

Tonwertoptimierung (1)

Freeware: PaintStar (Windows, Installer, aber 1:1-Kopie läuft portabel)
QTPFSGUI bzw. Luminance-HDR (Windows, Installer, aber 1:1-Kopie läuft portabel)

Bezug: <http://sites.google.com/site/wangzhengzhou/>
http://www.chip.de/downloads/Luminance-HDR_27250391.html

Durchführung:

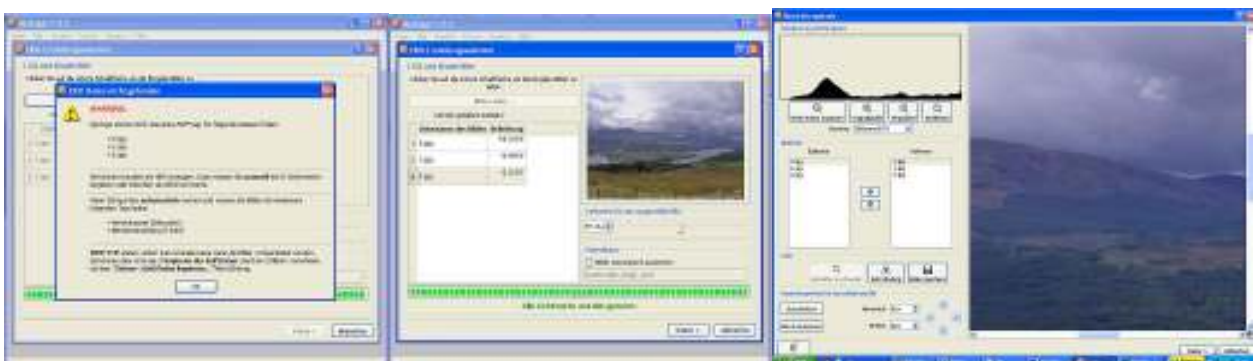
Wie viele Farbinformationen beziehungsweise Tonwertstufen eine Bilddatei oder ein Foto enthalten kann, gibt der Tonwertumfang an. Normalerweise wird der Tonwertumfang in Bit angegeben. So lässt sich beispielsweise mit 8 Bit pro Pixel ein Tonwertumfang von 256 darstellen ($2^8 = 256$). Dies wiederum ist identisch mit einem Graustufenbild. Aus drei Farbkanälen mit je 8 Bit, also insgesamt 24 Bit, besteht der Tonwertumfang eines normalen RGB-Bildes. Dies – typischerweise ein JPG-Foto - besitzt also 16.777.216 mögliche Farbinformationen (256^3). Im Rahmen der Tonwertoptimierung kann man den Tonwertumfang eines Bildes einer exakten Veränderung unterziehen. Dazu existieren mehrere Verfahren und der zweckentfremdete Einsatz des eigentlich für HDR-Fotos (d. h. für das RAW-Format) gedachten QTPFSGUI (alter Name) bzw. Luminance-HDR (neue Bezeichnung) ist eines davon, welches den Vorteil aufweist, zusätzliche Details zum Vorschein bringen zu können. Das Ausgangsmaterial stellt entweder eine nur mit Stativ angefertigte Belichtungsreihe von 3 Fotos dar oder aber alternativ ein Originalfoto nebst zweier unterschiedlicher **Belichtungskorrekturen** (z. B. mit JPG Illuminator).



