

3D: Pseudostereoskopie (1)

Freeware: Image Analyzer (Windows, Installer, aber 1:1-Kopie läuft portabel)
Anaglyph Maker (Windows, portabel)

Bezug: <http://meesoft.logicnet.dk/>
<http://www.foto-freeware.de/anaglyph-maker.php>

Durchführung:

Für 3D-Fotos wird immer ein aus linkem und rechtem Teilbild bestehendes Bildpaar benötigt. Bei einer herkömmlichen 2D-Aufnahme liegt ein solches Bildpaar nicht vor, denn hier fehlt schlichtweg ein Foto. Mit einem Trick ist es jedoch in Grenzen (nicht immer!) möglich, aus einem 2D-Foto ein 3D-Stereobildpaar zu generieren. Man spricht in diesem Falle von der Pseudostereoskopie. Der Trick ist bei den **abweichenden 3D-Aufnahmetechniken**, genauer bei der 3D-Makrofotografie, abgeschaut. Anstelle von zwei Fotos mit unterschiedlicher Basislinie werden hier zwei Fotos mit unterschiedlichen Kippwinkeln verwendet. Beide lassen sich durch zweckentfremdete **Verzeichnungskorrektur**, auch als Warp-Filterung bezeichnet, aus dem 2D-Originalfoto generieren. Das zur **Dekonvolution** gedachte Programm Image Analyzer verfügt über so ein Filter.



2D-Originalfoto

Linkes Teilbild

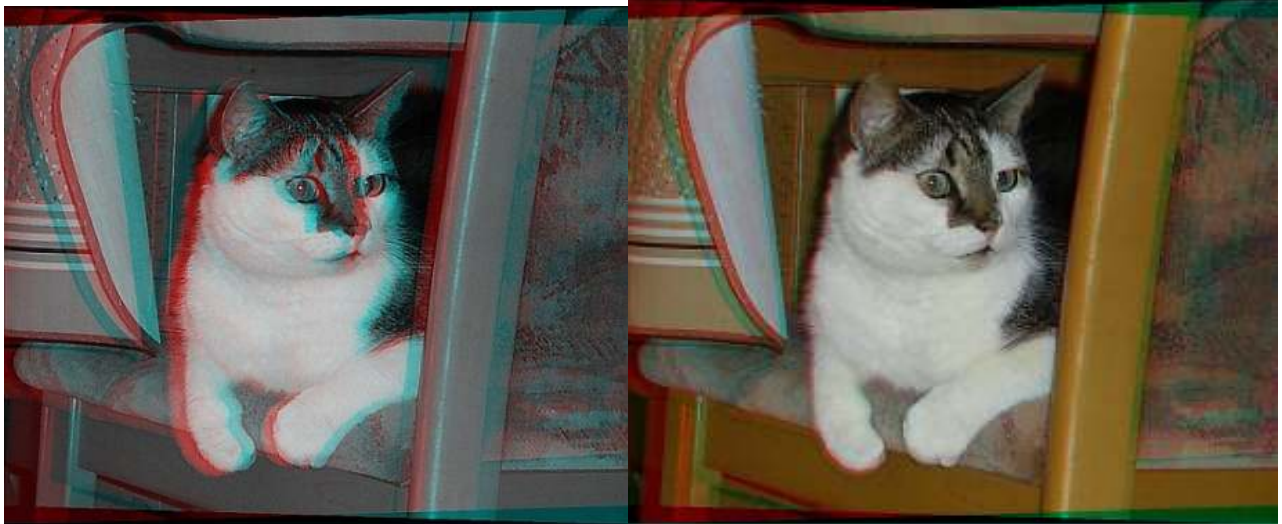
Rechtes Teilbild

Das Originalbild mit „File/ Open“ unter den Image Analyzer laden. Man wählt „Operations/ Size & orientation/ Warp“. Es öffnet sich eine Dialogbox, in der die vier Eckpunkte des Fotos mit 1, 2, 3 und 4 gekennzeichnet sind und sich für jeden Eckpunkt XY-Koordinaten einstellen lassen. Zur Teilbilderzeugung werden nur die Y-Werte verändert. Dabei sind folgende



Einstellungen wichtig: Linkes Teilbild Eckpunkt 1 Y1 +30, Eckpunkt 2 Y2 -30 (Die Einstellungen für die Eckpunkte 3 und 4 bleiben unverändert, also ggf. zurücksetzen!). Mit „Warp“ durchführen und Ergebnis speichern. Wieder das Original laden und wie o. a. vorgehen. Rechtes Teilbild Eckpunkt 3 Y3 -30, Eckpunkt 4 Y4 +30 (Die Einstellungen für die Eckpunkte 1 und 2 bleiben unverändert, also ggf. zurücksetzen!). „Warp“ und rechtes Teilbild abspeichern.

Im nächsten Schritt kommt der Anaglyph Maker zum Einsatz. Dazu werden beide Teilbilder mit den Buttons „Load Left Image“ und „Load Right Image“ geladen und mit „Make 3D image“ zusammen gefügt, mit Hilfe des Schiebekreuzes zur Deckung gebracht und anschließend als pseudostereoskopisches 3D-Foto abgespeichert.



Rot-Grün-Anaglyph

Farbanaglyph

Beachten: Dieses Verfahren eignet sich nur für relativ nahe Motive, nicht aber für Fernaufnahmen. Auch ist bei der Pseudostereoskopie die räumliche Zuordnung mitunter durchaus problematisch, da sich oftmals nicht genau definieren lässt, was „vorne“ und was „hinten“ liegt. Diese Problematik tritt insbesondere bei Farbanaglyphen auf. Dennoch kann nicht pauschal gesagt werden, ob Rot-Grün- oder Farbanaglyphen „besser“ oder „schlechter“ sind, denn der räumliche Eindruck hängt im Einzelfall vom jeweiligen Foto ab. Pauschal kann nur gesagt werden, dass Rot-Grün-Anaglyphen eher vom räumlichen Eindruck her einem „Blick aus dem Fenster“ entsprechen, während sich (nur bei der Pseudostereoskopie!) Farbanaglyphen einfacher montieren lassen. Der räumliche Eindruck bei der Pseudostereoskopie entspricht im Vergleich nicht völlig dem räumlichen Eindruck bei der richtigen Stereofotografie.