

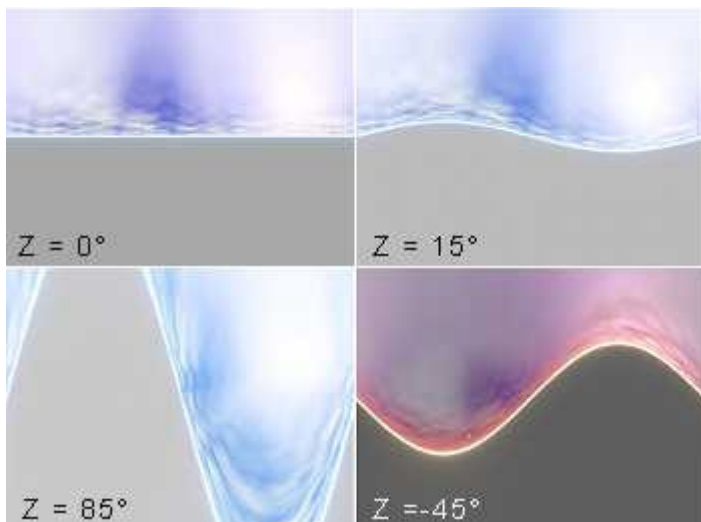
## BRYCE 5 Mini Anleitung

### Abstrakt Panoramisch

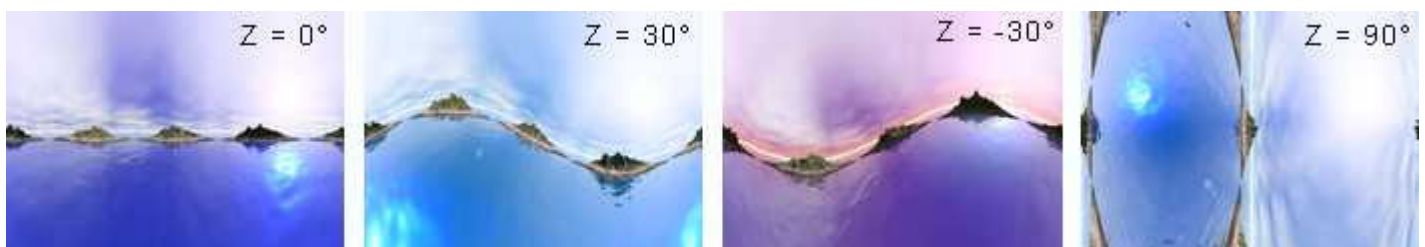
von **David Brinnen**  
März 2005

Deutsch & HTML Version  
von **Hans-Rudolf Wernli**

Farbkleckse >



Wer mit einem Fotoapparat schon einmal ein Panorama aufgenommen hat, weiß, dass die Kamera gerade auf einem Stativ aufgestellt sein muss, sonst hat man einmal viel und ein andermal kein Himmel drauf. Mit Bryce kann man auch Panoramas erstellen. Anstatt ein solches Panorama als QTVR Panorama zu rendern, kann man es auch abgewickelt als flaches Bild rendern. Kippt man dazu noch die Kamera, ergeben sich Verzerrungen, die man sehr reizvoll nutzen kann. Das Bild links zeigt verschiedene Panoramarenders mit der Kamera gedreht in der Z Achse.



Hier sind vier Panoramarenders gezeigt. Beim ersten steht die Kamera waagrecht, beim letzten senkrecht. Unten sind diese vier Einstellungen als QTVR (QuickTime Virtual Reality) Filme gerendert. Wenn Sie diese vier Filme nicht sehen, fehlt Ihrem Browser das QuickTime Plug-in 4.1. Falls Sie wünschen, können Sie es kostenlos von <http://www.apple.com/quicktime/> downloaden.



