



Ideal für das
Foto-Abo
von Adobe

Lightroom Classic CC und Photoshop CC

Bilder organisieren, entwickeln und kreativ bearbeiten

- Den optimalen Foto-Workflow mit Lightroom und Photoshop finden
- RAW-Bilder schnell und einfach entwickeln
- Mit zahlreichen Praxis-Workshops und Profi-Tipps



Mit allen Beispielbildern zum Download



Rheinwerk
Fotografie

Hersteller	Dateiendung
Canon	.crw, .crw2
Fujifilm	.raf
Hasselblad	.3fr, .fff
Leica	.raw, .rwl, .dng
Minolta	.mrw, .mdc
Nikon	.nef, .nrw
Olympus	.orf
Panasonic	.raw, .rw2
Pentax	.pef, .dng
Samsung	.srw, .dng
Sigma	.x3f
Sony	.srf, .sr2, .arw

◀ **Tabelle 1.1**

Gängige Dateierweiterungen, die von verschiedenen Herstellern für Camera Raw verwendet werden

Wenn Sie sich jetzt fragen, ob Lightroom mit dem Camera-Raw-Format Ihres Herstellers umgehen kann, so kann ich Ihnen zusichern, dass dies so gut wie immer der Fall sein wird. Selbst wenn Sie gerade die neueste Kamera gekauft haben, die ein ganz neues Camera-Raw-Format verwendet, sind die Hersteller der Kameras immer daran interessiert, dass ihre Anwender mit dem Dateiformat auch etwas anfangen können, und Adobe ist daran interessiert, dass die Bilder mit Lightroom entwickelt werden können.

Mit jedem Update von Lightroom kommen daher häufig noch Unterstützungen für weitere Kamerahersteller hinzu. Und wenn Lightroom doch mal nicht mit einem speziellen RAW-Format umgehen kann, bleibt immer noch der Ausweg, dieses RAW-Format verlustfrei in DNG umzuwandeln, was auch gleich im nächsten Abschnitt angesprochen wird.

Ein Standard für alle RAW-Formate mit dem DNG-Format

Da jeder Hersteller sein eigenes Süppchen oder eben RAW-Format kocht und kein RAW-Konverter alle Formate können kann, hat Adobe 2004 angefangen, mit dem DNG-Format (für *Digital Negative Format*) einen Standard zu erschaffen. Einige Kamerahersteller wie Pentax, Samsung, Ricoh oder Hasselblad bieten dem Anwender neben dem hauseigenen RAW-Format bereits an, die RAW-Dateien gleich im DNG-Format auf der Speicherkarte zu sichern. Alle anderen RAW-Formate hingegen lassen sich bei Bedarf problemlos mit Lightroom in DNG umwandeln. Aber

DNG oder nicht?

Für Sie bedeutet dies jetzt nicht, dass Sie von nun an alle Ihre RAW-Dateien in das DNG-Format konvertieren sollten. Vielmehr kennen Sie mit DNG ein RAW-Format, das Sie bei Problemen verwenden und mit dem alle wichtigen RAW-Konverter umgehen können.

auch ohne Lightroom gibt es Konverter für die Umwandlung von herstellereigenen RAW-Dateien in DNG-Dateien wie beispielsweise den Adobe DNG Converter.

1.2 Das JPEG-Format

JPEG-Einstellungen steuern

In vielen Kameras lassen sich zwar die Qualität und einige andere Einstellungen der zu speichernden JPEG-Datei etwas anpassen, aber der Einfluss ist eher gering und abhängig von der Software der Kamera.

Nicht jede Kamera kann Bilder im RAW-Format speichern, und nicht jeder Fotograf will dieses Format zu jedem Zeitpunkt verwenden. Definitiv so gut wie jede Kamera kann aber Bilder im JPEG-Format speichern – was fast immer die Voreinstellung und das Fotoformat für die Weitergabe von Fotos schlechthin ist. Ein guter Grund also, einen kurzen Blick darauf zu werfen.

So kommt das JPEG aus der Kamera

Nachdem Sie mit Camera Raw vertraut sind, ist es ein Leichtes, auf das klassische JPEG-Fotoformat als Thema zu wechseln. Verglichen mit der Entstehung einer Camera-Raw-Datei in der Kamera ist es bei JPEG recht ähnlich, wie Sie in Abbildung 1.6 sehen. Auch hier wird der übliche Vorgang in der Kamera durchlaufen: Die Lichtstrahlen werden vom Bildsensor erfasst und in analoge elektrische Signale umgewandelt und anschließend von einem A/D-Wandler digitalisiert.

