben.

So nehmen Sie Bilder in eine Sammlung auf

Doch der Reihe nach – zunächst nehmen Sie Ihre Bilder in eine Sammlung auf, am einfachsten mit Hilfe eines Filters:

1 Wählen Sie links im *Ordner*-Bedienfeld den Speicherort der Bilder, die Sie sammeln möchten. Schalten Sie mit G die Rasteransicht ein.

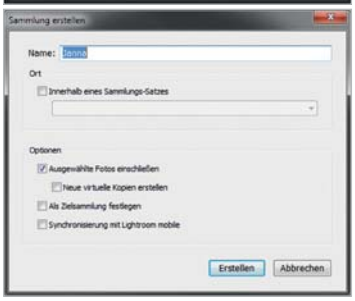
2 Legen Sie per Filter fest, welche Bilder Lightroom zeigen soll. Dazu klicken Sie zunächst oben in der Filterleiste auf *Attribut* dann wählen Sie nach einem Rechtsklick auf die drei Fähnchen die gewünschten Bilder aus. Ich nehme meist *Markierte und unmarkierte Fotos*, aber Sie können genauso gut auch *Nur markierte* nehmen.



3 Lightroom zeigt jetzt nur noch die Bilder, die Ihren Filterkriterien entsprechen. Markieren Sie diese mit der Tastenkombination Strg+A oder klicken Sie auf *Bearbeiten* ▸ *Alles Auswählen*.

4 Jetzt brauchen Sie links das Bedienfeld *Sammlungen*. Dort klicken Sie in der Kopfzeile auf das Plus-Symbol rechts vom Titel und nehmen dann *Sammlung erstellen*. Alternativ drücken Sie die Tastenkombination Strg+N.

5 Es erscheint der Dialog *Sammlung erstellen*. Geben Sie hier einen Namen für Ihre Sammlung ein – ich habe sie *Janna* genannt. Unter *Ort* muss die Einstellung *Innerhalb eines Sammlungs-Satzes* ausgeschaltet sein (noch haben Sie keinen Sammlungs-Satz angelegt – siehe Seite 51). Aktivieren Sie die Option *Ausgewählte Fotos einschließen*. Dann klicken Sie auf *Erstellen*.

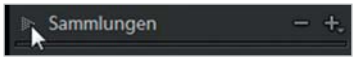


Im Bedienfeld *Sammlungen* erscheint nun die neue Sammlung *Janna*. Ein Klick darauf genügt und Lightroom listet alle Aufnahmen auf, die Sie in diese Sammlung aufgenommen haben.

Wie Sie einer Sammlung weitere Bilder hinzufügen

Sammlungen sind eine feine Sache, um schnell Aufnahmen von einem bestimmten Motiv oder eines Ereignisses zu finden. Da lohnt es sich durchaus, auch solche Bilder in eine Sammlung aufzunehmen, die sich bislang noch ungeordnet in Ihrem Lightroom-Archiv befinden. Das ist schnell erledigt:

1 Zunächst gehen Sie wieder vor, wie im vorherigen Abschnitt beschrieben: Steuern Sie den Ordner mit den gewünschten Bildern an, setzen Sie gegebenenfalls einen Filter und markieren Sie die Aufnahmen mit Strg+Klick.



2 Klappen Sie links das Bedienfeld *Sammlungen* auf – dazu klicken Sie auf das kleine Dreieck.

3 Ziehen Sie die markierten Bilder bei gedrückter Maustaste aus der *Raster*-Ansicht auf die gewünschte Sammlung – hier auf *Janna*. Sobald Sie die Maustaste loslassen, fügt Lightroom die Bilder der Sammlung hinzu.

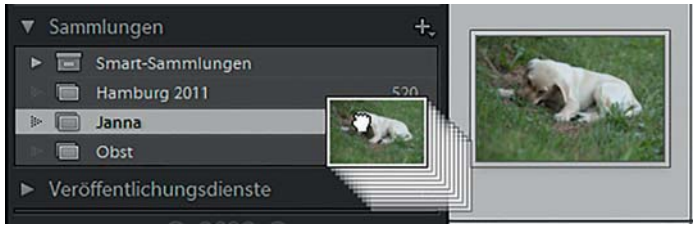


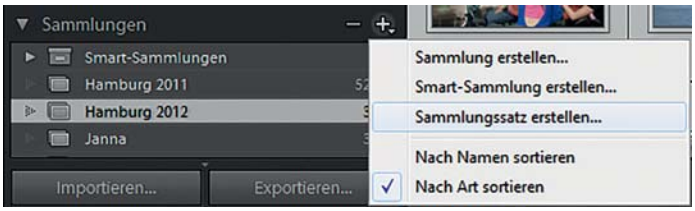
Bild in mehrere Sammlungen aufnehmen

Ein Bild können Sie in mehr als eine Sammlung aufnehmen. Das kann durchaus sinnvoll sein. So könnte ein Foto vom Segelschulschiff „USCGC Eagle“ sowohl in der Sammlung „Hamburg 2011“ wie auch in der Sammlung „Schiffe“ verzeichnet sein. Nutzen Sie diese Möglichkeit – umso weniger Arbeit haben Sie später, wenn Sie Bilder zu einem bestimmten Thema suchen. Besonders praktisch dabei: Lightroom erzeugt keine Kopien Ihrer Bilddateien, Sammlungen erhöhen also den Speicherbedarf auf der Festplatte praktisch nicht.

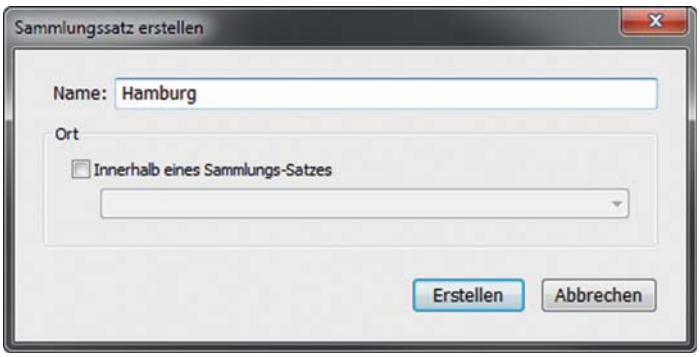
Noch mehr Übersicht durch Sammlungssätze

Wenn Sie eifrig fotografieren, wird mit der Zeit auch Ihre Liste mit Sammlungen in Lightroom immer unübersichtlicher werden. Stellen Sie sich einmal Folgendes vor: Sie waren 2011 in Hamburg, 2012 wieder und für dieses Jahr planen Sie erneut eine Fahrt an die Elbe. Das wären dann bereits drei Sammlungen in Lightroom und die *Sammlungen*-Palette am linken Fensterrand würde schnell immer unübersichtlicher. Die Lösung: Fassen Sie mehrere Sammlungen in einem Sammlungssatz zusammen. So wird's gemacht:

1 Haben Sie das *Sammlungen*-Bedienfeld links auf dem Bildschirm? Dann klicken Sie wieder auf das Plus-Symbol; diesmal nehmen Sie *Sammlungssatz erstellen*.



2 Im nachfolgenden Dialog geben Sie einen Namen für Ihren Sammlungssatz ein. Am besten wählen Sie einen geeigneten Oberbegriff, zum Beispiel „Hamburg". Damit Lightroom den Sammlungssatz in der obersten Ebene anlegt, darf die Option *Ort* nicht aktiviert sein.



3 Verschieben Sie nun noch bei gedrückter Maustaste die gewünschten Sammlungen in den soeben erstellten Satz. Mit Strg+Klick können Sie gleich mehrere Sätze zum Verschieben auswählen.

Mit Sammlungssätzen halten Sie Ihr Bildarchiv übersichtlich. Klicken Sie auf das kleine Dreieck vor der Bezeichnung, um einen Sammlungssatz zu öffnen und zu schließen.

Sie verschieben einen Sammlungssatz (hier: Hamburg) bequem in einen anderen Sammlungssatz (hier: Deutschland).

Sie können Sammlungssätze übrigens auch verschachteln, also innerhalb eines Satzes einen weiteren Sammlungssatz erzeugen. Wenn Sie viel reisen, könnten Sie einen Satz *Deutschland* anlegen, in den Sie dann den Sammlungssatz *Hamburg* mit allen darin enthaltenen Sammlungen verschieben. Eine derartige Gliederung ist indes nur zu empfehlen, wenn Sie sinnvoll genügend Unterkategorien füllen können. Ein einziger Fotoausflug nach Paris ist sicherlich noch kein Grund, gleich auch noch eine übergeordnete Sammlung *Frankreich* anzulegen.

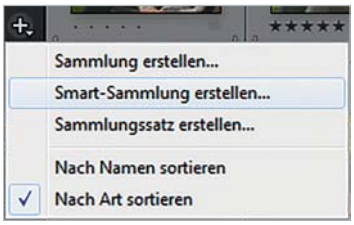
Welche Bilder zeigt Lightroom an?

Wenn Sie im *Sammlungen*-Bedienfeld einen Sammlungssatz auswählen, zeigt Ihnen Lightroom auch alle Bilder, die Sie in die untergeordneten Sammlungen aufgenommen haben – also zum Beispiel alle Aufnahmen aus Hamburg. Öffnen Sie dagegen einen Satz und klicken Sie eine einzelne Sammlung darin an, sehen Sie nur noch die in diesem Satz gespeicherten Bilder – etwa alle Bilder, die Sie 2012 in Hamburg aufgenommen haben.

3.5 Smart-Sammlungen: Bildverwaltung vollautomatisch

Sie haben mittlerweile eine Reihe von Möglichkeiten kennengelernt, wie Sie in Lightroom Aufnahmen markieren können – etwa mit Farbmarkierungen, mit Sternen oder als Auswahl. Und Sie haben gesehen, wie Sie mithilfe von Bibliotheksfiltern nur die Bilder innerhalb ausgewählter Ordner Ordners (und deren Unterordner) anzeigen lassen, die bestimmten Kriterien entsprechen – etwa *Ausgewählt* (siehe Seite 43). In der täglichen Lightroom-Praxis möchten Sie indes nicht nur einzelne Ordner durchsuchen, sondern Ihr gesamtes Bildarchiv – etwa nach allen Bildern, die Sie mit Rot für „noch bearbeiten“ gekennzeichnet haben. Oder Sie möchten alle Ihre Top-Fotos sehen, die Sie

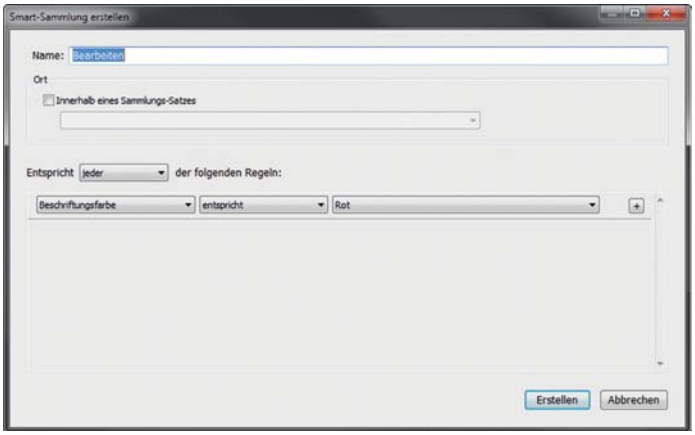
mit fünf Sternen bewertet haben. Das kann Lightroom mit einer *Smart-Sammlung* automatisch für Sie erledigen. So fischen Sie z. B. aus Ihrem Archiv alle rot markierten Bilder heraus:



1 Klicken Sie am linken Bildschirmrand auf das Plus-Symbol im Titel des Bedienfeldes *Sammlungen*. Dann wählen Sie *Smart-Sammlung erstellen*.

2 Lightroom öffnet einen recht umfangreichen Dialog. Hier geben Sie zunächst einen Namen für Ihre neue Smart-Sammlung ein, z. B. *Bearbeiten*. Achten Sie darauf, dass die Option *Innerhalb eines Sammlungs-Satzes* unter *Ort* deaktiviert ist.

3 Jetzt legen Sie die Kriterien fest, nach denen Lightroom Ihre Smart-Sammlung erstellen soll: Öffnen Sie die Liste *Entspricht* und nehmen Sie *jeder*. Dann wählen Sie aus den drei nächsten Listenfeldern die Vorgaben *Beschriftungsfarbe – entspricht* und *Rot*. Ihre Kriteriendefinition sollte nun aussehen wie in der nachstehenden Abbildung gezeigt:



4 Nun noch ein Klick auf *Erstellen* und augenblicklich präsentiert Lightroom die Bilder aus Ihrem gesamten Archiv, die den soeben festgelegten Suchkriterien entsprechen – also alle rot markierten Aufnahmen.

5.1 Wie Sie im Entwickeln-Modul Ihre Aufnahmen verbessern

Der Name des Moduls kommt nicht von ungefähr: Lightroom betrachtet Ihre Aufnahmen wie ein Negativ, das erst in der Dunkelkammer (oder im Fotolabor) zu einem perfekten Foto veredelt wird. Ihre Möglichkeiten sind sehr vielfältig, fast schon unbegrenzt:

- Passen Sie die Farbwiedergabe, Helligkeit, Kontrast etc. an, so dass Ihr Bild natürlich wirkt.
- Ihre Aufnahme ist zu dunkel geraten? Oder die Lichterpartien überstrahlen? Kein Problem: Aufnahmepannen sind mit Lightroom blitzschnell behoben.
- Sie möchten Ihrem Foto einen ganz besonderen Look verleihen, zum Beispiel das typische Sepia-Schwarzweiß vergangener Tage? Auch das ist in Lightroom schnell erledigt.
- Lightroom kann deutlich mehr als Ihre Digitalkamera: Schärfen Sie zum Beispiel bei Potraitfotos gezielt Augen und Haare, die Haut soften Sie dagegen gnädig ab. Oder unterdrücken Sie lästiges Bildrauschen, ohne dabei gleich auch alle feinen Bilddetails einzubüßen.