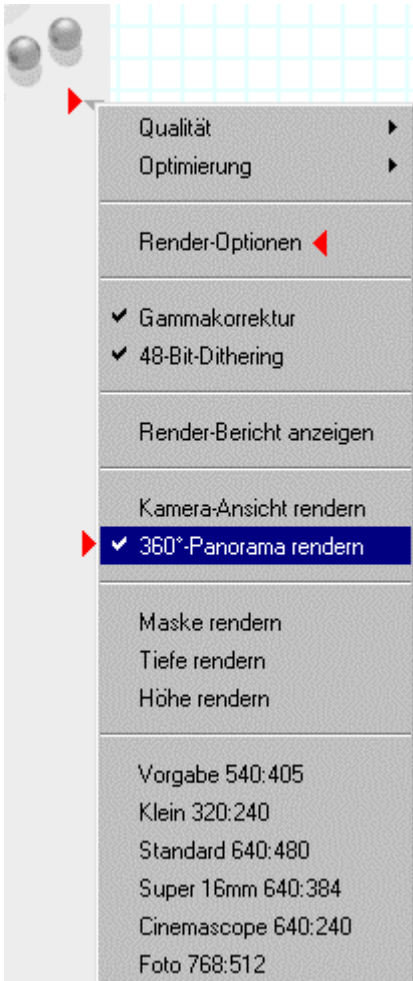
Falls oben 4 Bilder angezeigt sind, schieben Sie den Mauszeiger in eines der Bilder. Auszoomen: [Strg] bzw. [Ctrl] Taste drücken; einzoomen: [Umschalt] bzw. [Shift] Taste drücken. Verschieben: Linke Maustaste drücken und Maus im Bild bewegen. Beim letzten Bild dreht die Kamera über den Himmel ( $Z = 90^\circ$ ).

**Hinweis:** In der PDF Version werden nur die Bilder gezeigt, die Filme konnten nicht eingebunden werden. Sie können sie [hier](#) separat downloaden (174 KB).

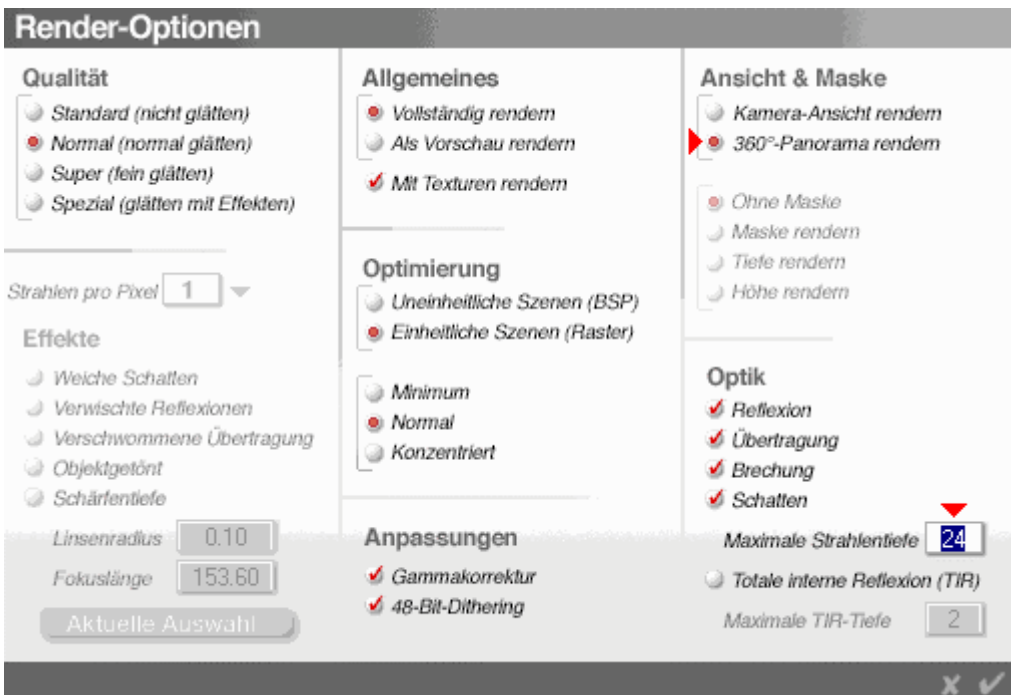


— Nach diesen einführenden Worten nun an die Arbeit. —

Es spielt keine Rolle, wo die Kamera steht. Die angegebenen Positionen stellen sie in die Mitte. Wichtig ist, die Kamera in der Z-Achse um  $45^\circ$  zu drehen.



