

## BRYCE 6 Mini Anleitung

### Wie man CEL-Shading macht

Eugene Babiak  
Horo Wernli  
August 2008

Deutsch & HTML Version  
von **Horo**

Karmesinrote Traurigkeit (Eugene Babiak) >



### Einführung

Comics Zeichnungen sind vordergründig einfach: Ein Gegenstand oder eine Person wird durch den Umriss definiert und Teile innerhalb des Umrisses verschieden eingefärbt. Die verwendeten Farben sind flach und weisen keine Schattierungen auf. Manchmal wird gänzlich auf die Farbe verzichtet und nur mit parallelen oder sich kreuzenden Strichen schattiert, manchmal auch mit feinen Punkten aus einer Spritzpistole. Was auf den ersten Blick einfach aussieht ist auch eine Kunstform: Vereinfachung auf das Wesentliche.



Diese Art der Zeichnung und Bemalung, die für die Figuren in Comics Heften typisch ist, nennt man CEL Shading oder Toon Shading. CEL steht für Contour Enhancing Lines (Umrissverstärkende Linien). *Toon* ist die Abkürzung für *Cartoon*, die angelsächsische Übersetzung von Comics – was ja außerordentlich deutsch klingt ... (eigentlich «komisch»). *Shading* schließlich steht für Schraffierung oder Tönung für den dargestellten Gegenstand.

Es ist durchaus reizvoll, zur Abwechslung auch einmal Comics Bilder in Bryce zu erstellen. Mit geeigneten Materialien ist das verhältnismäßig einfach. Auch wenn dies als Bryce 6 Anleitung bezeichnet wird, funktioniert die vorgestellte Methode ohne Einschränkungen auch bereits ab Bryce 5.0, wahrscheinlich auch schon in Bryce 4.

### CEL taugliches Material

Der CEL-Effect wird mit den verwendeten Materialien erzeugt. Drei Parameter sind wichtig: Specular Halo (Glanzlicht-Halo), Specularity (Glanzlicht) und Metallicity (Metalleffekt). Das Glanzlicht macht das Material glänzend und der Metalleffekt überträgt die Farbe des diffusen Lichts (Diffusion). Egal wie die anderen Parameter eingestellt sind, die mit Pfeil bezeichneten müssen so eingestellt werden, wie gezeigt. Falls die Farbübertragung nicht erwünscht ist, kann Metallicity anders eingestellt werden.



In den einzelnen Kanälen dürfen auch Texturen sein, auch wenn im Beispiel oben keine gezeigt sind. Normalerweise verzichtet man auf Bump (Relief), dieser Parameter eignet sich aber für Spezialeffekte.



Weshalb es wichtig ist, das Glanzlich-Halo (Specular Halo) auf voll weiß zu stellen zeigt das Bild oben und der Effekt von Relief (Bump) ist unten offenkundig.