Zudem richten Sie im Entwickeln-Modul schiefe Aufnahmen gerade und kappen bei Bedarf belanglose Randbereiche. Viele Aufgaben kann Lightroom sogar automatisch übernehmen, etwa die Belichtungskorrektur oder durch das Objektiv hervorgerufene Verzeichnungen eliminieren.

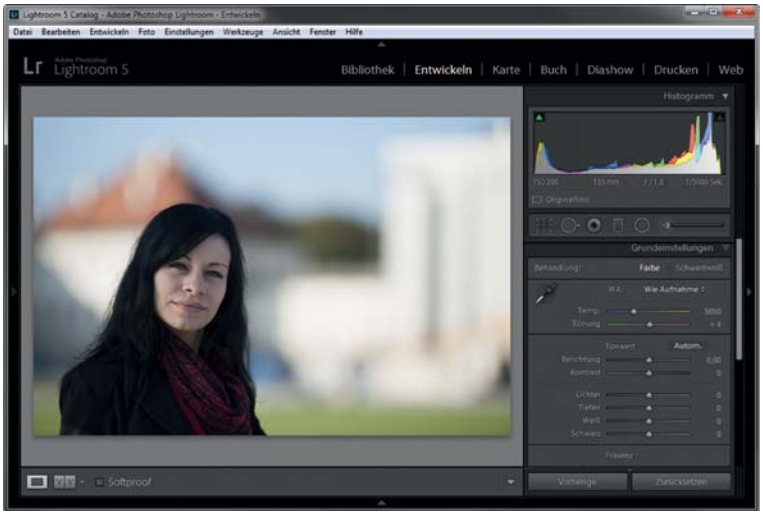
Im *Entwickeln*-Modul können Sie nur Standbilder (Fotos) aber keine Videoaufnahmen bearbeiten. Dennoch ermöglicht Ihnen Lightroom auch, Videoaufnahmen zu optimieren. Mehr dazu lesen Sie im Video-Kapitel ab Seite 152.

RAW-Format bietet mehr Potential

Ob Sie Ihre Aufnahmen in RAW oder JPEG aufzeichnen, spielt bei der Entwicklung in Lightroom keine Rolle – die Vorgehensweisen sind in beiden Fällen dieselben. Allerdings bietet das RAW-Format einen deutlich größeren Spielraum bei der Korrektur etwaiger Aufnahmefehler oder für Ihre individuellen Entwicklungseinstellungen. Wenn Sie größtmögliche Bildqualität wünschen, sollten Sie daher bevorzugt im RAW-Format aufnehmen.

5.2 So richten Sie das Entwickeln-Modul richtig ein

Im *Entwickeln*-Modul brauchen Sie möglichst viel Platz zur Anzeige Ihres Bildes. Am besten blenden Sie alle unwichtigen Bedienfelder aus – also alles, bis auf die Leiste rechts. Dazu verbannen Sie zunächst mit der Tastenkombination Umschalt+TAB (entspricht der Befehlsfolge *Fenster* ▸ *Bedienfelder* ▸ *Alle Bedienfelder ein-/ausblenden*) alle Bedienfeldbereiche vom Display. Mit der Taste F8 holen Sie dann nur das wichtige Bedienfeld rechts auf den Bildschirm zurück.



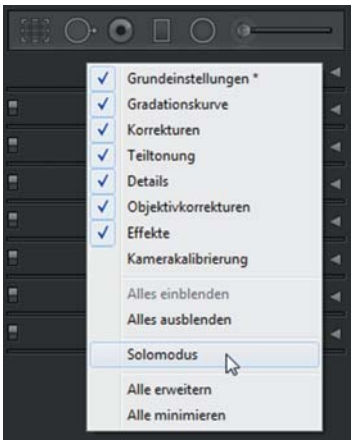
Richten Sie das Entwickeln-Modul so ein, dass es nur noch das rechte Bedienfeld zeigt.

Blättern ohne Filmstreifen

Obwohl Sie den Filmstreifen in meinem bevorzugten Bildschirmlayout nicht sehen, funktionieren die Tasten Pfeil-nach-links und Pfeil-nach-rechts trotzdem. Mit den Pfeiltasten blättern Sie also weiterhin zum nächsten bzw. vorherigen Bild.

Bedienfeld im Solomodus

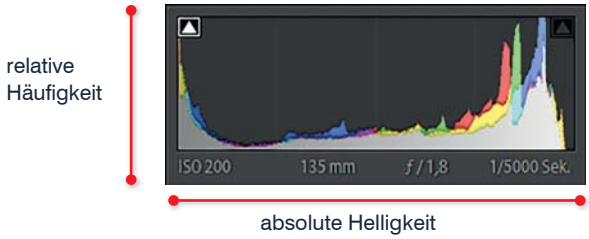
Wichtig auch: Schalten Sie das Bedienfeld rechts in den *Solomodus*. Dazu klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen beliebigen Palettentitel und wählen dann *Solomodus*. Lightroom schließt jetzt automatisch die zuletzt verwendete Palette, sobald Sie eine neue öffnen – das spart Platz auf Ihrem Bildschirm und erhöht die Übersichtlichkeit. Zudem können Sie nach dem Rechtsklick Paletten ganz verbergen, die Sie nicht benötigen, etwa die *Kamerakalibrierung*.



Übrigens: Die bunte Berg- und Tal-Grafik oben rechts (das Histogramm) wird vom Solomodus ignoriert – sie erscheint immer (oder ist stets zugeklappt, was ich aber nicht empfehlen kann). Dieses Histogramm ist ein wichtiges Mess- und Analyseinstrument, Sie sollten es bei der Entwicklung Ihrer Fotos stets im Blick halten.

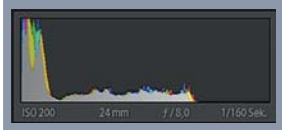
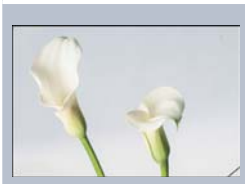
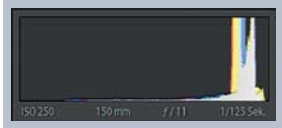
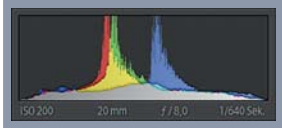
Arbeiten Sie sich von oben nach unten durch
Der rechte Bedienfeldbereich des *Entwickeln*-Moduls listet eine Fülle an Einstellmöglichkeiten auf. Lassen Sie sich davon nicht verwirren – Sie benötigen nicht alle Bedienfelder. Wichtig sind vor allem die *Grundeinstellungen* und das Bedienfeld *Details*. Arbeiten Sie sie so durch, wie sie in Lightroom angelegt sind – also von oben nach unten.

5.3 Was das Histogramm zeigt

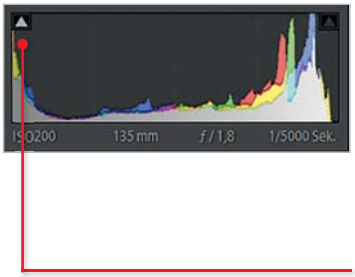


Das Histogramm zeigt Ihnen, wie häufig Pixel mit unterschiedlichen Helligkeitswerten in Ihrem Bild vorkommen. Tiefschwarze Pixel sind dabei links in der Grafik aufgetragen, reinweiße rechts. Je höher nun der Graph über dem jeweiligen Helligkeitswert ausschlägt, desto häufiger finden sich entsprechende Pixel im Bild. Das Beispiel oben gehört zum Foto von Seite 77: In diesem Bild kommt relativ viel Schwarz vor (z. B. Jacke und Haare) – daher zeigt das Histogramm am linken Rand einen kräftigen Ausschlag. Aber auch helle Töne (vor allem aus dem Bildhintergrund) sind häufig vertreten, ergo steigt die Histogramm-Grafik nach rechts wieder kräftig an. Umgekehrt kommen Bereiche mit mittlerer Helligkeit nicht so häufig im Bild vor, daher verläuft das Histogramm im Mittelfeld eher flach. Lightroom fächert das Histogramm übrigens nach Farbkanälen auf: Je deutlicher Farben in der Grafik hervortreten, desto bunter ist Ihr Bild.

Das Histogramm zeigt also auf den ersten Blick nur noch einmal als Grafik, was Sie sowieso bereits am Bild sehen – also ob es eher dunkel oder hell ist, kontrastreich oder -arm etc. Sie werden aber gleich noch erfahren, dass das Histogramm in Lightroom weitaus mehr drauf hat, als nur die Helligkeitsverteilung im Bild zu visualisieren. Wobei das durchaus auch wichtig ist: Die nachstehende Tabelle vermittelt Ihnen einen kleinen Eindruck, wie das Histogramm jeweils bei Bildern mit unterschiedlicher Helligkeit und Kontrast aussieht und nennt mögliche Probleme:

Bild	Histogramm	Interpretation
		Das Histrogramm wird links hart beschnitten und schlägt dort auch weit aus. Rechts zeigt es dagegen keinen Ausschlag. Schwarz und dunkle Töne überwiegen, helle kommen nicht vor – das Bild ist unterbelichtet.
		Hier fehlen dunkle und mittlere Töne. Das Histogramm zeigt rechts einen kräftigen Ausschlag, es wird dort aber nicht beschnitten. Typisch für ein High-Key-Foto, das korrekt belichtet ist.
		Hier überwiegen Gelb und Blau, die farbigen Kurven schlagen entsprechend aus. Dennoch sind die Farben korrekt.
		Das Histogramm zeigt nur einen schmalen Ausschlug in der linken Hälfte. Der Dunst über dem Wasser hat alle Kontraste geschluckt, das Foto ist zudem leicht unterbelichtet.
		Schlägt das Histogramm wie hier an den Rändern weit aus, ist das Bild sehr kontrastreich. Tiefen und Lichter werden beschnitten, die Kamera konnte den Kontrastumfang der Szene nicht bändigen.

Die Histogramm-Grafik alleine gibt noch keine endgültigen Auskünfte darüber, ob das Foto korrekt belichtet ist oder nicht. Kommen wie bei dem High-Key-Foto in der Tabelle nur sehr helle Töne im Motiv vor, zeigt das Histogramm naturgemäß in den Mitteltönen und Tiefen auch keinen Ausschlag.



Eines sollten Sie jedoch vermeiden (und zwar möglichst schon bei Aufnahme): Dass das Histogramm am linken oder rechten Rand hart abgeschnitten wird. Ist es wie hier links beschnitten, werden dunkle Töne als reines Schwarz wiedergegeben, man sagt: „Die Tiefen saufen ab". Ist die Histogramm-Grafik dagegen rechts beschnitten, „brennen die Lichter aus" – es fehlt jegliche Zeichnung in hellen Bildbereichen.

Lightroom zeigt übrigens eine sogenannte Beschneidungswarnung – dann werden die kleinen Dreiecke links bzw. rechts oben in der Grafik hervorgehoben. Z. B. signalisiert das helle Dreieck links: Die Tiefen sind beschnitten. Welche Bildbereiche davon betroffen sind, können Sie anzeigen lassen: Klicken Sie auf das hervorgehobene Dreieck – Lightroom markiert in Blau die Bereiche mit absaufenden Tiefen, ausbrennende Lichter werden rot dargestellt.

Bei aktivierter Beschneidungswarnung markiert Lightroom absaufende Tiefen blau.

Nutzen Sie auch das Live-Histogramm Ihrer Kamera!

Viele Digitalkameras bringen auf Knopfdruck ein sogenanntes Live-Histogramm aufs Display. Es zeigt bereits vor der Aufnahme die Helligkeitsverteilung im Motiv und macht so auf eventuelle Belichtungsprobleme aufmerksam. Achten Sie bei kontrastreichen Motiven darauf, dass möglichst der rechte Rand nicht beschnitten wird – absaufende Tiefen lassen sich in Lightroom wesentlich besser rekonstruieren als ausbrennende Lichter.

5.4 Wie Sie Ihre Aufnahmen zuschneiden und gerade richten

Direkt unter dem Histogramm zeigt das *Entwickeln*-Modul eine Werkzeugleiste. Darin finden Sie vor allem Werkzeuge zur selektiven Bearbeitung Ihres Bildes (mehr dazu ab Seite 162) sowie ganz links als erstes in der Reihe die *Freistellungsüberlagerung* (Kurztaste R). Die Bezeichnung ist etwas sperrig, deshalb werde ich es aber sofort nur noch *Freistellen*-Werkzeug nennen – denn damit stellen Sie das Bildzentrum frei, schneiden Ihr Bild also auf einen neuen Ausschnitt zu. So gehen Sie dabei vor:

Freistellen auf der *Werzeugleiste*

Achtung! In Lightroom wird die Bezeichnung *Werkzeugleiste* sowohl für die Leiste unter dem Vorschaubild als auch für die hier beschriebene Leiste verwendet.