Was wir hier tun werden, soll als 360° Panorama gerendert werden. Die Bildgröße spielt keine Rolle. In dieser Anleitung bleiben wir beim voreingestellten Seitenverhältnis von 4 : 3.



Ein Klick auf «Render-Optionen» (oben) öffnet dieses Fenster. «360°-Panorama rendern» haben wir schon angewählt. Nun wird die «Maximale Strahlentiefe» von den voreingestellten 6 auf 24 vergrößert. Dieser Parameter bestimmt, wie oft ein Strahl beim Rendern gespiegelt wird (Spiegel im Spiegel).



Erstellen Sie einen Würfel.



Der Würfel wird vergrößert und so platziert, dass sich die Kamera in seinem Zentrum befindet. Die angegebenen Werte stellen das sicher. Grundsätzlich ist man frei in der Wahl der Abmessungen des Würfels, solange die Kamera im Zentrum bleibt.

Die Seiten des Würfels müssen spiegeln. Im Material-Editor wird aus dem Standard-Grau ein perfekter Spiegel eingestellt (nächstes Bild).



Mit diesen Einstellungen erhalten Sie einen perfekten Spiegel.

Nun wird eine Kugel erstellt. Anstatt die Kugel über das «Erstellen» Menü einzusetzen und mittels den Werten im «Objektattribute» Dialog einzustellen, wie das für den Würfel getan wurde, gehen wir eine Abkürzung, welche die Kugel erstellt, skaliert und an der gewünschten Stelle positioniert.

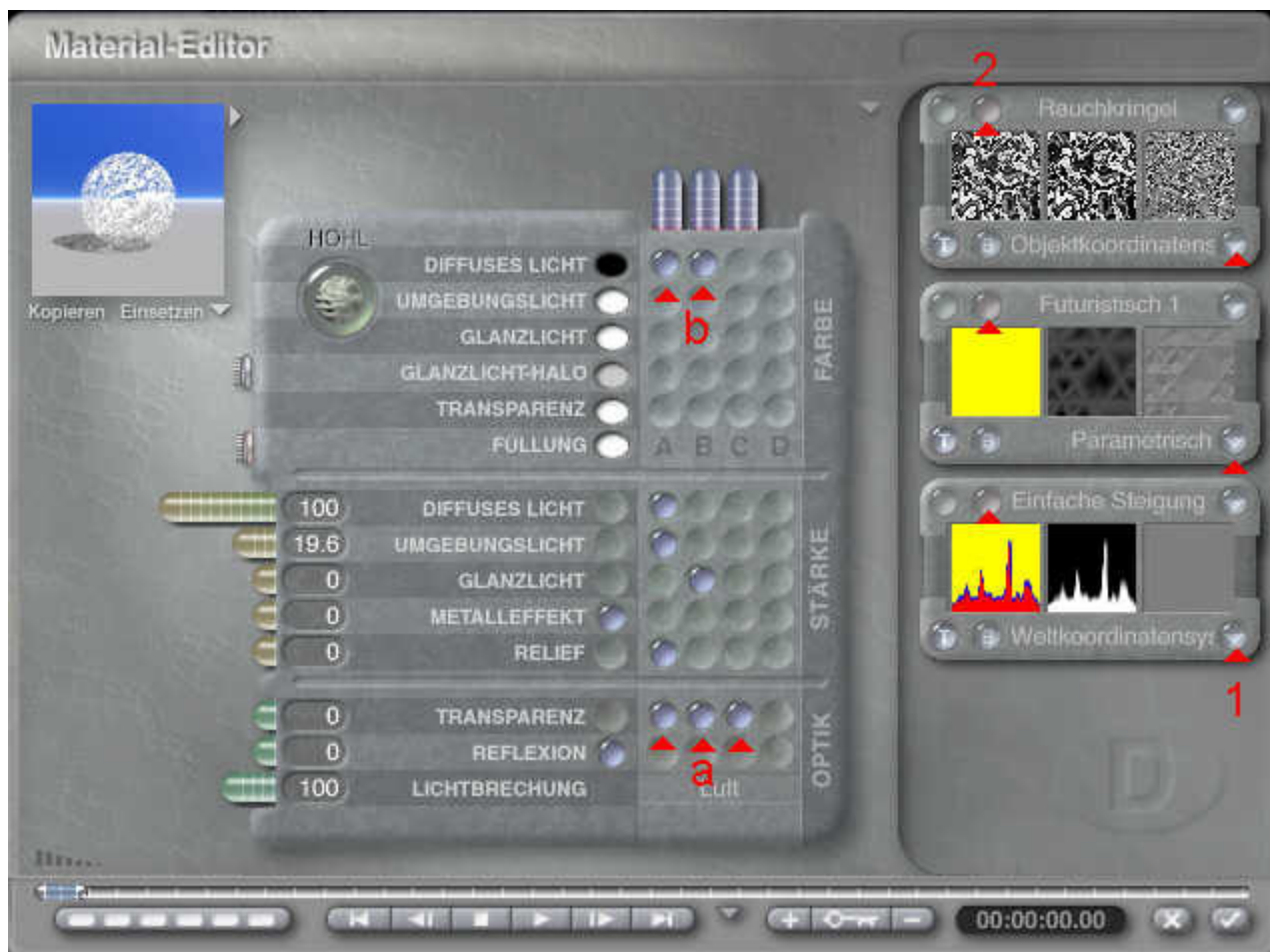
Der Würfel ist immer noch gewählt. Mit der Tastenkombination [Strg][c] bzw. [Ctrl][c] wird der Würfel kopiert und mit [Strg][v] bzw. [Ctrl][v] an der selben Stelle eingefügt.



