

RAW-Import

Wer grundsätzlich vor hat, jedes seiner Bilder zu Bearbeiten, für den eignet sich das RAW-Format. Sie können das RAW-Format an Ihrer Kamera unter „Qualität“ einstellen.

Während im JPG-Format die Kamera das Bild noch bearbeitet, ist eine RAW-Datei (oder Rohdatei) wie ein ungefiltertes Bild, welches die Kamera direkt abspeichert.

Bits, Farbtiefe - und Kanäle

Um zu verstehen, was der Vorteil des RAW-Formates ist, zunächst ein wenig Theorie, wie eine Bilddatei aufgebaut ist.

Die Farbtiefe beschreibt, wie viele Helligkeitsstufen in einem Bild dargestellt werden können. Die geringste Farbtiefe ist 1 Bit. Damit könnte man nur schwarz und weiß drucken. Bei 2 Bit können 4 unterschiedliche Helligkeiten dargestellt werden, bei 4 Bit 16 Helligkeitsabstufungen und bei 8 Bit 256. Damit ist das Bild jedoch noch nicht farbig. Jetzt kommen die Farbkanäle ins Spiel: Jedes Bild hat drei Kanäle: rot, grün und blau (RGB). Jede Farbe wird bei 8 Bit also mit 256 Helligkeitsstufen dargestellt.

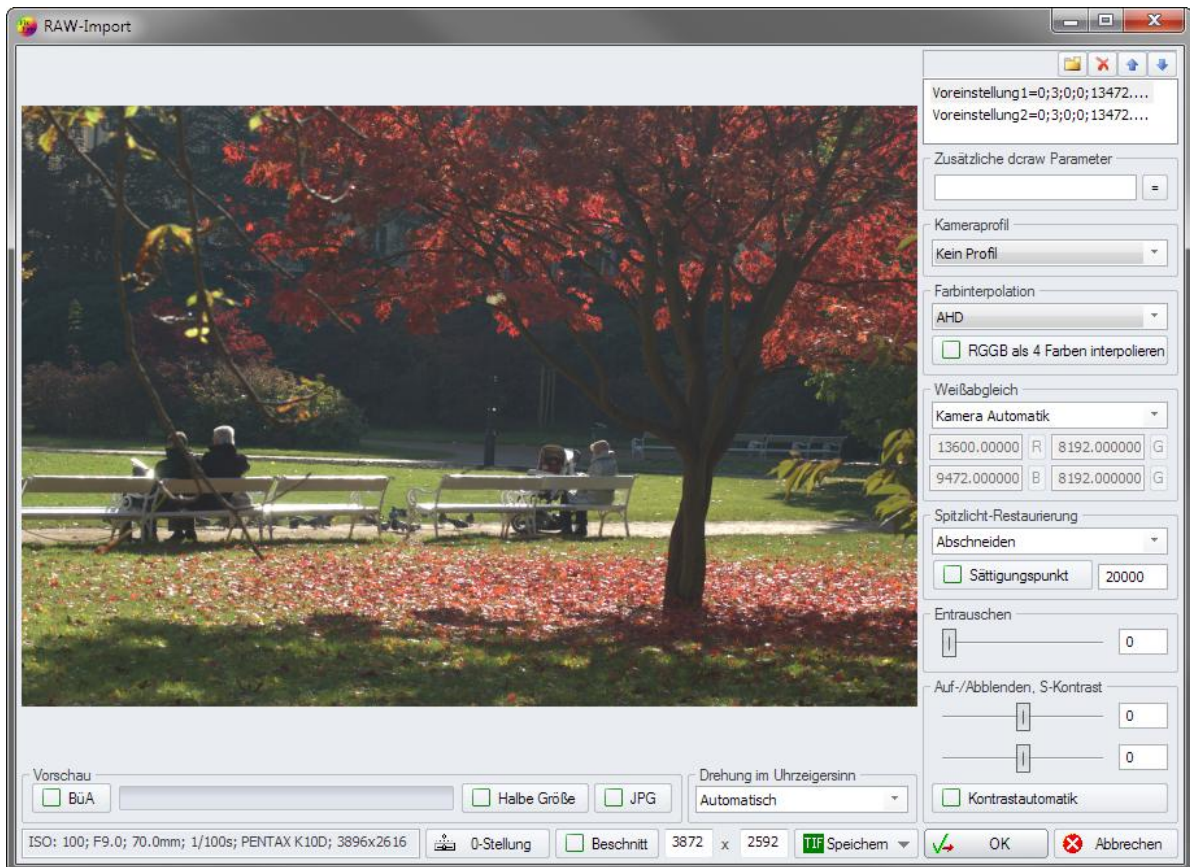
Ein JPG-Bild hat eine Farbtiefe von insgesamt 24 Bit (je 8 Bit pro Farbkanal) und kann damit für rot 256, für grün 256 und für blau 256 Helligkeiten wiedergeben. Das ergibt insgesamt 16,7 Millionen Farben (256x256x256). RAW-Dateien aus der Kamera können viel mehr Helligkeitsabstufungen und damit Farben darstellen. Je nach Kamerahersteller enthält eine RAW-Datei zwischen 10 und 14 Bit pro Farbkanal und kann damit zwischen 1 Milliarde und 4 Billionen Farben darstellen.