1 Sobald Sie das *Freistellen*-Werkzeug aktiviert haben, blendet Lightroom dessen Optionen ein. Im Beispiel möchten Sie die ursprünglichen Proportionen Ihres Fotos wahren. Das geben Sie mit dem symbolisierten Schloss vor: Ist es geschlossen, brauchen Sie nichts zu unternehmen, andernfalls klicken Sie auf das Symbol.

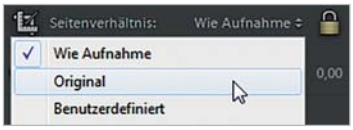
2 Lightroom legt nun einen Freistellrahmen über Ihr Bild. Ziehen Sie bei gedrückter Maustaste an einem der Eckpunkte, um ihn zu verkleinern.

3 Sie möchten einen anderen Ausschnitt festlegen? Dann ziehen innerhalb des Rahmens; Sie verschieben also das Bild innerhalb des Rahmens (und nicht den Rahmen über dem Bild, wie Sie es vielleicht von anderen Programmen gewohnt sind).

Ziehen Sie Ihr Bild so in den gewählten Ausschnitt, dass sich eine harmonische Komposition ergibt. Dabei helfen Ihnen verschiedene Raster und Hilfslinien, die Sie einblenden können. Hier habe ich den Ausschnitt so gewählt, dass das Auge links im Bild auf einem Schnittpunkt nach dem Goldenen Schnitt liegt.

4 Sobald Sie eine andere Palette öffnen oder erneut auf das *Freistellen*-Symbol klicken, übernimmt Lightroom Ihren soeben festgelegten Zuschnitt. Alternativ schließen Sie das Freistellen mit einem Doppelklick innerhalb des Freistellrahmens ab oder klicken rechts unten unter dem Bild auf *Fertig*.

Wie Sie die Ausrichtung ändern
Sie können ein Querformatbild zum Hochformat beschneiden und umgekehrt. Dazu ziehen einfach einen der Eckpunkte des Freistellrahmens kräftig nach oben bzw. zur Seite.



Es wird nichts gelöscht!
Lightroom blendet die abgekappten Bildränder nur aus, sie werden jedoch nicht gelöscht. Sie können Ihr Bild also jederzeit auf einen anderen Ausschnitt zuschneiden oder das Freistellen wieder ganz löschen. Dazu wählen Sie aus der Liste *Seitenverhältnis* die Vorgabe *Original*.

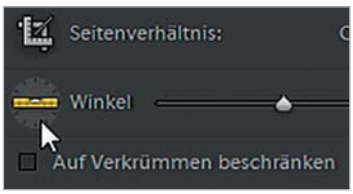
Nutzen Sie Hilfslinien!

Ihnen ist ein wohlproportionierter Bildzuschnitt wichtig? Dabei hilft Ihnen Lightroom mit diversen Gitterrastern und Hilfslinien (siehe Bild auf Seite 81). Sie schalten das aktuell gewählte Raster mit der Tastenkombination Umschalt+Strg+H (für die Befehlsfolge *Werkzeuge* ▸ *Werkzeugüberlagerung* ▸ *Immer anzeigen*) ein und wieder aus. Haben Sie die Hilfslinien aktiviert, wechseln Sie mit der Taste O durch die verschiedenen Raster. Alternativ stellen Sie das gewünschte Raster unter *Werkzeuge* ▸ *Freistellungsüberlagerung* ein.

Bild gerade richten und drehen

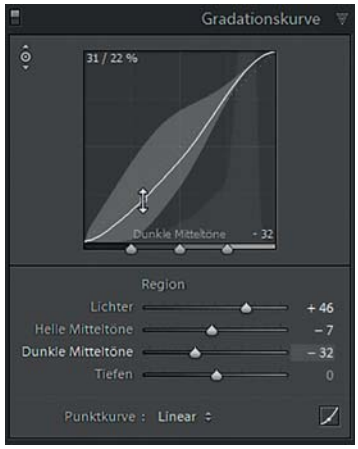
Mit dem *Freistellen*-Werkzeug bringen Sie ein schiefes Foto ins Lot. Oder drehen Sie den Ausschnitt ganz nach Belieben.

Um jedoch eine schiefe Aufnahme gerade zu rücken, gehen Sie folgendermaßen vor:



1. Schalten Sie das *Freistellen*-Werkzeug ein (Kurztaste R). Dann klicken Sie auf das symbolisierte Lineal, um das *Gerade-ausrichten*-Werkzeug zu aktivieren. Der Mauszeiger nimmt die Form einer Wasserwaage an.
2. Ziehen Sie entlang einer Linie im Bild, die in Natura waagerecht oder senkrecht verlief. Sobald Sie die Maustaste loslassen, dreht Lightroom Ihr Foto unter dem Freistellrahmen in die gewünschte Position.

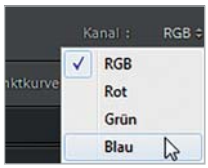
Und last but not least können Sie auch die parametrische Kurve interaktiv formen – ganz so wie Sie bei der Punktkurve vorgehen (siehe Seite 118). Zusätzlich haben Sie die Möglichkeit, direkt in der Grafik zu ziehen, als würden Sie eine Punktkurve formen. Lightroom passt dann die Reger entsprechend an, diese können Sie anschließend fürs Feintuning weiter verstellen.



Gradationskurven im Vergleich: Links ohne Korrektur, Mitte mit der Vorgabe „Starker Kontrast" für „Gradationskurve". Rechts: Gradationskurve individuell angepasst.

Wie Sie die Farben manipulieren

Mit der Gradationskurve können Sie auch in den drei Farbkanälen eines RGB-Bildes getrennt voneinander manipulieren. Wer im Umgang mit Gradationskurven erfahren ist, nutzt diese Möglichkeit z. B., um einen Farbstich im Bild zu beseitigen. Oder versehen Sie Ihr Bild nachträglich mit einer farbigen Tonung, etwa um ihm eine besonders kühle Stimmung zu verleihen.



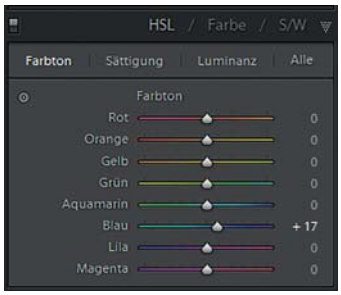
All diese Dinge können Sie indes auch auf anderem Wege in Lightroom erreichen – weshalb ich hier nur knapp auf die Möglichkeit zur Farbmanipulation in Lightroom eingehe. Falls Sie es ausprobieren möchten: Klicken Sie unterhalb der Grafik auf die Vorgabe *RGB* und wählen Sie den Kanal, den Sie bearbeiten möchten, z. B. *Blau*. Sie ändern die Helligkeitsverteilung eines Farbkanals genauso, wie wenn Sie alle RGB-Kanäle gemeinsam manipulieren.

Hier habe ich die Helligkeit des Blau-Kanals deutlich erhöht, um dem Bild eine kühle Anmutung zu verleihen. Zusätzlich habe ich es in der Effekte-Palette mit einer Vignette versehen, auch sie wird von der Farbmanipulation erfasst.

5.10 Farben optimieren oder ändern

Dass Sie die Farben in Ihrem Bild per Gradationskurve ändern können, haben Sie gerade kurz gesehen. Es geht aber noch wesentlich komfortabler in der Palette *HSL / Farben / SW*. Der umständliche Name rührt daher, dass Sie in dieser Palette unterschiedliche Ansichten mit einem Klick auf die jeweilige Bezeichnung im Palettentitel einschalten können:

- **HSL** unterteilt die Palette in die Register *Farbton, Sättigung* und *Luminanz*. Zudem bietet sie die Funktion *Alle*, sie listet alle Einstellmöglichkeiten untereinander auf.
- **Farbe** listet ebenfalls alle Einstellmöglichkeiten auf einen Rutsch auf, sortiert sie jedoch nach einem anderen Verfahren.
- **Schwarzweiß** dient dazu, eine Schwarzweiß-Variante Ihres Bildes zu erzeugen – dazu später noch mehr (siehe Seite 108).



Anhängig davon, ob Sie auf HSL (Bild links) oder Farbe (Bild rechts) klicken, zeigt die Palette ein unterschiedliches Erscheinungsbild.

Ich bevorzuge die Darstellung *HSL* und wähle dann dort eines der drei Unterregister. Dieses Palettenlayout bietet die größte Übersicht. Zudem entspricht sie weitgehend dem Layout in Adobe Camera Raw – nur für den Fall, dass Sie Ihre Bilder bislang in diesem RAW-Konverter von Photoshop bearbeitet haben.

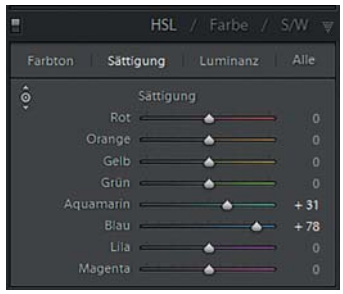
Die Palette *HSL* bietet Ihnen grundsätzlich diese Manipulationsmöglichkeiten:

- **Farbton** ändert einen (oder mehrere) von acht einzelnen Farbtönen. Damit lassen Sie z. B. ein Grün etwas frischer wirken, indem Sie einen Schuss Blau hinzugeben.
- **Sättigung** stellt die Leuchtkraft einzelner Farben ein. Eine hohe Sättigung lässt Farben kräftig leuchten, bei einer niedrigen Sättigung wirken sie zurückhaltend oder gar stumpf und matt.
- **Luminanz** reguliert die Helligkeit der ausgewählten Farbtöne. Reduzieren Sie z. B. die Luminanz von Blau, um den Himmel zu akzentuieren.

Ich verwende die Palette *HSL* gerne, um den Himmel bei einer Landschaftsaufnahme kräftiger leuchten zu lassen. So gehen Sie dazu vor:

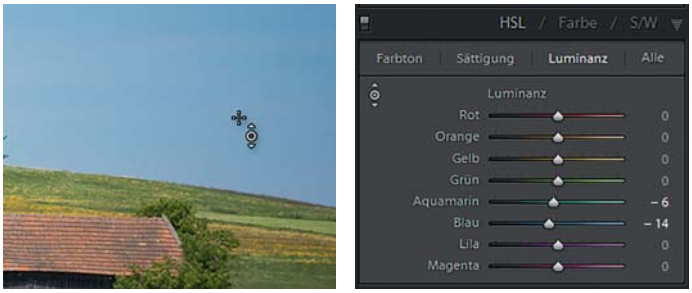
1 Auch zur Farbmanipulation bietet Lightroom wieder ein *Direktkorrektur*-Werkzeug. Sie aktivieren es mit einem Klick auf das kleine Symbol links oben.

2 Um mehr Strahlkraft in einen ausgebleichten Himmel zu bekommen, beginnen Sie im Unterregister *Sättigung*. Schalten Sie die *Direktkorrektur* ein, dann ziehen Sie bei gedrückter Maustaste über einer blauen Bildpartie nach oben – so wird die Sättigung verstärkt. Falls Sie die Sättigung reduzieren möchten, ziehen Sie nach unten.



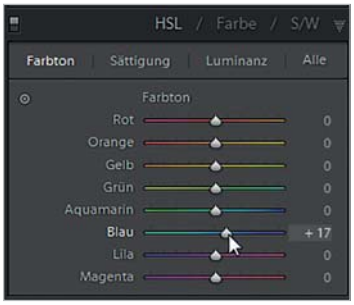
Sie ändern die Sättigung, indem Sie bei gedrückter Maustaste über dem gewünschten Farbbereich im Bild ziehen. Hier habe ich im Himmelsblau nach oben gezogen und so die Sättigung der Aquamarin- und Blautöne verstärkt.

3 Oftmals wirken einzelne Farbtöne noch intensiver, wenn Sie nicht nur deren Sättigung erhöhen, sondern Sie auch noch leicht abdunkeln. Dazu wechseln Sie ins Unterregister *Luminanz*. Dann ziehen Sie mit dem *Direktkorrektur*-Werkzeug über der Farbe im Bild nach unten, die dunkler werden soll – hier wieder über dem Himmelsblau.



Ziehen Sie im Unterregister Luminanz nach unten, um die Farbe unter dem Mauszeiger abzudunkeln.

4 Im Register *Farbton* ändern Sie noch das Erscheinungsbild des Blaus. Auch das könnten Sie wieder per *Direktkorrektur* erledigen: Ziehen Sie nach oben, um die entsprechenden Regler nach rechts zu verschieben oder nach unten, um sie nach links zu bewegen. Sie können natürlich die Regler auch direkt verschieben, dazu deaktivieren Sie zunächst die *Direktkorrektur* mit einem Klick auf deren Symbol.



Sie überprüfen Ihre Einstellungen im Register *HSL / Farbe / SW* wieder, indem Sie auf den kleinen Schalter links im Palettentitel klicken und die Korrektur so vorübergehend ausschalten.

Wenige Handgriffe genügen, um einen blassen Himmel ansprechend leuchten zu lassen.

5.11 Von Farbe zu Schwarzweiß

Mit Lightroom erhalten Sie im Handumdrehen eine Schwarzweiß-Variante Ihres Farbbilds. (Natürlich können Sie auch das Original in Schwarzweiß umwandeln, was ich Ihnen jedoch nicht empfehlen möchte). Erzeugen Sie also besser eine virtuelle Kopie Ihrer Farbvariante und wandeln Sie diese dann in Schwarzweiß um. So haben Sie neben der farbig ausgearbeiteten Version auch noch eine SW-Variante.