Mit der Maus auf den Doppelpfeil fahren, linke Maustaste gedrückt halten, über die Kugel fahren und Taste loslassen.

Damit wird der kopierte Würfel in eine Kugel umgewandelt. Die Kugel ist nun gewählt und ist ebenfalls mit dem Spiegelmaterial versehen. Das wird nun geändert.

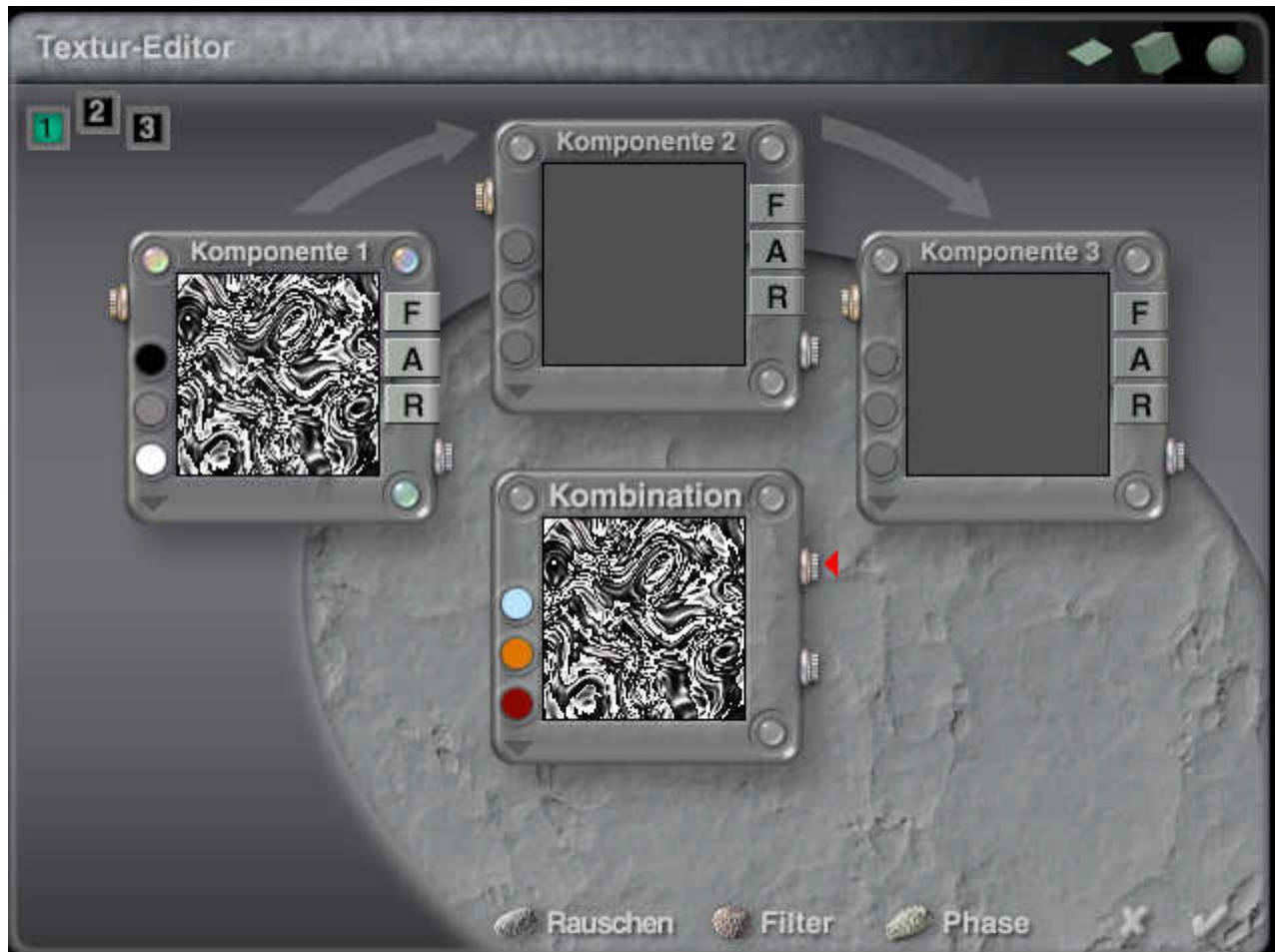
Das Material für die Kugel stellen wir uns selbst zusammen. Dabei werden wir Material Editor, Textur Editor (DTE) – von welchem so viele zurückzuschrecken scheinen – und die Texturbibliothek kennen lernen.



Klicken Sie bei **a** bei gedrückter [Strg] bzw. [Ctrl] Taste auf die Felder, damit die Kugeln nebeneinander erscheinen. Es erscheinen drei zufällige Texturen. Bei **b** muss die [Strg]/[Ctrl] Taste ebenfalls gedrückt sein, wenn geklickt wird.

