

HDR-FOTOGRAFIE Tipp 247

Wirklicher als die Wirklichkeit

Von Heiko Spilker

Megapixel waren gestern - heute ist Qualität gefragt. Während Kamerahersteller an immer höheren Auflösungen schrauben, sind die Anwender ihnen schon einen Schritt voraus. Mit spezieller Software erschaffen sie detailreiche Fotos, die herkömmliche Digitalaufnahmen als flauere Werke entlarven.

Wer Fotoforen wie Flickr & Co kennt, hat sie bestimmt schon gesehen: die so genannten HDR-Fotos, jene Bilder mit magisch leuchtenden und unglaublich eindrucksvollen Szenarien. Seit einem Jahr boomen im Netz diese Fotos, von denen manche sogar an impressionistische Gemälde erinnern. Was sie ausmacht, ist ihre ungewohnte Detailfülle - sowohl in den hellsten Flächen als auch in den tiefsten Schatten. Möglich ist das nur, weil das Ausgangsmaterial der Bilder einen erhöhten Kontrastumfang (englisch High Dynamic Range, HDR) im Vergleich zu normalen Fotografien besitzt.

Während Digitalkameras gerade einmal einen Kontrast von 1000:1 (Verhältnis zwischen kleinstem und größtem Helligkeitswert der Darstellung) ablichten können, misst eine reale Tageslichtszene einen Kontrast von 100.000:1. Es ist also nicht verwunderlich, dass dunkle Flächen auf Fotos normalerweise in eine schwarze Fläche regelrecht absaufen oder von der Sonne bestrahlte Flächen in Weiß ohne Zeichnung ausreißen. Die Kamera kann eine solche Fülle an Informationen mit einem Foto nicht darstellen.

Erfolgsrezept: Mehrere Fotos desselben Motivs

Um ein wirklichkeitsgetreues Abbild einer Szenerie zu bekommen, muss man sich eines Tricks bedienen. Mit einer Belichtungsreihe, bei der vom gleichen Motiv bewusst überbelichtete, normal belichtete als auch unterbelichtete Aufnahmen erstellt werden, können sowohl die Zeichnungen in den Glanzlichtern als auch Details in den Schatten festgehalten werden - auf verschiedenen Einzelaufnahmen. Dank dieser Belichtungsreihe lässt sich nun mit Programmen wie Photoshop CS2 von Adobe oder Photomatix Pro von [Hdrsoft](#) ein Foto mit hohem Kontrastumfang - ein HDR-Bild mit extrem feinen Farbnuancen - erzeugen.

Auf üblichen Bildschirmen kommt jedoch ein solches HDR-Bild gar nicht richtig zur Geltung. Ein heutiger Monitor kann den hohen Kontrastumfang der Datei nicht darstellen, er reduziert den Kontrastumfang für die Ausgabe automatisch. Gleiches passiert bei einem Ausdruck auf Papier.

Damit auch auf solchen sogenannten Low-Dynamic-Range-Medien (LDR-Medien) der Detailreichtum einer HDR-Szene zu betrachten ist, bedarf es noch eines wichtigen zweiten Schritts. Mit einer Dynamikkompression (engl. Tonemapping) wird der Kontrastumfang des Bildes kontrolliert reduziert. Es entsteht eine darstellbare Datei. Dies geschieht natürlich nicht ohne Verluste. Der Anwender muss dabei entscheiden, was wichtig ist oder entfallen kann, wozu er verschiedene Parameter zum Steuern des Ergebnisses hat - siehe Fotostrecke über diesem Absatz.

Entsprechend sind die HDR-Bilder bei flickr.com im eigentlichen Sinne gar keine HDR-Bilder, sondern LDR-Fotos nach einem Tonemapping. Ob nun letztendlich High oder Low Dynamic Range - vielen Fotoenthusiasten ist das egal. Eindrucksvoll sind die mit dieser Technik erstellten Ergebnisse allemal.

Zeigen Sie uns, wie es geht und was Sie können: Wir sind gespannt auf Ihre schönsten HDR-Aufnahmen, die wir gern bei SPIEGEL ONLINE vorstellen würden. Schicken Sie uns Ihre schönsten HDR-Bilder und die zugehörigen Ausgangsdateien. Vergessen Sie bitte nicht die Angabe Ihres vollen Namens und einer Kontaktadresse. Mit der Einsendung versichern Sie, dass Sie Urheber der betreffenden Fotos sind.

[Hier](#) der Link für den Spiegelartikel. Hierzu die **Strg Taste** drücken, um die Verknüpfung zu verfolgen.

Heiko Spilker

Dieter Eisenbart ergänzt hierzu:

All diese Fragen werden in einem Artikel der Zeitschrift "Foto Praxis" - Heft 04/07 auf der Seite 38 -41 mit dem Titel "Und draußen die Welt . " abgehandelt.

Es wird die Software "Photomatix Pro" verwendet - eine Testversion liegt dem Heft bei.

Im "Adope Photoshop CS2 - Handbuch" auf den Seiten 147- 152 wird die HDR-Erstellung mit CS2 erklärt.