Dazu klicken Sie mit rechts auf die Vorschau im *Entwickeln*-Modul (oder auf die Miniatur im *Bibliothek*-Modul) und nehmen *Virtuelle Kopie anlegen* aus dem Kontext-Menü.

Erzeugen Sie zur Sicherheit eine Virtuelle Kopie Ihres Farbbildes, wenn Sie es auch in Schwarzweiß zeigen möchten.

Prinzipiell bietet Ihnen Lightroom zwei Wege zum Schwarzweiß-Bild:

- Klicken Sie in der Bedienfeld *Grundeinstellungen* hinter *Behandlung* auf die Vorgabe *Schwarzweiß*.
- Klicken Sie im Register *HSL / Farbe / S/W* auf *S/W*.

Das zweite Verfahren hat einen entscheidenden Vorteil: Sie können direkt im Register *S/W* festlegen, mit welcher Helligkeit die einzelnen Farben im Bild in Graustufen umgesetzt werden sollen. Dabei hilft Ihnen wieder die *Direktkorrektur*: Ziehen Sie mit ihr direkt im Bild über den Farbbereich, der heller oder dunkler werden soll (siehe Seite 97).

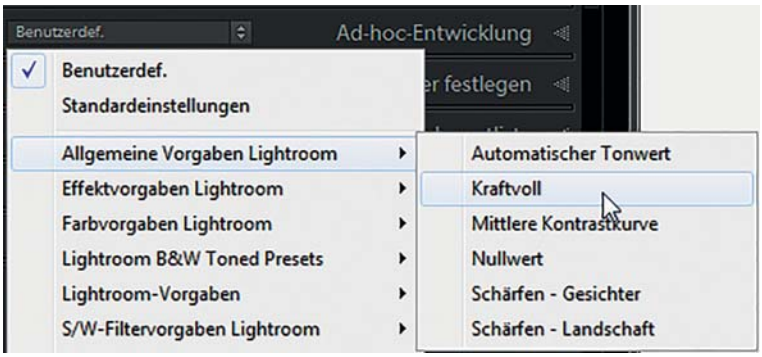
Auch bei Schwarzweiß-Umsetzung hilft Ihnen wieder die Direktkorrektur, die Helligkeit der einzelnen Farbtöne in entsprechende Grautöne umzuwandeln.

Wie Presets Ihnen viel Arbeit abnehmen

Ein farbenfrohes Foto in ein ansprechendes Schwarzweiß-Bild umzuwandeln, ist nicht immer einfach. Anstatt nun lange an den Reglern unter *SW* herum zu probieren, machen Sie doch etwas anderes: Nutzen Sie die Presets von Lightroom. Presets sind vorgegebene Einstellungen, die Sie mit wenigen Klicks zuweisen. Dazu klicken Sie mit der rechten Maustaste ins Vorschaubild und wählen *Einstellungen* ▸ *S/W-Filtervorgaben Lightroom* und dann den gewünschten Preset, etwa *Rot-Filter*. Die Vorgaben passen Sie dann bei Bedarf im *SW*-Register nach Ihren Vorstellungen an.

Lightroom bietet noch mehr

Unter den *Einstellungen* finden Sie weitere Preset-Gruppen im Kontextmenü, etwa *S/W-Effekt* oder *S/W-Film*. Probieren Sie auch diese aus. Hierbei ändert Lightroom jedoch nicht nur Ihre Vorgaben im *SW*-Register, sondern zudem in vielen weiteren Paletten. Übrigens: Sie können die Presets auch aus der *Ad-hoc-Entwicklung* im *Bibliothek*-Modul heraus aufrufen.



Sie können auch mehrere Einstellungen unabhängig voneinander ausprobieren. Dazu erzeugen Sie jeweils eine weitere virtuelle Kopie (Rechtsklick ins Bild, *Virtuelle Kopie anlegen*). Alle Varianten vergleichen Sie dann blitzschnell im Bibliothek-Modul miteinander:

1. Wechseln Sie ins Bibliothek-Modul (falls Sie dort noch nicht sind) und schalten Sie zur Rasteransicht um (Kurztaste G).
2. Wählen Sie Ihr farbiges Original und alle davon abgeleiteten virtuellen Kopien aus (Strg+Klick auf die jeweiligen Miniaturen). Dann drücken Sie die Taste N oder das Sym-

bol *Übersicht* in der Werkzeugleiste, um nur die ausgewählten Bilder in der Vergleichsansicht zu sehen.

In der Vergleichsansicht prüfen Sie alle Ihre Schwarzweiß-Varianten und löschen die, die nichts geworden sind.

3 Falls Ihnen die eine oder andere Schwarzweiß-Variante nicht gefallen sollte, klicken Sie darauf und drücken dann die Backspace-Taste, um die ausgewählte virtuelle Kopie zu löschen.

5.12 Noch mehr Farbkontrolle mit der Palette Teiltonung

Weitreichende Einflussmöglichkeiten auf die Farbwiedergabe im Bild bietet Ihnen auch das Bedienfeld *Teiltonung*. Typischerweise verwenden Sie sie in diesen Fällen:

- Wenn Sie Ihrem Foto einen farbigen Look verleihen möchten, etwa eine besonders warme oder kühle Note.
- Um ein Schwarzweiß-Bild zu tonen, z. B. mit einem Chamois- oder Selen-Ton.
- Falls die Farbtemperatur in den Schatten- und Lichterpartien Ihres Bildes weit voneinander abweicht und Sie mit dem *Weißabgleich* in den *Grundeinstellungen* keine zufriedenstellende Vorgabe finden.

So ändern Sie die Farbstimmung

Ihr Bild einzufärben ist besonders einfach – so gehen Sie vor:

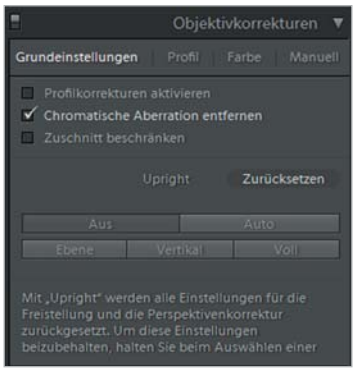
1 Öffnen Sie das Bedienfeld *Teiltonung*. Dort können Sie Färbung für die *Lichter* und *Schatten*-Partien getrennt voneinander einstellen.

2 Sie brauchen jetzt aber nur den Bereich *Lichter*: Halten Sie die Alt-Taste gedrückt und ziehen Sie den *Farbton*-Regler auf die Farbe, mit der Sie Ihr Bild einfärben möchten. Die gedrückte Alt-Taste bewirkt, dass Sie die Farbe mit voller Deckkraft sehen.

Solange Sie die Alt-Taste gedrückt halten, wird Ihr Bild mit voller Deckkraft getont – das hilft Ihnen bei der Wahl des Farbtons.

3 Nachdem Sie die Farbe eingestellt haben, legen Sie mit dem Regler *Sättigung* deren Deckkraft fest.

Eine Sättigung von 60 lässt das Bild sehr kühl aber noch nicht gefärbt wirken.

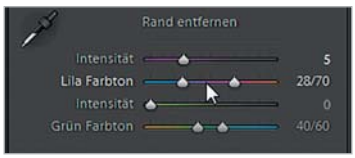


Farbsäume entfernen

Besonders einfach werden Sie in Lightroom Farbsäume los, die durch chromatische Aberration hervorgerufen werden. Prüfen Sie zunächst, ob Ihr Foto überhaupt von diesem Problem betroffen ist. Dazu klicken Sie mit der Lupe auf eine Kontrastkante nahe am Bildrand, um diese in der 1:1-Ansicht zu sehen. Sollte die Kante wie mit einem zweifarbigen Marker nachgezogen aussehen, werden Sie das Problem mit zwei Klick los: Wechseln Sie in den *Objektivkorrekturen* zu *Farbe* und aktiveren Sie *Chromatische Aberration entfernen*.

Die Automatik entfernt Farbsäume sehr zuverlässig.

Allerdings funktioniert die Automatik nur bei lateraler chromatischer Aberration (Farbquerfehler), also wenn die Farbsäume am Bildrand an harten Kontrastkanten auftreten. Es gibt noch eine weitere Form, die longitudinale chromatische Aberration. Sie tritt an Übergängen zwischen scharfen und unscharfen Bildbereichen auf, besonders wenn Sie auf eine sehr kurze Aufnahmeentfernung fokussiert haben. Diese Farblängenfehler können Sie unter *Rand entfernen* manuell retuschieren:

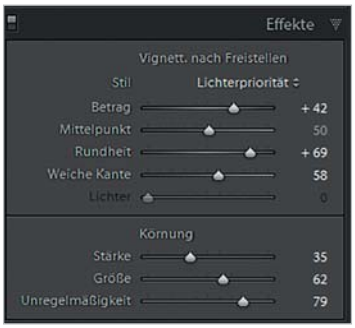


1 Stellen Sie zunächst die *Intensität* für *Lila* und *Grün* so ein, dass die Farbsäume möglichst verschwinden.

2 Falls die Farbsäume weiterhin sichtbar sind, passen Sie den *Farbton* der Korrektur an. Auf der jeweiligen Skala sehen Sie zwei Regler, mit denen Sie den Korrekturbereich erweitern oder einengen. Ziehen Sie zwischen den beiden Reglern, um den Farbton schnell zu ändern.

5.14 Effektvolle Vignette und simuliertes Filmkorn

Bislang haben Sie im *Entwickeln*-Modul vor allem Möglichkeiten kennengelernt, um Ihre Aufnahmen zu verbessern und zu verfeinern. Lightroom eignet sich jedoch auch prima dazu, Ihre Originalfotos effektvoll zu verfremden. Eigens dafür finden Sie im Bedienfeld *Effekte* zwei mächtige Bearbeitungsmöglichkeiten:



- **Vignette nach Freistellen** fügt Ihrem Bild eine dunkle oder helle Vignette hinzu, was bei Schwarzweiß-Fotos besonders reizvoll wirkt.
- **Körnung** versieht Ihre Aufnahme mit einem feinen Rauschen oder simuliert grobes Filmkorn. Nutzen Sie diese Funktion, um Ihrem Bild einen analogen Look zu verleihen oder fehlende Details zu kaschieren.

Im Abschnitt *Vignette nach Freistellen* haben Sie diese Optionen:

- **Stil**: Hier stellen Sie ein, mit welchem Verfahren die Bildecken und -ränder abgedunkelt bzw. aufgehellt werden sollen. In den allermeisten Fällen ist die Vorgabe *Lichterpriorität* genau richtig. Nur falls es damit zu Farbverfälschungen in der Vignette kommen sollte, probieren Sie *Farbpriorität*. Die dritte Alternative *Farbüberlagerung* sollten Sie nicht verwenden, sie wird nun noch zur Kompatibilität mit älteren Lightroom-Versionen angeboten.
- **Betrag**: Regelt, wie stark die Vignette aufhellen bzw. abdunkeln soll. Positive Werte hellen auf, negative dunkeln ab.

- **Mittelpunkt**: Stellt die Größe des Zentrums ein, das nicht von der Vignette erfasst wird. In den meisten Fällen können Sie es bei der Standardvorgabe *+50* belassen.

- **Rundheit** steuert die Form der Vignette: Positive Werte erzeugen eine eher kreisförmige Vignette, negative eine eher ovale.

- **Weiche Kante:** Legt fest, ob die Vignette hart abgegrenzt sein soll (niedrige Werte) oder eher fließend über dem Bild liegt (höhere Werte).

- **Lichter**: Reguliert, wie stark helle Bildpartien noch durch eine dunkle Vignette hindurchscheinen. Die Funktion steht nur zur Verfügung, wenn Sie für *Betrag* einen negativen Wert vorgegeben haben.

Keine Vignettierungskorrektur
Die Funktion *Vignette nach Freistellen* wirkt stets auf das zugeschnittene Bild und ist als Effekt gedacht – nicht zur Korrektur einer durch das Objektiv hervorgerufenen Vignette. Dafür verwenden Sie die Funktion *Objektiv-Vignettierung* in der Palette *Objektivkorrekturen*.

Im Bereich *Körnung* steuern Sie Stärke und Charakter des künstlichen Korns oder Rauschens:

- **Stärke** gibt vor, wie deutlich das Korn in Erscheinung treten soll.
- **Größe** steuert den Umfang des Korns. Ein niedriger Wert erzeugt eher künstliches Bildrauschen, ein hoher Wert simuliert analoges Filmkorn.

- **Unregelmäßigkeit** regelt, wie sehr Ihre Vorgaben für *Stärke* und *Größe* bei den einzelnen Körnern voneinander abweichen. Ein niedriger Wert erzeugt eine sehr gleichmäßige Körnung, die eher künstlich aussieht.