Damit die RAW-Dateien nach der Konvertierung durch FixFoto alle Helligkeitsinformationen behalten, werden sie in ein Bild mit 48-Bit-Farbtiefe gewandelt. Somit können 65.536 Helligkeitsstufen pro Kanal gespeichert werden, was wiederum rund 281 Billionen Farben entspricht. Diese Bilder kann kein Dienstleister verarbeiten! Möchten Sie Bilder bei Ihrem Fotohändler bestellen, müssen diese auf 24 Bit gewandelt werden. Der Vorteil der RAW-Konvertierung liegt darin, dass Sie verlustfrei verschiedene Parameter, wie Nachschärfung, Weißabgleich, Kontrast, usw. nachträglich ändern können.

Möchten Sie einfach nur Urlaubsbilder fotografieren und sich möglichst wenig mit der Bildbearbeitung beschäftigen, rate ich Ihnen vom Fotografieren im RAW-Format ab.

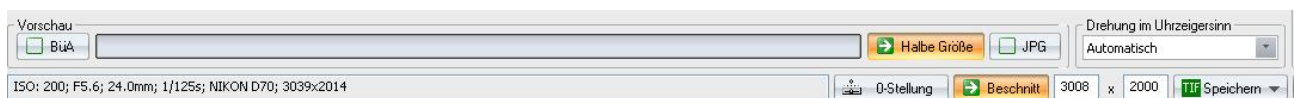
RAW-Importdialog

Seit der FixFoto-Version 3.x ist der RAW-Import erheblich erweitert worden. Er beinhaltet nun ein eigenes Vorschaubild und verschiedene Funktionen, um das RAW-Bild optimal weiterverarbeiten zu können. Der RAW-Import wird automatisch gestartet, wenn Sie ein RAW-Bild öffnen möchten. RAW-Bilder werden in der Computer-Ansicht mit einem hellgrünen Rahmen angezeigt.



Vorschaubild

Die größte Fläche des RAW-Dialogs nimmt das Vorschaubild ein. Wie in anderen Dialogen können Sie zwischen 1:1-Ansicht und eingepasstem Bild mit der rechten Maustaste umschalten.



BÜA

Hiermit schalten Sie die Bereichsüberschreitungsanzeige (BÜA) ein und Sie können kontrollieren, ob Bildbereiche über- bzw. unterbelichtet sind. Diese Bereiche werden farblich markiert und können nicht mehr bearbeitet werden, da sie keine Information mehr enthalten.

Fortschrittsbalken

Rechts neben der Bereichsüberschreitungsanzeige befindet sich der Fortschrittsbalken. Immer wenn Sie eine Funktion ausführen, die sich auf das Bild auswirkt, sehen Sie hier den Fortschritt der Aktion.

Halbe Größe

Lädt ein Bild nur in der halben Auflösung in die Vorschau. Dadurch wird die Verarbeitung schneller, dennoch die endgültige RAW-Entwicklung auf das Originalbild angewendet.

Hinweis: Wenn Sie Ihr Bild entrauschen möchten, deaktivieren Sie diese Schaltfläche.