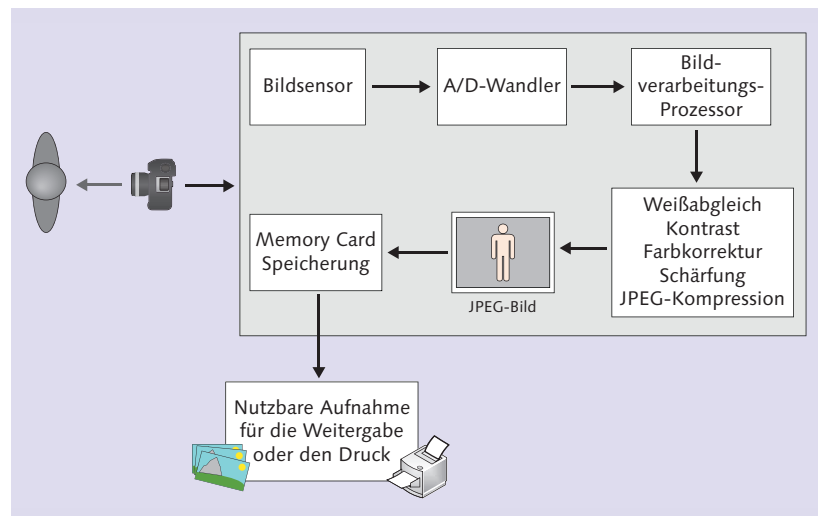


Abbildung 1.6 ▶

Ein (stark) vereinfachter schematischer Ablauf von der Aufnahme zum fertigen JPEG-Bild in der Kamera

Allerdings ist der Bildbearbeitungsprozessor hier jetzt etwas mehr beschäftigt und führt einen Weißabgleich durch, sättigt die Farben, passt den Kontrast an, komprimiert das Bild mit einer JPEG-Kompression und

schärft noch etwas nach. Das Ergebnis dieser Prozedur ist ein fertiges und häufig bis zu fünfmal im Datenumfang geringeres JPEG-Bild, das auf der Speicherkarte der Kamera gesichert wird und ohne Bearbeitung weitergegeben oder gedruckt werden kann. Die Metadaten des JPEG-Bildes werden im Header, am Anfang der Bilddatei, noch vor den eigentlichen Bilddaten gespeichert.

Der Nachteil ist allerdings, dass Sie nur wenig Einfluss auf das Endergebnis des JPEG-Bildes haben und dass das Bild jetzt nur noch 8 Bit pro Kanal für die Helligkeitsstufen enthält (mehr kann JPEG nicht). Viele Informationen, die bei einem Camera Raw mit 10, 12 oder 14 Bit noch vorhanden gewesen sind, werden einfach weggebügelt.

Um es hier allerdings nochmals zu betonen, die Verwendung vom JPEG-Format bedeutet auf keinen Fall, dass die von der Kamera produzierten Bilder schlecht sind. Hier soll nicht der Eindruck entstehen, dass JPEG-Bilder schlechter sind als Bilder, die mit Camera Raw gemacht wurden. Es ist nur einfach so, dass Sie im Gegensatz zu einem Camera-Raw-Format jetzt weniger Möglichkeiten haben, das Bild noch nachträglich anzupassen, falls Sie mit dem Endergebnis nicht zufrieden sind.

1.3 RAW oder JPEG verwenden?

Anhand der Beschreibung zu Camera Raw und der kurzen Ausführung zum JPEG-Format dürften Sie nun selbst in der Lage sein, die Vorteile der Aufnahme der Bilder in einem Camera-Raw-Format gegenüber dem JPEG-Format beurteilen zu können.

Eine einfache Empfehlung könnte daher lauten: Wenn Ihre Kamera das RAW-Format kann und Sie wirklich das maximale und bestmögliche Ergebnis aus Ihren Fotos herausholen wollen, dann sollten Sie das RAW-Format Ihrer Kamera bevorzugen. Das RAW-Format lässt Ihnen etwas mehr Spielraum, diverse Einstellungen nachträglich zu regeln, weil ein Bild im rohen Zustand mehr Informationen enthält als ein glattgebügeltes JPEG-Bild.