Wie künstliches Rauschen den Schärfeeindruck erhöht

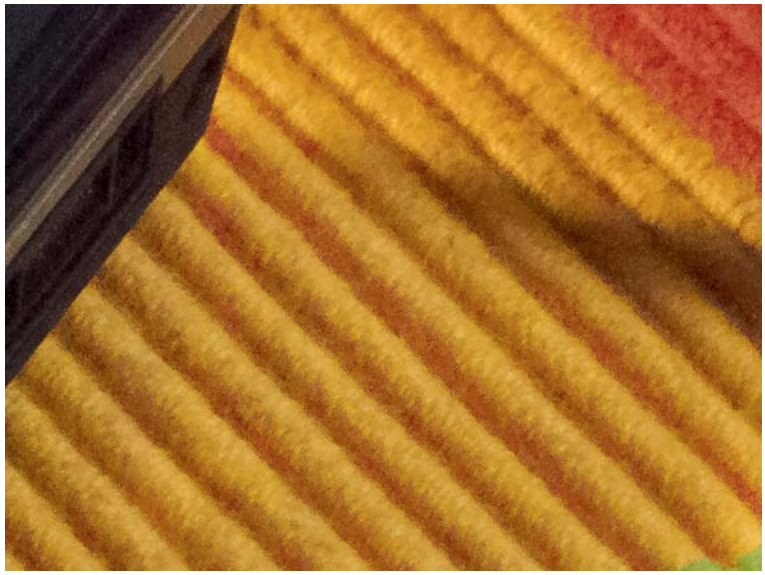
Bisweilen fehlen Ihren Aufnahmen feinste Details. Das kann z. B. geschehen, wenn Sie bei hoher ISO-Empfindlichkeit fotografieren und die Rauschunterdrückung Ihrer Kamera (wie so oft) zu kräftig zugepackt hat. In diesem Fall unterdrückt sie nicht nur die unerwünschten Störpixel, sondern eben auch feine Bilddetails. Bisweilen zeichnet aber auch ein Objektiv sehr weich und lässt feine Details so verschwinden.

Was einmal verloren gegangen ist, lässt sich nicht mehr rekonstruieren. Aber ein kleiner Trick kann das Manko kaschieren: Legen Sie in der Palette *Effekte* ein sanftes und vor allem sehr feines Rauschen über Ihr Bild. Das gilt auch, wenn Sie es in Lightroom zunächst kräftig entrauscht haben. Dieser Trick sorgt beim Betrachter dafür, dass er Details wahrzunehmen glaubt, die gar nicht (mehr) vorhanden sind. Er funktioniert am besten bei Fotos mit vielen Details, flächige Bildbereiche profitieren nicht von dem Verfahren:

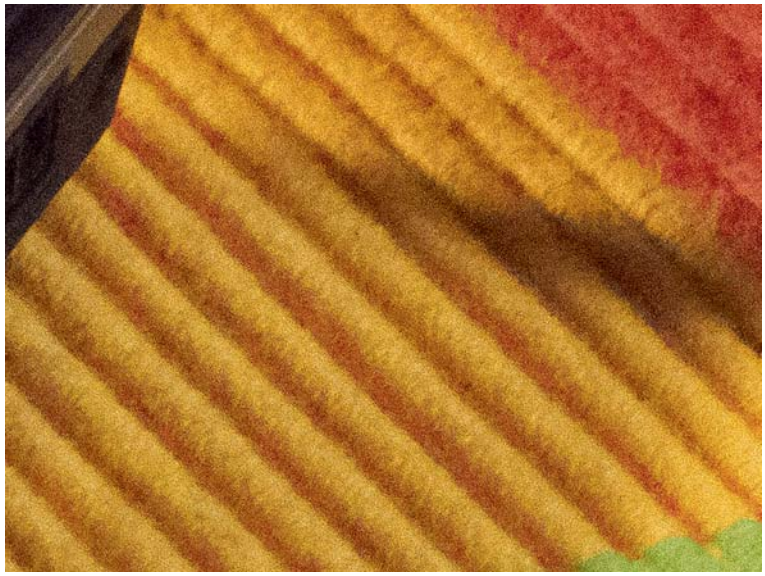
1. Falls Sie eine RAW-Datei bearbeiten, entrauschen Sie sie zunächst im Bedienfeld *Details* (siehe Seite 84). Das Beispielfoto (siehe nächste Seite) entstand bei sehr hohen ISO 6400, dementsprechend hoch musste ich den Regler *Luminanz* aufziehen, um das Helligkeitsrauschen zu eliminieren.

2. Weiter geht's im Bedienfeld *Effekte*: Stellen Sie zunächst im Abschnitt *Körnung* eine sehr geringe *Größe* von *8* bis *10* ein.
3. Ziehen Sie nun den Regler *Stärke* soweit auf, dass das Bild deutlich knackiger wirkt, flächige Bereiche aber noch nicht störend verrauscht werden. Meist ist ein Wert um *50* ein guter Ausgangspunkt.
4. Schließlich stellen Sie die *Unregelmäßigkeit* noch auf *40* oder höher ein. So vermeiden Sie, dass das hinzugefügte Rauschen künstlich wirkt.

Die kräftige Rauschunterdrückung hat feinste Details im Stoff geschluckt. Das Bild wirkt nun glatt und wächsern.



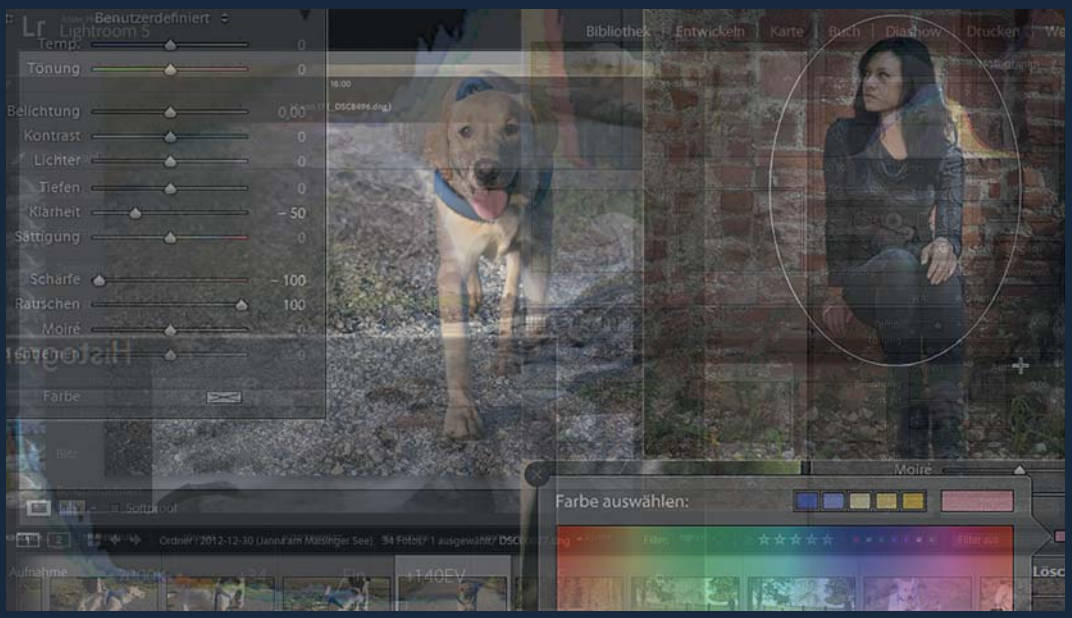
Das künstliche Rauschen lässt das vormals weiche Bild detailreicher wirken als es eigentlich ist.



Zoomen Sie ein und aus

Das künstliche Rauschen beurteilen Sie am besten zunächst in der 1:1-Ansicht. Schalten Sie aber auch oben links im Navigator gelegentlich zur 1:4-Ansicht um – sie entspricht eher einer üblichen Druckgröße. Sollte dann der Effekt noch zu schwach sein, erhöhen Sie für *Körnung* die *Stärke*, ggf. auch die *Größe*.

6 Lokale Bildkorrekturen in Ligthroom



In Lightroom können Sie Ihre Aufnahmen nicht nur als Ganzes bearbeiten, sondern gezielt auch ausgewählte Bereiche. Wenn z. B. bei einer Landschaftsaufnahme der Himmel zu hell geraten ist, dunkeln Sie eben nur das Firmament ab. Oder Sie entrauschen eine gleichmäßige Fläche im Bildhintergrund deutlich kräftiger als das filigrane Hauptmotiv im Vordergrund. Lightroom erlaubt Ihnen zudem, Sensorschmutz oder rotgeblitzte Augen zu retuschieren.

Modul Entwickeln - rechtes Bedienfeld

6.1 Werkzeuge für die Bildkorrektur

Die Werkzeuge für lokale Bildkorrekturen finden Sie oben in der Bearbeitungsleiste des Moduls *Entwickeln*, direkt unter dem Histogramm. Es sind (von links nach rechts):

1 Mit dem Freistellungswerkzeug - offizielle Bezeichnung *Freistellungsüberlagerung* - (Kurztaste R), schneiden Sie Ihr Bild auf einen gewünschten Ausschnitt zu und rücken es gerade (ausführlich beschrieben ab Seite 81)

2 Die *Bereichsreparatur* (Q) dient dazu, kleinere Störungen automatisch „wegzustempeln".

3 Mit der *Rote-Augen-Korrektur* retuschieren Sie rotgeblitzte Pupillen.

4 Um Teile eines Bildes mit einer neuen Korrektur zu überlagern, nehmen Sie den *Verlaufsfilter* (M).

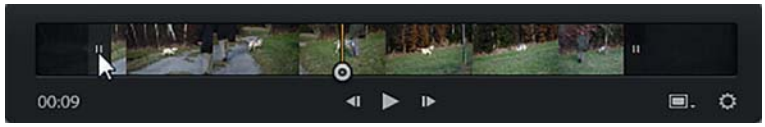
5 Elliptische Korrekturbereiche legen Sie neu in Lightroom 5 mit dem *Radial-Filter* (Umschalt+M) an.

6 Ausgewählte Bildbereiche bearbeiten Sie zusätzlich zum gesamten Bild mit dem *Korrekturpinsel* (K).

6.2 So retuschieren Sie rotgeblitzte Augen perfekt

Wenn Sie bei Portraitfotos das integrierte Blitzlicht Ihrer Kamera verwenden, kann es leicht zu rotgeblitzten Pupillen kommen. Das direkt aufs Auge gerichtete Blitzlicht erhellt die stark durchblutete Netzhaut im Augenhintergrund und lässt sie rot leuchten.

Rotgeblitzte Augen retuschieren Sie im Handumdrehen mit der Rote-Augen-Korrektur.



Sie können Anfang und Ende Ihres Videos auch mit der Maus neu festlegen. Dazu klicken Sie zunächst in der Steuerleiste auf das Symbol rechts unten. Es erscheint eine Übersicht Ihres Films. Ziehen Sie die Anfangsmarkierung links (hier unter dem Mauszeiger) nach rechts, um den Filmanfang zu trimmen. Mit einem unerwünschten Ende verfahren Sie analog, indem Sie Endemarkierung nach innen ziehen. Sie löschen den Filmbeschnitt, indem Sie beide Markierungen wieder nach ganz außen ziehen.

Wenn Sie Ihr Video framegenau zuschneiden möchten, gehen Sie so vor:

1 Klicken Sie rechts außen auf der Abspielleiste auf das Symbol *Video zuschneiden*. Lightroom blendet eine kleine Übersicht mit Einzelbildern aus Ihrem Film ein.

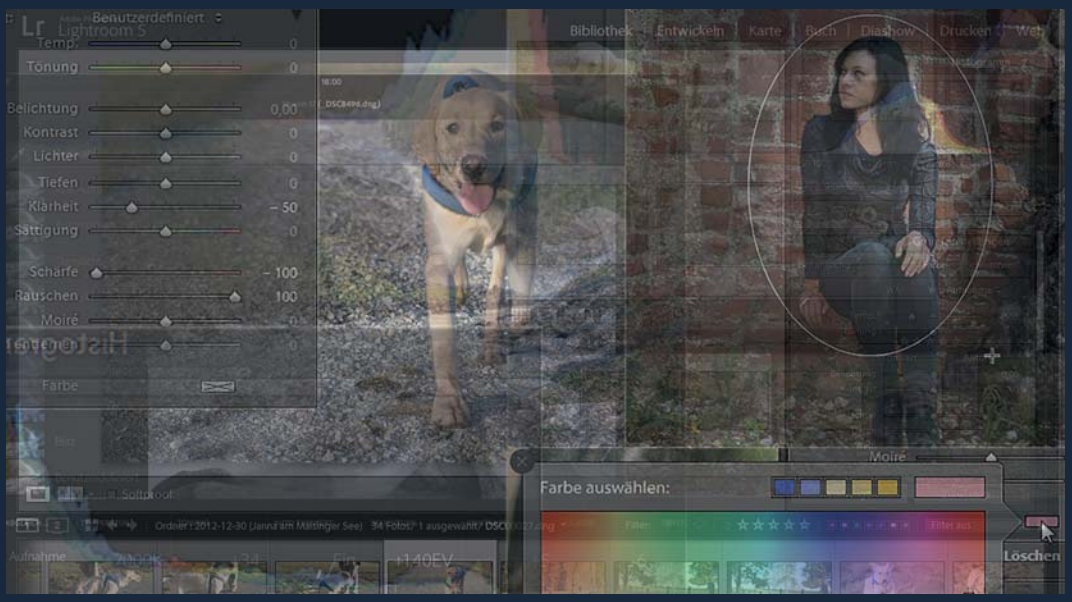
2 Zuerst legen Sie den neuen Startpunkt fest: Ziehen Sie den orangen Marker auf das Einzelbild, mit dem Ihr Film beginnen soll.

3 Nachdem Sie den Abspielmarker exakt positioniert haben, setzen Sie Ihre Schnittmarke: Ziehen Sie die schwarze Markierung von ganz links auf den Marker, um eine *In*-Marke zu setzen. Mit der rechten Markierung nach innen gezogen, legen Sie eine *Out*-Marke fest.