Sandartige Relieftextur



Kein Relief

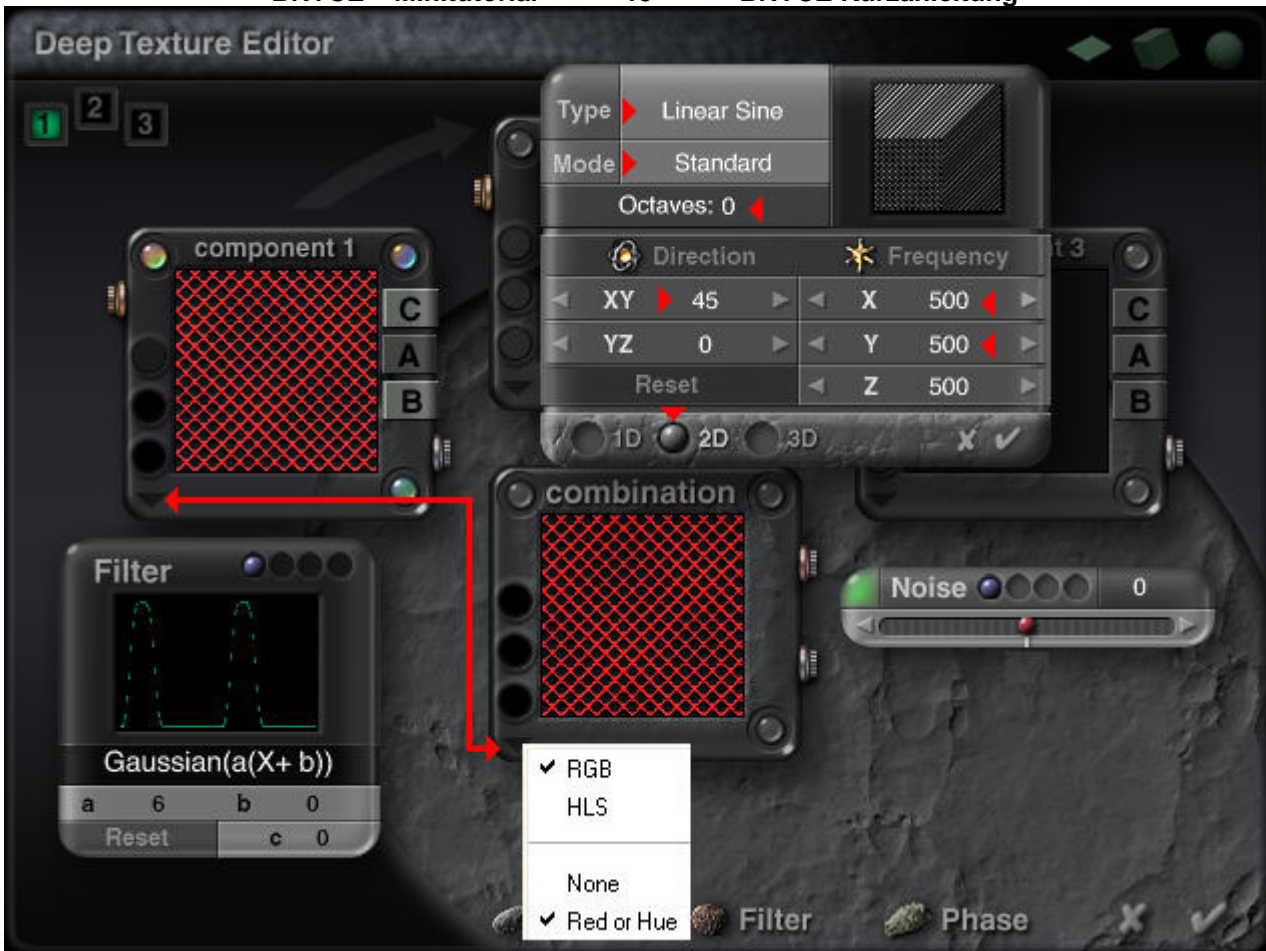
Relief wird man verwenden, wenn ein Zeichnungseffekt, wie Schraffur oder Tröpfchen erwünscht ist. Die Dame ist Victoria 3 von DAZ3D. Hier trifft Victoria auf ihren Comics Doppelgänger.