Vorher

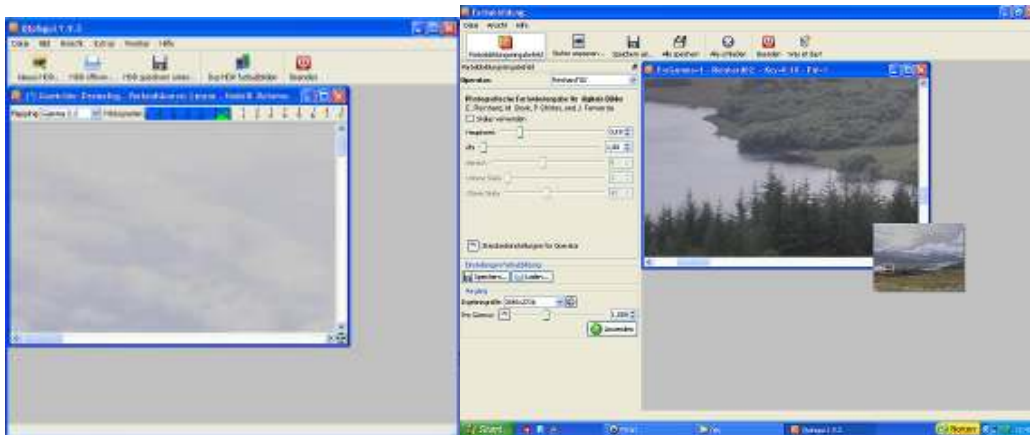
Nachher

QTPFSGUI starten und mit „Neues HDR.../ Bilder Laden“ die Belichtungsreihe bzw. die Belichtungsvarianten einlesen. Es erscheint eine Warnung hinsichtlich fehlender EXIF-Daten, die mit „OK“ bestätigt wird. In der danach erscheinenden Dialogbox das erste Bild links in der Liste anklicken und mittels des Schiebereglers Werte vorgeben (hier nur kleine Veränderungen durchführen!), danach das gleiche Verfahren für die beiden anderen Bilder durchführen und auf „Weiter“ klicken.



Danach schaltet QTPFSGUI auf ein Vollbild um. Hier in den Listen links die am besten ausgeleuchtete Bildkombination wählen und ganz unten rechts auf „Weiter“ klicken. Es

erscheint der „HDR-Erstellungsassistent“, dessen Einstellungen mit „Beenden“ übernommen werden. Im Anschluss – die Berechnung kann einige Zeit dauern – erscheint das vollkommen unrealistisch wirkende HDR-Bild auf dem Schirm. Mit „Das HDR Farbabbilden“ erfolgt die Konvertierung nach JPG. Wichtig: Dieser Vorgang erfordert einen immensen Rechenaufwand und kann gut und gerne eine halbe Stunde in Anspruch nehmen! Bevor der Button „Anwenden“ den Vorgang startet, muss unbedingt unten links noch die gewünschte Bildgröße, die dem Originalfoto entsprechen muss, eingestellt werden.



Mit dem Button „Speichern als...“ wird das Bild gesichert. Es erscheint normalerweise völlig unrealistisch, da es heraus gearbeitete und farblich nicht passende Details enthält.

Im nächsten Schritt erfolgt daher die **Bildmontage durch Ebenenüberlagerung**. Dazu PaintStar starten und das am besten ausgeleuchtete Bild der Belichtungsreihe bzw. Belichtungsvariante mit „File/ Open...“ einlesen. Jetzt die soeben erzeugte HDR-Variante (LDR-Bild) ebenfalls mit „File/ Open...“ laden. Auf „Edit/ Copy to Clipboard“ klicken und das LDR-Bild schließen. Jetzt den Zwischenablageninhalt – also das LDR-Bild – mit „Edit/ Paste from Clipboard“ übernehmen und mit „View/ Layers & Paths...“ das Layerfenster hinzu schalten. Das LDR-Bild muss dort jetzt blau hinterlegt sein. „Opacity“ auf rund 50 % einstellen und unter „Mode“ die beste Art der Überlappung auswählen (meist „Multiply“ oder „Inverse color dodge“). Jetzt mit „Opacity“ die Optimierung vornehmen (meist zwischen 10 und 30 %). Das fertige Ergebnis wird mit „File/ Save as“ gespeichert.

Beachten: Diese Form der Tonwertoptimierung stellt prinzipiell eine recht komplizierte Art von **Belichtungskorrektur** dar. Gleichzeitig aber werden Details stärker heraus gearbeitet, was mit der einfachen Belichtungskorrektur nicht möglich ist. Das Verfahren eignet sich insbesondere zur Verbesserung von Fernaufnahmen und von Wolkenformationen, ist aber auch dabei nicht auf jedes Foto anwendbar. Häufig werden mehrere Versuche mit unterschiedlichen Belichtungen und mit unterschiedlichen Einstellungen von QTPFSGUI benötigt, um ein optimales Resultat zu erzielen.