Marker framegenau positionieren

Sie können die Schnittmarke bildgenau setzen – dazu dienen die kleinen Pfeile links und rechts vom Abspielknopf. Klicken sie auf das rechte Symbol, um Bild für Bild vorzuspringen. Mit dem linken Pfeil gehen Sie zurück.

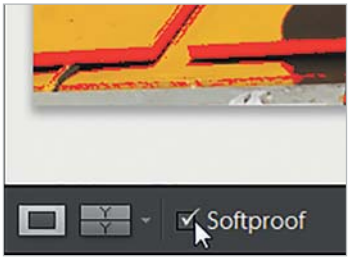
8 Softproof – Lightroom simuliert das Druckbild



Sicher haben Sie auch schon einmal eine böse Überraschung erlebt: Auf Ihrem Bildschirm sah Ihr Bild herrlich aus, mit kräftigen Farben und knackigen Kontrasten. Doch was Ihr Drucker oder das Online-Labor dann zu Papier gebracht haben, hatte kaum noch etwas damit gemeinsam: Im Ausdruck waren die Farben matt und die Kontraste schlapp. Das liegt ganz einfach daran, dass Ihre Kamera Farben viel kräftiger aufnehmen kann als sie sich auf Papier wiedergeben lassen. Das gilt ähnlich übrigens auch für Web-Browser – sie stellen viel weniger Farben dar als Lightroom.

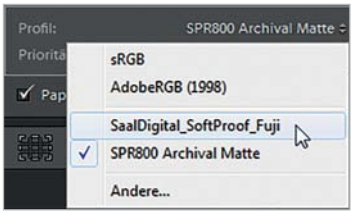
8.1 Druckausgabe prüfen

Bevor Sie also ein Bild drucken oder zum Online-Labor schicken, prüfen Sie zunächst, ob Ihr Bild fehlerfrei ausgegeben werden kann. Dazu dient die Softproof-Funktion im *Entwickeln*-Modul. Falls sie Probleme meldet, bügeln Sie diese mit wenigen Handgriffen aus. Doch der Reihe nach:



1 Öffnen Sie Ihr Bild wie gewohnt im *Entwickeln*-Modul und aktivieren Sie *Softproof* in der Werkzeugleiste unter dem Vorschaubild.

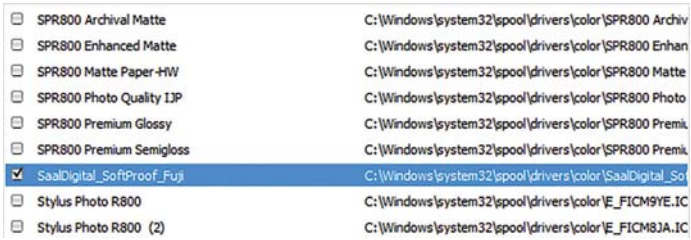
2 Lightroom zeigt Ihr Bild nun auf weißem statt dem üblichen schwarzen Hintergrund an. Und rechts oben in der Vorschau signalisiert es *Proof-Vorschau*. Lightroom simuliert jetzt also das Druckbild auf Ihrem Monitor.



3 Doch welches Druckbild soll simuliert werden? Das legen Sie unter *Profil* fest: Klicken Sie dort auf das aktuell eingestellte Profil, dann wählen Sie das Profil, das zu Ihrem Drucker und der aktuellen eingelegten Papiersorte gehört (hier: *SPR800 Archival Matte*). Aktivieren Sie auch die Option *Papier und Druckfarbe simulieren*.

Weitere Profile nachladen

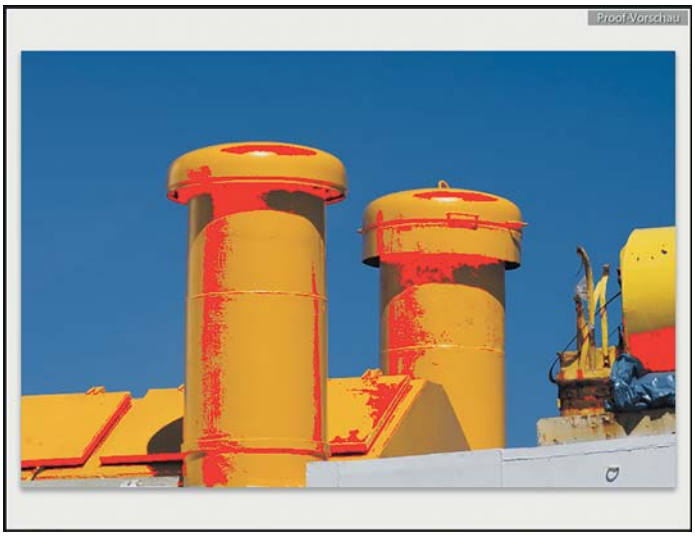
Lightroom kann alle Ausgabeprofile installieren, die auf Ihrem Rechner installiert sind. Sie gelangen automatisch auf Ihren PC, wenn Sie einen Druckertreiber installieren. Klicken Sie in der Profil-Wahl auf *Andere*, um weitere Profile in die Auswahlliste aufzunehmen.



Farbumfangswarnung aktivieren

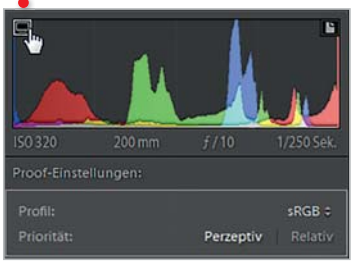
4 Werfen Sie jetzt einmal einen Blick auf das Histogramm rechts oben: Sie sehen in dessen oberen Ecken zwei neue Symbole, dort wo Sie normalerweise die Beschneidungswarnung ein- oder ausschalten. Mit dem Symbol rechts oben schalten Sie die Farbumfangwarnung für das aktuelle Ausgabeprofil ein – klicken Sie darauf.

5 Markiert Lightroom nun Bildbereiche rot oder blau? Dann müssen Sie handeln (siehe Farbumfang-Warnung) – die Farben der markierten Bereiche können so nicht ausgegeben werden. Falls keine Markierungen erscheinen, ist alles OK. Schalten Sie die Funktion *Softproof* wieder ab.



Die Farben in den rot markierten Bereichen können nicht unverfälscht ausgegeben werden.

Farbumfangswarnung für die Monitorausgabe aktivieren



Monitorausgabe prüfen

Mit einem Softproof lässt sich auch prüfen, wie Webbrowser Ihr Bild darstellen werden. Dazu wählen Sie das Profil *sRGB*. Die Farbumfangwarnung für die Bildschirmausgabe aktivieren Sie mit einem Klick auf das Symbol links oben im Histogramm.

Farbumfang-Warnung

Wenn die Farbumfang-Warnung anspringt, haben Sie im Prinzip drei Möglichkeiten:

- Reduzieren Sie in den *Grundeinstellungen* die Werte für *Dynamik* und *Sättigung* so weit, bis die roten Warnmarkierungen verschwunden sind. Oftmals leidet darunter jedoch der Gesamteindruck Ihres Bildes:
- Besser ist es, wenn Sie gezielt die Farben entsättigen, die das Problem verursachen. Das geht am einfachsten per *Direktkorrektur* im Bedienfeld *HSL / Farbe / S/W* – ausführlich beschrieben ab Seite 101.
- Die optimale Methode: Entsättigen Sie die Problemzonen mit dem *Korrekturpinsel*.

Hier habe ich die gesamte Sättigung soweit reduziert, dass kaum noch Warnmarkierungen zu sehen sind. Die Kehrseite der Medaille: Das Bild wirkt matt und stumpf.

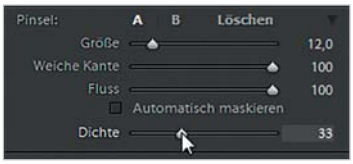
Ganz gleich, für welche Methode Sie sich entscheiden: Sobald Sie eine Entwicklungseinstellung ändern, fragt Lightroom erst einmal nach, ob Sie eine virtuelle Kopie für Ihr Softproof erstellen möchten. Klicken Sie auf *Proof-Kopie erstellen*, damit Ihr bearbeitetes Original nicht angetastet wird.

Dialog unterdrücken

Damit Sie die Nachfrage zukünftig nicht mehr stört, aktivieren Sie die Option *Nicht erneut anzeigen*, bevor Sie auf *Proof-Kopie erstellen* klicken. Lightroom erzeugt dann automatisch eine virtuelle Kopie, sobald Sie eine Einstellung beim Softproof ändern.

8.2 Problemfarben gezielt anpassen

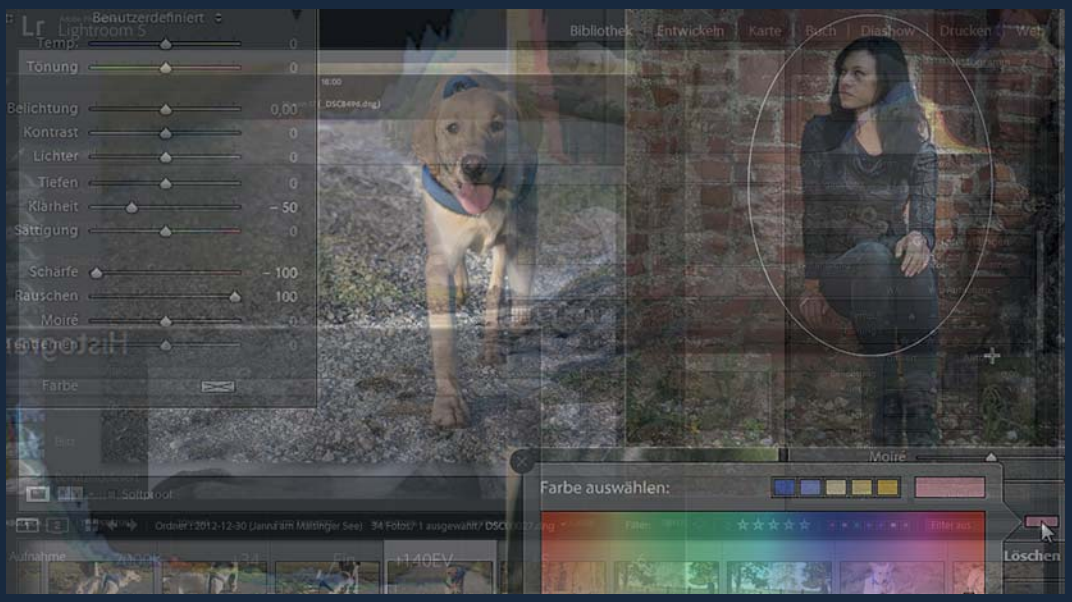
Falls der Softproof deutliche Farbumfangwarnungen ausgibt, bearbeiten Sie die Problemzonen am besten mit dem *Korrekturpinsel* (K):



1. Doppelklicken Sie auf das Wort *Effekt*, um alle Einstellungen zurückzusetzen. Dann reduzieren Sie *Sättigung* auf ca. *-20*.
2. Stellen Sie die *Größe* der Pinselspitze mit dem Mausrad ein. Für *Weiche Kante* geben Sie *100* vor, die *Dichte* reduzieren Sie auf ca. *33*. *Automatisch maskieren* schalten Sie aus.
3. Überpinseln Sie die rotmarkierten Bildbereiche, die roten Markierungen verschwinden. Falls sich eine Markierung hartnäckig hält: Lassen Sie die Maustaste kurz los und überstreichen Sie die Problemzone erneut.
4. Nachdem Sie Ihr Bild für die Ausgabe optimiert haben, schließen Sie die Softproof-Vorschau wieder.

Mit dem Korrekturpinsel passen Sie Problemfarben mühelos derart an, dass sie in den Farbraum des Ausgabegeräts passen.

9 Eindrucksvolle Bildpräsentationen mit Lightroom



Bisher haben Sie erfahren, wie Sie mit Lightroom Ihre Aufnahmen clever verwalten und bearbeiten. Irgendwann möchten Sie dann sicher auch Freunden, Ihrer Familie oder gar der ganzen Welt Ihre schönsten Fotos (die Sie in Lightroom optimiert haben) zeigen. Drucken Sie Ihre Bilder also aus, führen Sie sie als Diashow vor oder gestalten Sie ein professionelles Fotobuch – auch dafür ist Lightroom bestens gerüstet.

9.1 Wie Sie eine Diashow erstellen

Ganz gleich, ob Sie Ihre Bilder in einem der Module *Buch, Drucken, Diashow* oder *Web* für die Ausgabe vorbereiten, die Vorgehensweise ist grundsätzlich immer gleich:

1 Wählen Sie in der *Bibliothek* die Bilder aus, die Sie in einem der Ausgabemodule von Lightroom vorbereiten und dann präsentieren bzw. weitergeben möchten.

Sammlungen erleichtern Ihnen die Auswahl
Sie erleichtern sich die Auswahl Ihrer Bilder ungemein, wenn Sie diese zunächst in einer Sammlung (Seite 49), Smart-Sammlung (Seite 52) oder Schnellsammlung (Seite 56) zusammenfassen.

2 Legen Sie im jeweiligen Ausgabemodul das Layout Ihrer Präsentation fest. Dabei unterstützt Sie Lightroom tatkräftig mit vielen professionell gestalteten Vorlagen.

3 Starten Sie Ihre Präsentation, den Ausdruck oder geben Sie Ihre Daten an ein Online-Labor weiter bzw. veröffentlichen Sie Ihre Bilder als Galerie im Internet.