Sind allerdings die technischen Voraussetzungen nicht gegeben, weil Ihre Kamera vielleicht die Bilder nicht in einem RAW-Format speichern kann oder Sie aus anderen Gründen kein oder nicht immer das RAW-Format verwenden wollen, können Sie mit Lightroom und Photoshop trotzdem sehr gute Ergebnisse mit dem JPEG-Format erzielen.

Der komplette Workflow von Lightroom lässt sich sowohl mit Bildern in einem Camera-Raw-Format als auch im JPEG-Format durchführen. Nur das Endergebnis kann sich hierbei unterscheiden. Wie Sie in Abbildung 1.7 sehen, haben Sie drei Wahlmöglichkeiten. Es gibt Fotografen,

die sich noch nie um eine Bildbearbeitung geschert und die trotzdem unglaublich tolle Fotos direkt aus der Kamera im JPEG-Format (oder gar auf Film) gemacht haben. In der Vergangenheit, als noch mit Film fotografiert wurde, gab es nicht mal die Möglichkeit, eine Vorschau in der Kamera zu betrachten, und trotzdem sind wahre Meisterwerke entstanden.

Aber ich bezweifle, dass Sie sich dieses Buch gekauft haben, um den Weg des Puristen einzuschlagen. Dieses Buch hat als Ziel, Ihnen zu zeigen, wie Sie neben der Verwaltung Ihrer digitalen Schätze am Rechner das maximal beste Ergebnis aus den Bildern herausholen können.

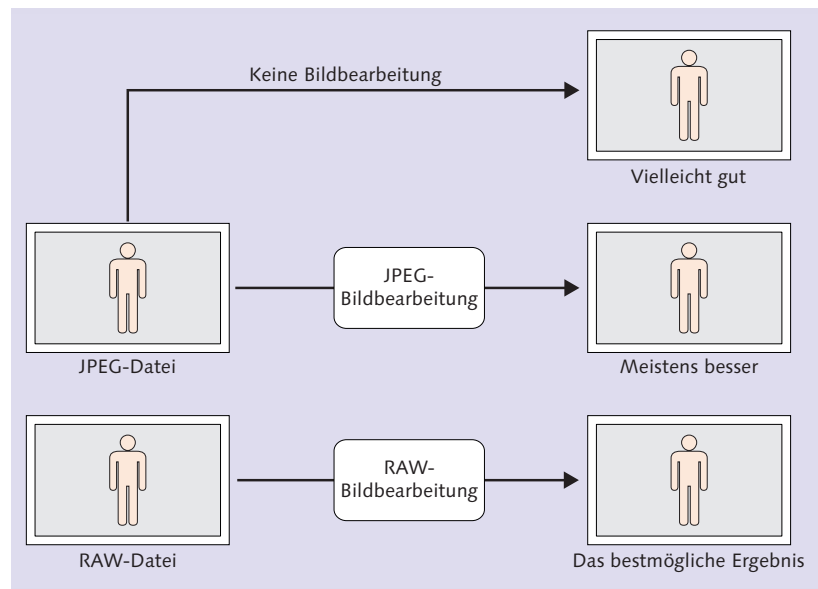


Abbildung 1.7 ▶

Als Fotograf hat man drei Möglichkeiten, um auf ein Endergebnis zu kommen. Entweder Sie verwenden das JPEG-Bild ohne oder mit einer Bildbearbeitung. Oder aber Sie verwenden eine RAW-Datei und bearbeiten diese.

Vorteile und Nachteile von RAW gegenüber JPEG

Auch wenn die Vorteile und Nachteile eines Camera-Raw-Formats gegenüber dem JPEG-Format eher subjektiv sind und sich hier nicht einfach pauschalisieren lassen, möchte ich zumindest ein paar Punkte erwähnen, was die Vorzüge oder Nachteile von Camera Raw gegenüber JPEG sein könnten. Allerdings sollten Sie diese Punkte nicht als Dogma betrachten, sondern viel eher als Anregung zum Nachdenken verwenden. Die Fotografie ist ein weites Feld und lässt jedem Einzelnen den Freiraum, selbst zu entscheiden, was für ihn geeignet ist und was nicht. Dasselbe gilt auch für die Wahl, das JPEG- oder ein Camera-Raw-Format zu verwenden.