JPG

Wenn Sie im RAW-Format fotografieren, wird immer ein Vorschaubild im JPG-Format mit in die Datei eingebettet. Bei einigen Kameras ist dieses Bild von den Abmessungen genauso groß wie das RAW-Bild. Wenn dies so ist, können Sie während der RAW-Bearbeitung auf die Schaltfläche „JPG“ klicken und überprüfen, wie die Kamera das Bild entwickelt hätte.

Drehung im Uhrzeigersinn

Hiermit können Sie das Bild in die richtige Position bringen. Bei neueren Kameras, die einen Lagesensor besitzen ist das allerdings meist nicht nötig, da der RAW-Import direkt erkennt, in welcher Bildlage ein Foto aufgenommen wurde.



0-Stellung

Hiermit setzen Sie alle Einstellungen des RAW-Dialogs auf die 0-Stellung zurück.

Beschnitt

Enthält die RAW-Datei ein eingebettetes JPG, welches in etwa die Größe der RAW-Datei hat, wird das entwickelte Bild auf diese Größe beschnitten. Falls das eingebettete JPG in Ihren Bildern jedoch erheblich von den Maßen des RAW-Bildes abweicht, dann können Sie die gewünschte Breite und Höhe in den beiden Eingabefeldern, die sich rechts der Beschnitt-Schalfläche befinden, eingeben.

Speichern

Wenn Sie zügig Bild für Bild abarbeiten möchten, können Sie durch klicken auf den Button „Speichern“ das jeweilige Bild im Hintergrund als 48 Bit-Tiff (16 Bit pro Farbkanal) speichern. In diesem Fall wird der RAW-Dialog geschlossen und das Bild im selben Verzeichnis, in dem sich auch die RAW-Dateien befinden, gespeichert. Direkt nachdem der RAW-Dialog geschlossen wurde, können Sie, ohne auf das Ergebnis zu warten, das nächste RAW-Bild laden und weiterbearbeiten.

Voreinstellungen

Hier können Sie verschiedene Einstellungen speichern, um sie später schnell wieder aufrufen zu können. Es werden nur Änderungen der Funktionen auf der rechten Seite des RAW-Dialogs berücksichtigt.

Zusätzliche dcraw-Parameter

Der RAW-Import arbeitet intern mit dem freien Programm „dcraw“, welches noch ein paar mehr Funktionen mehr mitbringt als der FixFoto-RAW-Dialog enthält. Über dieses Eingabefeld können Sie entsprechende Parameter hinzufügen, welche Sie auf der Homepage von dcraw laden können:

http://www.cybercom.net/~dcoffin/dcraw/dcraw_de.1.html

Eine Möglichkeit, für echte Spezialisten...

Kameraprofil

Vom Hersteller Ihrer Kamera können Sie ein so genanntes „Farbprofil“ (ICC-Profil) beziehen. Dieses können Sie im Datenverzeichnis von FixFoto (dort, wo auch Skripte gespeichert sind) unter dem Ordner „camicc“ ablegen. Unter „Farbprofil“ im RAW-Dialog können Sie das Farbprofil auswählen.

Farbinterpolation

Mit dieser Einstellung können Sie festlegen, mit welcher Methode die Farben der RAW-Datei errechnet werden sollen. Falls Ihnen auf Ihrem RAW-Bild seltsame Streifen oder Muster auffallen, könnte dem die Option „RGGB als 4 Farben interpolieren“ Abhilfe verschaffen.

Weißabgleich

Mit dem Weißabgleich haben Sie vier verschiedene Möglichkeiten, das korrekte Farbgleichgewicht des Bildes herzustellen.

1. Kamera-Automatik

Diese Methode verwendet die Weißabgleichswerte der Kamera

2. dcraw-Automatik

Bei dieser Methode errechnet der RAW-Konverter den optimalen Wert

3. Manuell

Sie können den Weißabgleich mithilfe der vier Eingabefelder unterhalb der Weißabgleichsauswahl selbst festlegen. In der Praxis wird dies aber nicht empfohlen.