Ausführlicher stelle ich Ihnen das Verfahren am Beispiel des *Diashow*-Moduls vor. Sie können es analog für die übrigen Ausgabemodule verwenden.

Diashow schnell gestalten

Haben Sie Ihre Bilder für die Diashow ausgewählt? Dann kann es losgehen: Klicken Sie rechts oben auf *Diashow*. Anschließend noch kurz die Tastenkombination Strg+Enter gedrückt, und schon flimmert Ihre Diashow mit den Standardvorgaben von Lightroom über den Bildschirm. Mit der Esc-Taste beenden Sie die Vorführung.

Meiden Sie Hochformat-Bilder
Fotos, die Sie im Hochformat aufgenommen haben, eignen sich nicht so gut für eine Diashow. Je nach Layout zeigt Lightroom Hochformat-Bilder recht klein mit großen Flächen links und rechts. Oder sie werden stark zugeschnitten präsentiert.

Reihenfolge und Auswahl der Dias ändern
Standmäßig zeigt Lightroom Ihre Dias in der Sortierreihenfolge, die Sie im *Bibliothek*-Modul eingestellt haben, also nach Aufnah-

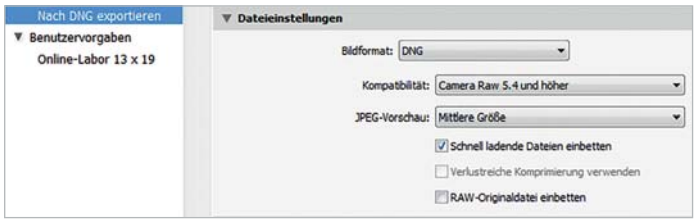
10.4 Orignal-Dateien exportieren

Natürlich können Sie Ihre Fotos auch so exportieren, wie Ihre Kamera sie aufgenommen hat – also ohne Ihre Änderungen, die Sie in Lightroom vorgenommenen haben. Wenn Sie jedoch RAW-Dateien weitergeben, exportiert Lightroom alle Ihre Einstellungen mit. Sie lassen sich aber auf einem anderen Rechner in Lightroom oder Photoshop zurücksetzen bzw. anpassen.

Um Ihre Original-JPEGs bzw. RAW-Dateien mit editierbaren Lightroom-Einstellungen weiterzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1 Wählen Sie die gewünschten Bilder aus, dann rufen Sie *Datei* ▸ *Exportieren* auf.

2 Im Export-Dialog wählen Sie die Vorgabe *Nach DNG exportieren*. Geben Sie unter *Speicherort für Export* an, wo Ihre Kopien gespeichert werden sollen. Wenn Sie RAW-Dateien im DNG-Format weitergeben möchten, sind Sie nun fertig und klicken auf *Exportieren*.

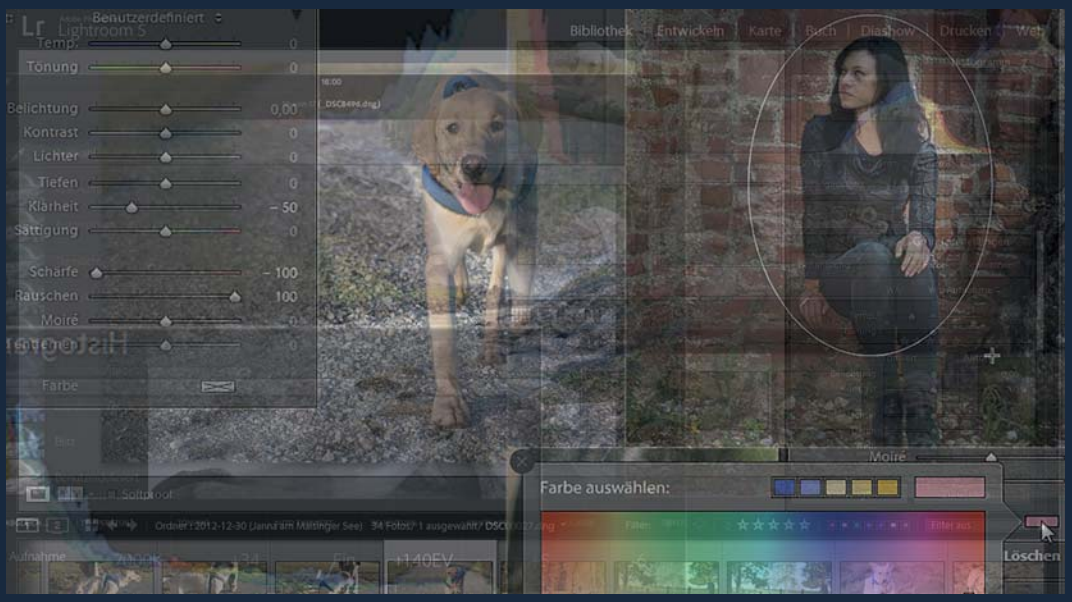


3 Möchten Sie dagegen JPEG-Dateien ohne Änderungen weitergeben oder Bilddateien im proprietären RAW-Format Ihrer Digitalkamera, ist noch eine kleine Einstellung nötig: Ändern Sie im Abschnitt *Dateieinstellungen* das *Bildformat* auf *Original*.

Oringal-RAWs werden mit Filialdatei gespeichert

Wenn Sie Original-RAW-Dateien exportieren, schreibt Lightroom alle Ihre Einstellungen in eine zweite Datei mit der Endung .XMP. Vergessen Sie nicht, diese Dateien ebenfalls weiterzugeben, Lightroom und Photoshop auf einem anderen Rechner lesen sie aus und wenden die darin enthaltenen Einstellungen wieder auf die RAW-Datei an.

11 Wenn Sie unterwegs sind: Lightroom mobile



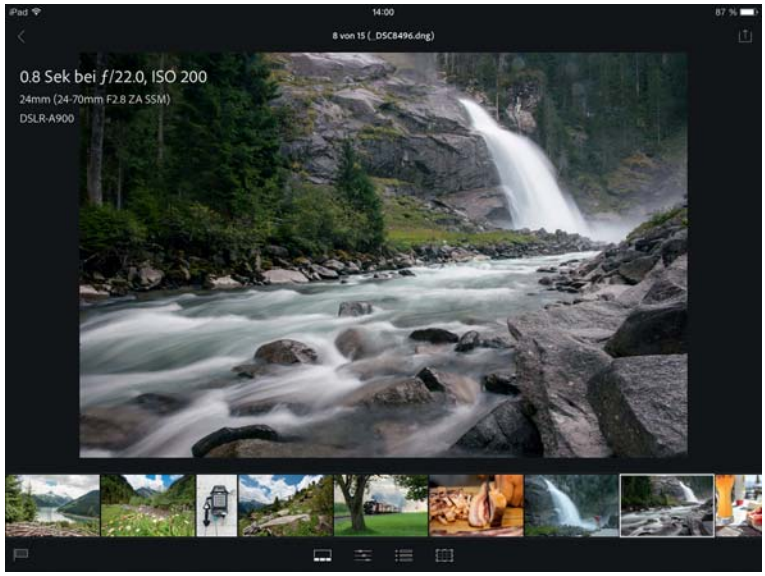
Um auch unterwegs auf Ihre Bilder zugreifen zu können, müssen Sie nicht Ihr Notebook mitschleppen. Lightroom kommt jetzt auch aufs iPad oder iPhone. „Lightroom mobile“ heißt die App, die Sie dafür benötigen, Sie können sie kostenlos aus dem Apple App Store beziehen.

Mit Lightroom mobile greifen Sie nicht nur auf ausgewählte Fotos in Ihrem Bildarchiv zu, die App erlaubt Ihnen auch, Bilder zu bearbeiten und zu verwalten. Das Beste daran ist: Alle Änderungen an Ihren Bildern werden automatisch zwischen Mobilgerät und Desktop-PC synchronisiert.

11.1 Das brauchen Sie für Lightroom mobile

Um den vollen Funktionsumfang von Lightroom mobile nutzen zu können, benötigen Sie:

- Mindestens Lightroom 5.4, noch besser aber die aktuelle Version (derzeit 5.6).
- Eine Cloud-Version von Lightroom. Adobe bietet diese zusammen mit der jeweils aktuellen Version von Photoshop (derzeit Version CC 2014) für 12,29 Euro monatlich an.
- Ein iPad 2 oder neuer oder ein iPad mini. Alternativ geht auch ein iPhone 4 oder neuer – auf den Geräten muss mindestens iOS 7 laufen.



Lightroom mobile bringt die Grundfunktionen aufs Mobilgerät (hier aufs iPad)

Lightroom mobile bringt nicht den vollen Funktionsumfang der Desktop-Version aufs Mobilgerät – aber doch erfreulich viele Möglichkeiten. In erster Linie ist Lightroom mobile nicht als Ersatz zum Desktop-Lightroom gedacht, sondern als Ergänzung, zum Beispiel dafür:

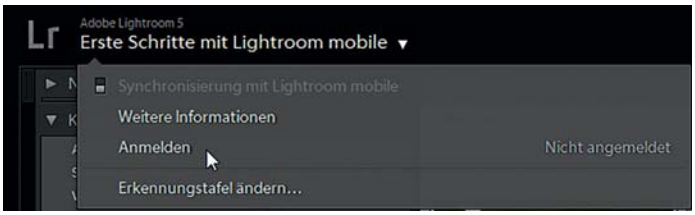
- Präsentieren Sie Ihre in Lightroom am PC entwickelten Fotos auf dem Mobilgerät, wahlweise auch als Diashow.
- Übertragen Sie unterwegs Aufnahmen von Ihrer Kamera aufs Mobilgerät (zum Beispiel via Camera Connection Kit). Auf dem iPad oder iPhone können Sie die Aufnahmen dann schon einmal grob vorsortieren, bewerten und bearbeiten.

- Nehmen Sie Fotos mit der Kamera Ihres Mobilgeräts auf. Lightroom mobile synchronisiert sie automatisch mit Ihrem Desktop-PC, sodass Sie die Aufnahmen nicht mehr eigens in Lightroom importieren müssen.

11.2 Lightroom und Lightroom mobile einrichten

Bevor Sie Lightroom und Lightroom mobile im Team einsetzen können, richten Sie beide Programme ein. Sie benötigen dazu Ihre Adobe ID (die Zugangsdaten zu Ihrer Creative Cloud).

1 Melden Sie sich bei Lightroom mobile an. Dazu klicken Sie in der Desktop-Version links oben auf *Erste Schritte mit Lightroom mobile* und dann auf *Anmelden*.



2 Es erscheint der Anmelddialog. Geben Sie hier Ihre Adobe-ID (Ihre E-Mail-Adresse) und das dazugehörige Kennwort ein.

3 Starten Sie Lightroom mobile auf Ihrem Mobilgerät (Die App Lightroom mobile erhalten Sie im iTunes Store). Dort erscheint der Anmeldedialog nochmals, melden Sie auch Ihr iPad oder iPhone an.

Zunächst geschieht noch nicht viel. Auf Ihrem Desktop sehen Sie nun oben links, dass Sie angemeldet sind. Und auf dem Mobilgerät meldet Lightroom lediglich, dass noch keine Bilder vorhanden sind.

11.3 Sammlungen synchronisieren

Der Speicherplatz auf Ihrem Mobilgerät ist begrenzt, bestenfalls hält Ihr iPad 128 GB bereit. Es ist also wenig sinnvoll, alle Ihre Aufnahmen vom Desktop aufs Mobilgerät zu übertragen. Lightroom verfolgt zwei Strategien, um mit dem Speicherplatz auf dem iPad oder iPhone zu haushalten:

- Sie können nur Bilder mit dem Mobilgerät synchronisieren, die Sie zunächst in einer Sammlung zusammengefasst haben.
- Lightroom überträgt nicht die Originaldateien, sondern lediglich Smart-Vorschauen, die deutlich weniger Speicherplatz beanspruchen.

Das bedeutet für Sie: Um ein Bild aufs Mobilgerät zu übertragen, legen Sie diese zunächst in einer Sammlung ab. Wie Sie eine Sammlung anlegen und mit Bildern füllen, lesen Sie ausführlich ab Seite 49.

Nachdem Sie die Bilder gesammelt haben, auf die Sie auch auf Ihrem Mobilgerät zugreifen möchten, klicken Sie links neben dem Sammlungsnamen (hier *Zillertal*) auf das *Synchronisieren*-Symbol. Sobald Sie nun Lightroom mobile auf Ihrem iPad/ iPhone starten, werden die übertragenen Bilder aufs Mobilgerät heruntergeladen.

Nur Sammlungen werden synchronisiert
Sie können lediglich den Inhalt von Sammlungen mit Ihrem Mobilgerät synchronisieren. Mit Sammlungssätzen, Smart-Sammlungen und der Schnellsammlung funktioniert das nicht. Um Bilder aus der Schnellsammlung mit Lightroom mobile zu synchronisieren, speichern Sie die Smart-Sammlung zunächst als Sammlung (siehe Seite 52).