Vorteile | Da eine Camera-Raw-Datei erheblich mehr Informationen mit Daten des Bildsensors zur Verfügung stellt, ergibt sich der ganz große Vorteil, dass sich wesentlich mehr aus einem unbehandelten rohen Bild im Gegensatz zu einem JPEG-Bild herausholen lässt. Neben einer höheren Bildqualität haben Sie mit Camera Raw noch den Vorzug, dass Sie diverse Einstellungen wie den Weißabgleich, die Farbsättigung, den Kontrast, die Schärfe, die Rauschunterdrückung usw. nachträglich durchführen können. Gerade als Einsteiger oder wenn eben keine Zeit vorhanden war, eine Kameraeinstellung vorzunehmen, lässt sich damit noch mehr aus dem Bild herausholen, und so mancher Fehler kann ausgebügelt werden. Selbst die Belichtung lässt sich hiermit nachträglich noch um ein bis zwei Blendenstufen regeln.

Nachteile | Da eine Camera-Raw-Datei erheblich mehr Daten des Bildsensors speichert, bedeutet dieses Plus an Informationen auch ein erhebliches Plus, was die Dateigröße betrifft. So ist eine RAW-Datei häufig drei- bis viermal umfangreicher als eine JPEG-Datei. Dies kann sich unter Umständen beim Speichern der Daten auf die Speicherkarte der Kamera negativ auswirken, weil der Schreibvorgang auf die Speicherkarte in der Kamera logischerweise etwas länger dauert. Wenn Sie hierbei eine schnelle Serienaufnahme, beispielsweise in der Sportfotografie, machen, bedeutet dies, dass Sie Ihre Kamera kurzzeitig nicht mehr verwenden können, weil die Daten aus dem kamerainternen Puffer auf die Speicherkarte geschrieben werden müssen. Dies hängt allerdings von der Größe des kamerainternen Puffers und teilweise auch von der Geschwindigkeit der Speicherkarte ab. So kann sich die Anzahl der Bilder pro Sekunde mal schnell von sieben auf fünf reduzieren.

Auch die Kompatibilität von Camera Raw unter den Herstellern unterscheidet sich erheblich, weshalb Sie hier immer auf einen RAW-Konverter oder ein Plug-in angewiesen sind, um diese Dateien verwenden zu können. Ebenfalls setzt die Weitergabe von Camera-Raw-Dateien voraus, dass ein RAW-Konverter oder ein entsprechendes Plug-in vorhanden ist. JPEG hingegen wird von sehr vielen Programmen unterstützt. Jedes E-Mail-Programm, jeder Webbrowser bis hin zu jedem Bildbearbeitungsprogramm kann mit dem JPEG-Format mühelos umgehen.

Wer außerdem keine Zeit oder Lust hat, die Bilder nachzubearbeiten, für den könnte die Verwendung von Rohdaten ein Nachteil sein, weil diese im Gegensatz zum JPEG-Format fast immer etwas nachbearbeitet werden müssen. Und wenn Sie die entwickelten Bilder weitergeben wollen, müssen Sie diese zusätzlich noch in ein herkömmliches Bildformat wie JPEG oder TIFF exportieren.

Persönliche Ansicht

Ich persönlich bevorzuge vorwiegend das RAW-Format. Gerade wenn ich auf Reisen bin und Dokumentationen mache, möchte ich auf Nummer sicher gehen und für die spätere Bearbeitung mehr Spielraum haben. Viele Bilder ergeben sich oft spontan, und viele Motive halten nicht still, bis man die Kamera eingestellt hat. Oftmals ist es eben dieser eine magische Moment, der ein Bild zum echten Hingucker macht. Und aus diesem Moment will ich am Rechner gerne noch ein wenig mehr herausholen.

Trotzdem gibt es Situationen, in denen ich auf RAW verzichte. Einfach Schnappschüsse mache ich häufig nur im JPEG-Format, weil ich diese Bilder meistens gleich weitergeben will. Auch für die Sportfotografie greife ich ab und zu auf das JPEG-Format zurück, weil sonst meine Kamera häufiger blockiert als nötig, wenn der Kamerapuffer voll ist, da eben 25 MB anstelle von 5 MB pro Bild auf die Karte geschrieben werden müssen. Natürlich hängt dies wiederum von der Situation, der Sportart, dem Anlass ab und davon, welche Umgebungsbedingungen (beispielsweise gutes Licht) gegeben sind.