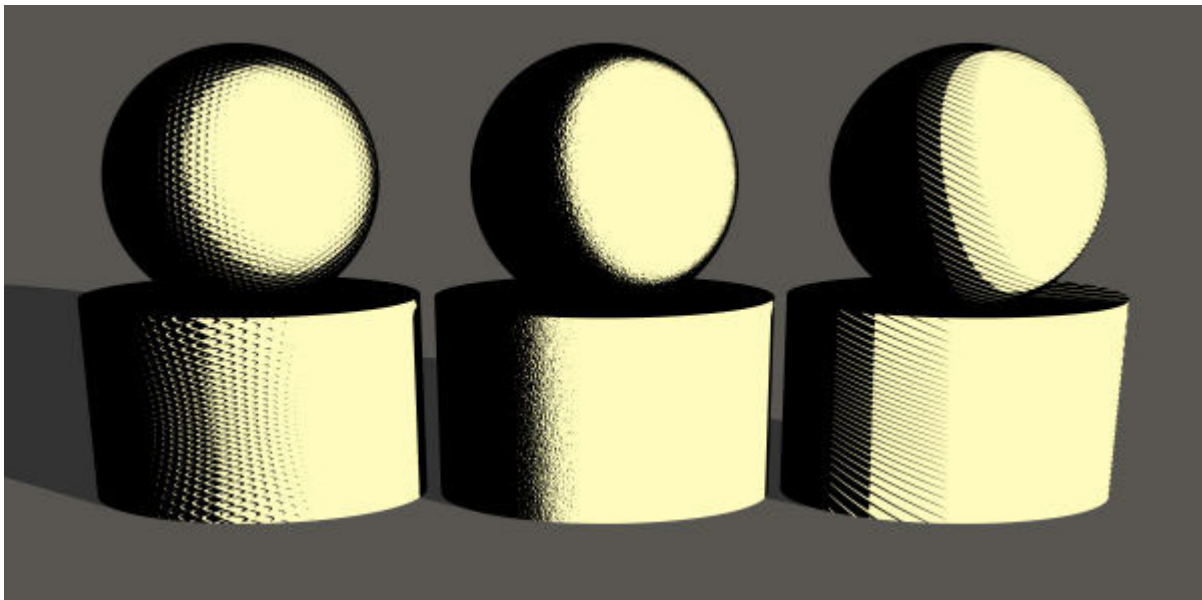
Die beiden Damen sind Klone. Die rechte ist das Original aus DAZ Studio, die linke die um 180° gedrehte Kopie. Bei der linken wurden alle Originalmaterialien beibehalten, nur die drei wichtigen Parameter Specular Halo, Specularity und Metallicity wurden verändert und das Relief auf 0 gestellt.

### Schraffuren

Schraffuren können sehr reizvoll sein, wie Eugenes *Karmesinrote Traurigkeit* oben zeigt. Solche Schraffuren lassen sich im Textur Editor DTE verhältnismäßig einfach erstellen.



Das Bild zeigt die ungefähre Einstellung für eine Kreuzschraffur. Will man nur eine Linienrichtung, wählt man 1D anstelle von 2D. Der Winkel ist einstellbar. Erhöht man die Oktaven, wird die Schraffur gröber, mit der Frequenz stellt man die Feinheit ein.



Auf der linken Seite eine Kreuzschraffur mit 500 Hz Frequenz und 100% Größe. Rechts die selbe Schraffur wie links, aber nur in 1 Dimension. In der Mitte wurde eine feine Sandtextur verwendet. Gerendert Premium mit 256 Strahlen pro Pixel.

## Beleuchtung

Die Beleuchtung ist einfacher, als bei realistischen Szenen. Eine Leuchte oder die Sonne reicht bereits, möglicherweise möchte man noch eine oder ein paar wenige Leuchten einsetzen, um allzu dunkle Stellen aufzuhellen, weil im Sky Lab die Schattenintensität auf 100% gestellt sein muss. Lichtringe, Lichtdome oder IBL scheinen für diese Anwendung wenig sinnvoll.

Mischt man realistische Szenen mit Comics Inhalten, wie im Beispiel oben mit den beiden Damen, wird das Einstellen der Beleuchtung schwieriger, weil die realistischen Inhalte in der Regel viel Licht benötigen und die Comics Figur leicht zu hell wird. Hier wird man das Hauptlicht für die Comics Figur einstellen und mehrere, sehr schwache Leuchten einsetzen, um die reale Figur richtig ins Licht zu rücken.

## Beispiel

Das Beispiel unten soll zeigen, dass auch «reale» Szenen mit verhältnismäßig kleinem Aufwand in Comics Szenen konvertiert werden können. Nur die Materialien wurden geändert.



Die Szene wird in beiden Fällen durch eine gelbliche Sonne und eine diese unterstützende, weit entfernte Leuchte ohne Lichtabfall, beleuchtet. Auf der Gegenseite der Sonne ist eine schwächere Leuchte ohne Schattenwurf, um die dunklen Schatten aufzuhellen. Der Himmel ist eine Fotografie auf einer 2D Fläche.