Tipps für die erste Synchronisation

Obwohl Lightroom den Speicherbedarf bei der Datensynchronisation versucht gering zu halten, kann die erste Synchronisation zeitaufwändig werden. Rechnen Sie je nach Qualität Ihrer Internetverbindung mit einer Übertragungszeit von etwa einer Minute pro Bild. Damit Sie auch mehrere hundert Aufnahmen synchronisieren können, helfen Ihnen diese Tipps:

- Verbinden Sie Ihr iPad oder iPhone via WLAN-Router mit dem Internet. Nutzen Sie nicht den Datentarif Ihrer SIM-Karte! Die meisten Anbieter setzen eine monatliche Obergrenze fest – ist sie überschritten, wird die Datenrate drastisch gedrosselt oder es fallen Zusatzkosten an. Am heimischen Router wird das Mobilgerät automatisch die WLAN-Verbindung wählen.
- Schließen Sie Ihr iPad/iPhone ans Ladegerät an, damit es unbegrenzt mit Energie versorgt wird.
- Schalten Sie die *Automatische Sperre* aus. Dazu dient die Befehlsfolge *Home* ▸ *Einstellungen* ▸ *Allgemein* ▸ *Automatische Sperre* ▸ *Nie*. Vergessen Sie nicht, die Sperre nach Abschluss der Synchronisation wieder zu aktivieren.

11.4 Desktop mit dem Mobilgerät synchronisieren

In der Regel werden Sie neue Aufnahmen am Desktop in Lightroom importieren und diese dann auf Ihr Mobilgerät schicken. Aber auch der umgekehrte Weg ist möglich:

- Importieren Sie Aufnahmen von Ihrer Digitalkamera auf Ihrem Mobilgerät in Lightroom mobile. Um Ihre Kamera ans iPad/iPhone schließen zu können, benötigen Sie das *Camera Connection Kit* von Apple (ca. 30 Euro). Mit diesem Adapter lesen Sie auch Bilder von der Speicherkarte Ihrer Digitalkamera ein.
- Nehmen Sie Fotos mit der Kamera Ihres Mobilgeräts auf und lassen Sie Lightroom diese automatisch importieren.

Ob die Bilder aus einer externen Kamera stammen oder mit dem Mobilgerät aufgenommen wurden, macht keinen großen Unterschied bei der Verwaltung und Synchronisation mit Lightroom mobile.

Glossar

Ad-hoc-Entwicklung	Die Ad-hoc-Entwicklung ist ein Bedienfeld im Bibliothek-Modul. Es ermöglicht Ihnen, Fotos grob zu entwickeln, ohne dafür eigens das Entwickeln-Modul aufrufen zu müssen; die Einstellmöglichkeiten sind allerdings begrenzt. Videos können Sie ausschließlich in der Ad-hoc-Entwicklung bearbeiten.
Beschneidungswarnung	Die Beschneidungswarnung kennzeichnet Bereiche im Bild, die völlig schwarz und/oder völlig weiß sind. Diese Bereiche sind meist unerwünscht, weil Ihr Bild in Ihnen keinerlei Zeichnung mehr enthält. Sie schalten die Beschneidungswarnung im Histogramm des Entwickeln-Moduls mit einem Klick auf die kleinen Dreiecke ein- und aus.
Creative Cloud	Lightroom ist nicht nur als übliche Kaufsoftware erhältlich (auf Datenträger und als Download) sondern auch zur „Miete“ (nur zusammen mit Photoshop). Die Mietversion bietet die Anbindung an die Creative Cloud, einen speziellen Online-Speicher, in den Sie Ihre Bilder sichern und präsentieren können.
DNG-Format	DNG Steht Für Digital Negative (Digitales Negativ) und ist ein universales RAW-Format (kein proprietäres). Lightroom bietet Ihnen die Möglichkeit, proprietäre RAW-Dateien bereits beim Import in das DNG-Format umzuwandeln. In der Regel sollten Sie diese Möglichkeit nutzen.
Entwickeln	Entwickeln ist ein Begriff aus der analogen Fotografie und beschreibt den (chemischen) Prozess, bei dem aus einem belichteten Film ein sichtbares (Positiv- oder Negativ-) Bild entsteht. In der Digitalfotografie wird damit die Umwandlung einer RAW-Datei in ein übliches Bildformat wie JPEG oder TIFF beschrieben. In Lightroom meint Entwickeln jegliche Änderungen an Ihren Bildern, entweder im Enwickeln-Modul oder in der Ad-hoc-Entwicklung des Bibliothek-Moduls.

Exportieren	Alle Ihre Änderungen an einem Bild speichert Lightroom nicht direkt in der Bilddatei sondern getrennt von dieser in einer Datenbank. Sie sehen Ihre Änderungen also nur innerhalb von Lightroom, jedoch nicht in einem beliebigen Bildbearbeitungsprogramm oder Bildbetrachter. Um eine endgültige Fassung Ihres Bildes zu erhalten (etwa zur Weitergabe per E-Mail), exportieren Sie es. Beim Export erzeugt Lightroom eine Kopie der bearbeiteten Fassung Ihres Bildes gemäß Ihren Vorgaben, die originale Bilddatei wird so nicht verändert.
GPS-Daten	GPS ist ein satellitengestütztes System zur Positionsbestimmung. Einige Digitalkameras und praktisch alle Smartphones können die vom GPS gelieferten Ortskoordinaten in die Metadaten der Aufnahmen speichern. Lightroom ist in der Lage, diese Ortskoordinaten auszulesen und damit den Aufnahmeort im Karte-Modul darzustellen.
HDR-Bild	Bei einem HDR-Bild werden drei unterschiedlich belichtete Fotos derart miteinander verschmolzen, dass sowohl die dunkelsten Tiefen wie auch die hellsten Lichter noch perfekt durchgezeichnet sind. In Lightroom ist das nicht möglich, jedoch bietet Lightroom die Möglichkeit, die Aufnahmen der Belichtungsreihe zur HDR-Bearbeitung an Photoshop zu übergeben.
Histogramm	In einem Digitalfoto kann ein Pixel eine Helligkeit von 0 (=schwarz) bis 255 (=weiß) annehmen. Das Histogramm zeigt Ihnen, wie häufig Pixel mit einem bestimmten Helligkeitswert in Ihrem Bild vorkommen. Damit wird es zu einem sehr universellen Instrument zur Beurteilung von Helligkeit und Kontrast Ihres Bildes.
Importieren	Bevor Sie Bilder und Videos mit Lightroom verwalten und bearbeiten können, müssen diese in den Katalog von Lightroom aufgenommen werden. Dieser Vorgang heißt „Importieren“. Sie rufen den Import-Dialog mit der Befehlsfolge Datei ▸ Fotos und Videos importieren auf.
JPEG-Format	Alle Digitalkameras zeichnen Fotoaufnahmen (wahlweise) im JEPG-Format auf, hochwertige Kameras bieten zudem die Option zur Aufzeichnung im RAW-Format. JPEG-Dateien können Sie ähnlich wie RAW-Dateien in Lightroom entwickeln, die Korrekturmöglichkeiten sind dabei indes eingeschränkt.

Katalog	Lightroom speichert alle Ihre Verwaltungs- und Bearbeitungsbefehle getrennt von der eigentlichen Bilddatei in einer Datenbank. Diese Datenbank heißt Katalog.
Kompaktkamera	Bei Kompaktkameras bilden Objektiv und Kamera eine Einheit. Häufig ermöglichen sie nicht die Aufzeichnung im RAW-Format, sondern zeichnen generell in JPEG auf.
Lightroom mobile	Lightroom mobile ist eine Ergänzung von Lightroom für Ihr Tablet oder Smartphone. Sie bearbeiten damit vorzugsweise Bilder, die Sie bereits in Lightroom auf dem Rechner importiert haben. Lightroom mobile eignet sich zudem, um Bilder auf dem Mobilgerät zu präsentieren. Lightroom mobile funktioniert nur, wenn Sie Lightroom im Rahmen eines Abos in der Creative Cloud abonniert haben.
Lokale Korrekturen	In Lightroom korrigieren Sie üblicherweise ein gesamtes Bild. Im Entwickeln-Modul haben Sie jedoch die Möglichkeit, mit Werkzeugen wie dem Bereichsreparaturpinsel oder der Verlaufskorrektur nur ausgewählte Bildbereiche zu korrigieren. Das sind dann lokale Korrekturen.
Metadaten	Metadaten sind Daten, die Lightroom aber auch eine Digitalkamera zusätzlich zu den eigentlichen Bilddaten in einer Bilddatei speichert. Das können Angaben zur den Kameraeinstellungen (Belichtungszeit, Blende, ISO-Wert etc.) sein, aber auch Copyright-Informationen (z. B. Ihre Anschrift) oder GPS-Daten, die den Aufnahmeort beschreiben. Wenn Sie Bilder in Lightroom exportieren, können Sie angeben, ob die Metadaten in der exportierten Fassung erhalten bleiben sollen oder nicht.
Module	Lightroom ist für eine bessere Übersicht in verschiedene Arbeitsbereiche unterteilt, sie heißen Module. Im Bibliothek-Modul verwalten Sie Ihren Bildbestand, im Entwickeln-Modul bearbeiten Sie einzelne Bilder. Weitere Module dienen zur Präsentation Ihrer Bilder als Diaschau, zum Drucken oder zur Verortung Ihrer Aufnahmen auf einer Landkarte.
Plug-Ins	Plug-Ins erweitern den Funktionsumfang von Lightroom. Falls Sie (zumeist kostenpflichtige) Plug-Ins installiert haben, rufen Sie sie im Bibliothek-Modul unter Foto ▸ Bearbeiten in auf.

Photoshop	Photoshop ist ein professionelles Bildbearbeitungs-programm von Adobe. Lightroom kann Bilder zur Bearbeitung an Photoshop übergeben (unter Foto ▸ Bearbeiten in). Ebenso ist es möglich, Bilder die in Photoshop bearbeitet wurden, mit den üblichen Werkzeugen in Lightroom weiter zu bearbeiten.
RAW-Format	Hochwertige Digitalkameras bieten die Möglichkeit, im RAW-(Rohdaten-) Format aufzuzeichnen. Dabei werden die Daten unverändert in der Form gespeichert, wie sie der A/D-Konverter der Kamera geliefert hat. Großer Vorteil der RAW-Daten ist, dass sie nicht den Bildprozessor der Kamera durchlaufen haben, und damit dem durch den Bildwandler aufgenommenen Signalen sehr nahe kommen. RAW-Dateien bieten ein deutlich größeres Bearbeitungspotential als die üblichen JPEG-Dateien, müssen aber zwingend entwickelt werden. RAW-Dateien sind proprietär, jede Digitalkamera speichert ein eigenständiges RAW-Format. Lightroom muss dieses Format kennen, um eine RAW-Datei lesen zu können. Das ist der Hauptgrund dafür, dass für Lightroom in relativ kurzen Zeitabständen Updates erscheinen.
Sammlung	Sammlungen sind ein mächtiges Verwaltungswerkzeug von Lightroom, mit dem Sie Ordnung in Ihrem Bildarchiv schaffen. In Sammlungen fassen Sie Bilder unabhängig von ihrem physikalischen Speicherort (Ordner auf der Festplatte) zusammen. Sie können ein Bild in mehreren Sammlungen aufnehmen und so Ihr Bildarchiv nach verschiedenen Kriterien organisieren.
Softproof	Bei einem Softproof simulieren Sie die Druckausgabe auf Ihrem PC-Monitor. In Lightroom dient die Funktion ferner dazu, ein Bild für das gewählte Ausgabegerät (z. B. Ihren Fotodrucker) zu optimieren.
Systemkamera	Eine Systemkamera bietet die Möglichkeit, Objektive und weiteres Systemzubehör je nach Bedarf anzuschließen. Diese Kameraklasse ist flexibler als eine Kompaktkamera. Zudem ermöglichen Systemkameras die Aufzeichnung im RAW-Format.

Update	Adobe veröffentlicht regelmäßig neue Programmversionen von Lightroom. Bleibt dabei die Hauptversion unverändert (also z. B. 5.x), spricht man von einem Update. Updates sind kostenlos, sie beheben in der Regel kleinere Fehler und erweitern den Funktionsumfang von Lightroom nur unwesentlich. Ob für Ihre Lightroom-Version ein Update verfügbar ist, prüfen Sie unter Hilfe ▸ Nach Updates suchen.
Upgrade	Von einem Upgrade spricht man bei einem kostenpflichtigen Update (Ausnahme: Sie haben Lightroom als der Teil der Creative Cloud abonniert) auf eine neue Hauptversion des Programms (z. B. von Lightroom 5.X auf Lightroom 6.X). Bei einem Upgrade wird Lightroom um neue Kernfunktionen erweitert.
Virtuelle Kopie	Mit einer virtuellen Kopie erzeugen Sie eine weitere Variante Ihres Fotos (aber keine neue Bilddatei). Virtuellen Kopien dienen dazu, z. B. verschiedene Entwicklungseinstellungen auf ein Foto anzuwenden und diese miteinander zu vergleichen.
Vorgaben	Vorgaben enthalten eine Zusammenfassung der Einstellungen in den Modulen „Entwickeln“, „Diashow“, „Drucken“ und „Web“. Sie können Ihre aktuellen Einstellungen für ein Bild bzw. Projekt als neue Vorgabe speichern und dann mit einem Klick aus der Liste auswählen, um sie auf weitere Bilder/ Projekte anzuwenden. Lightroom liefert zudem bereits viele vordefinierte Vorlagen mit, die sie als Grundlage Ihrer eigenen Einstellungen verwenden können.
Weißabgleich	Beim Weißabgleich wird eine Kamera auf die Farbtemperatur des vorherrschenden Lichts geeicht. Das ist wichtig, damit Fotos und Videos farbneutral, also ohne Farbstich aufgezeichnet werden. In Lightroom können Sie den Weißabgleich und damit die Farbstimmung nachträglich ändern bzw. optimieren.