4. Bildausschnitt wählen

Nach der Auswahl dieser Methode ziehen Sie auf dem Vorschaubild ein Rechteck auf, welches auf dem farbrichtigen Bild idealerweise grau wäre. Anhand der Farbinformationen dieses Feldes wird nun der Weißabgleich ermittelt.

Spitzlicht-Restaurierung

Ein großer Vorteil des RAW-Formates ist die Fülle an Informationen, die im Bild steckt. Auch wenn sie auf den ersten Blick nicht ersichtlich ist, da sie der Monitor nicht anzeigen kann. Die Spitzlicht-Restaurierung ist eine sinnvolle Anwendung des RAW-Formates. Sie versucht überlichtete Stellen im Bild zu reparieren.

Für die Restauration der Spitzlichter stehen vier Methoden zur Verfügung:

- 1) Abschneiden,
- 2) Begrenzen,
- 3) Überblenden
- 4) Wiederherstellen

Die Methode „Wiederherstellen“ bietet im Gegensatz zu den anderen drei Methoden verschiedene Stärkegrade. Leider ist die optimale Methode von Kamera zu Kamera verschieden, sodass sie die für Ihre RAW-Bilder passende selbst herausfinden müssen. Nachdem Sie Ihre Methode gefunden haben, speichern Sie einfach eine passende Voreinstellung ab.

Entrauschen

Jede Kamera neigt bei hohen ISO zu Bildrauschen, vor allem in dunkeln Bildbereichen. Um dem etwas entgegenzuwirken, können Sie die eingebaute Entrauschfunktion nutzen. Je stärker Sie das Bild entrauschen möchten, desto länger dauert der Vorgang. Gleichzeitig nimmt das Entrauschen dem Bild auch etwas Schärfe.

Auf-/Abblenden, S-Kontrast

Mit dem oberen Regler erhöhen oder reduzieren Sie die Bildhelligkeit. Der untere Regler dient dazu, dem Bild etwas Kontrast hinzuzufügen. Mit der Schaltfläche „Kontrastautomatik“ erhöhen Sie den Kontrastumfang des Bildes.

Sättigungspunkt

Bei der Methode „Wiederherstellen“ treten manchmal in den Spitzlichtern rosafarbene Flächen auf. Diese können Sie mit der Vorgabe des Sättigungspunktes korrigieren. Dazu klicken Sie die Schaltfläche an und geben einen Wert an. Allerdings müssen Sie sich an den für Ihre Kamera gültigen Optimalwert herantasten. Fangen Sie am besten mit hohen Werten (~ 8000) an und verringern oder erhöhen Sie den Wert solange, bis die Flächen weiß werden.

OK/Abbrechen

Nach dem Klicken auf „OK“ wird der RAW-Dialog geschlossen, Ihr RAW-Bild entwickelt und auf die Arbeitsfläche geladen. Mittels „Abbrechen“ werden die Änderungen verworfen und der RAW-Dialog verlassen.

Wie geht es jetzt weiter?

Nachdem Sie den RAW-Dialog mit „OK“ verlassen haben, liegt Ihr Bild auf der Arbeitsfläche als 48-Bit-Bild vor. Im 48-Bit-Modus können Sie nun weitere, ausgewählte Bildbearbeitungen vornehmen. Allerdings stehen nicht alle Funktionen im 48-Bit-Modus zur Verfügung.



Solange das Bild als 48-Bild vorliegt, ist die „48“ in der Symbolleiste „Bild“ aktiv (siehe Bild links).

Sobald Sie diese Schaltfläche drücken, wird das Bild auf 8 Bit herunter gerechnet. Dann stehen auch alle anderen Bildbearbeitungsfunktionen wieder zur Verfügung und Sie können das Bild im JPG-Format abspeichern.

Eine ganz persönliche Bemerkung zum Schluss:

Sehen Sie die RAW-Bearbeitung als große Experimentierküche an, in deren Ihnen jede Menge Gewürze und Zutaten zur Verfügung stehen. Jetzt entscheiden Sie, wie lange Sie in der „Küche“ stehen möchten und ob Sie alle Gewürze mal ausprobieren möchten. In manchen Fällen kommt tatsächlich ein besseres Ergebnis heraus, in vielen Fällen muss man sich überlegen, ob der Aufwand lohnt. Das muss jeder für sich selbst entscheiden.