

Komprimierung

Die Vergleichsaufnahmen zum Thema Komprimierung wurden alle mit der digitalen Spiegelreflexkamera Olympus E-20 fotografiert. Die Belichtungszeit betrug bei allen Aufnahmen 1/640 s bei Blende 5,6. Die Aufnahme im RAW-Format wurde mit Blende 5,0 fotografiert. An der Kamera selbst wurde vor jeder Aufnahme eine andere Komprimierung eingestellt. Als Auflösung wurde die höchstmögliche von 2560x1920 Pixel gewählt.

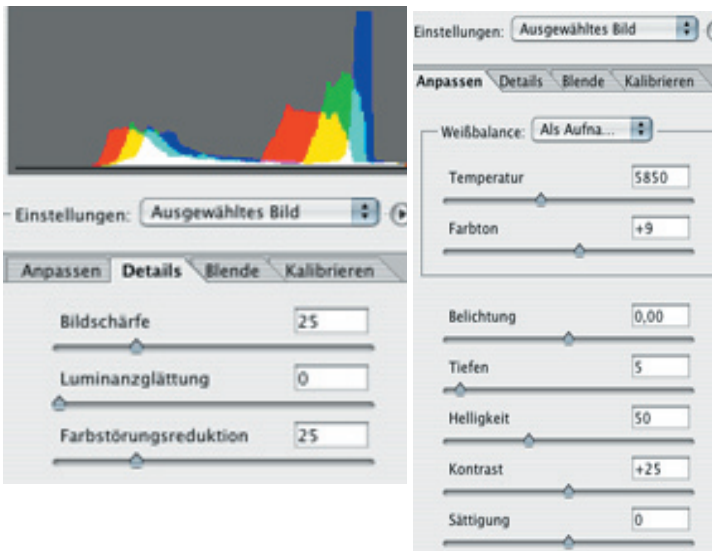
Vergleichsaufnahmen:



Ausschnitt aus der RAW-Datei
Ansicht 100%



Ausschnitt aus der TIFF-Datei
Ansicht 100%



In den Grafiken sind die Einstellungen der RAW-Datei zu erkennen. Diese zeigen die Stärke der Bildschärfe und geben Auskunft über Farbtemperatur, Farbton sowie Sättigung. Das Foto wurde nicht nachträglich verändert oder geschärft.

Zwei Vergleichsaufnahmen reichen aus, um die bildlichen Unterschiede zwischen den Komprimierungen zu erläutern. Zwischen den Formaten TIFF, SHQ 1:2,7, SHQ 1:4 und SHQ 1:8 konnten auch von unabhängigen Betrachtern keine Unterschiede festgestellt werden. Lediglich die RAW-Datei unterscheidet sich deutlich von den anderen und hebt sich vor allem durch Schärfe und geringeres Bildrauschen ab. Aus diesem Grund wird hier auch nur die RAW-Datei sowie eine der vier anderen, hier die TIFF-Datei zum Vergleich gezeigt.

In diesem Fall war die TIFF-Datei mit 15,3 MB die größte der fünf Dateien. Mit 9,48 MB steht die RAW-Datei an zweiter Stelle. Die SHQ-Dateien sind im Gegensatz dazu sehr klein. Bei 1:2,7 ergab sich in der höchsten Auflösung eine Größe von 3,41 MB, bei 1:4 waren es

2,48 MB. Die kleinste Datei ist die SHQ 1:8 mit nur 1,23 MB.

Da nur die RAW-Datei einen erkennbaren Unterschied zu den anderen aufwies kann man abschließend sagen, dass es bei diesem Kameratyp nur dann sinnvoll ist große Dateien zu fotografieren, wenn man eine verlustfreie Datei benötigt. Dafür sollte man das RAW-Format wählen. Da auch das sehr große TIFF-Format keinen erkennbaren Unterschied zu den kleineren Dateien zeigte, ist es in diesem Fall nicht ratsam diese Art der Komprimierung zu wählen, außer man möchte sicherstellen, dass die Datei in vielen Bearbeitungsprogrammen geöffnet werden kann.

Begriffserklärung

JPEG:

Das Kürzel JPEG bedeutet ausgeschrieben Joint Photographic Experts Group. Mit diesem Dateiformat werden Fotos und andere Halbtonbilder in HTML-Dokumenten angezeigt. Es unterstützt die Farbmodi CMYK, RGB und Graustufen und eine Farbtiefe von 8 bit. Bei einem RGB-Bild im JPEG-Format bleiben alle Farbinformationen erhalten, wobei die Dateigröße durch selektives Entfernen von Daten verringert wird.

Dieses Verfahren ist jedoch durch die Komprimierung verlustbehaftet.

Beim Öffnen von JPEG-Bildern werden diese automatisch dekomprimiert. Je niedriger der Komprimierungsgrad, desto höher die Bildqualität (und umgekehrt). In der Einstellung „Maximal“ ist das Exportergebnis in der Qualität nicht vom Original zu unterscheiden.

TIFF:

Dieses Kürzel bedeutet Tagged-Image File Format. Das Format TIFF dient zum Austauschen von Dateien zwischen unterschiedlichen Programmen und Plattformen. Es ist ein flexibles Bitmap-Bildformat das von den meisten Programmen unterstützt wird. Auch die meisten Desktop-Scanner können TIFF-Bilder erstellen. Die maximale Dateigröße dieser Dokumente liegt bei 4 GB.

Das TIFF-Format unterstützt CMYK-, RGB-, Lab-, indizierte Farb- und Graustufenbilder mit Alpha-Kanälen sowie Bitmaps ohne Alpha-Kanäle und eine Farbtiefe bis zu 16 bit.