Wählen Sie bei den zufälligen Texturen unten rechts **1** jeweils das zu verwendende Koordinatensystem aus dem sich öffnenden Drop Down Menü. Auch wenn die Texturen nicht gleich sind, wie im Bild oben, das Koordinatensystem muss so eingestellt sein, wie auf dem Bild (Text links des Knopfes unten rechts) gezeigt.

Auf den zweiten Knopf links oben **2** der ersten Textur klicken um den Textur Editor zu öffnen.



Im Textur Editor beim Kombinations-Bild auf den oberen Knopf am rechten Rand klicken um die Texturbibliothek zu öffnen.

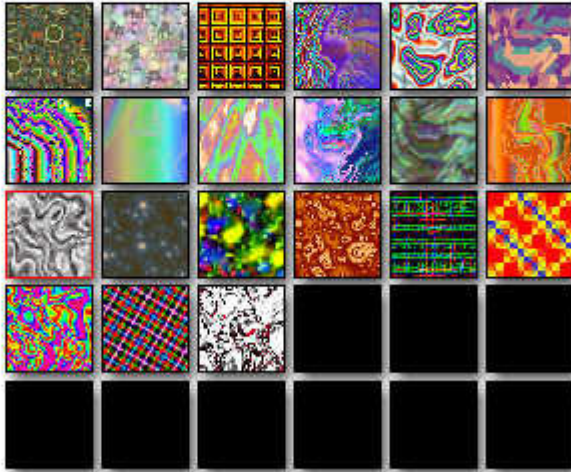
Hinweis: In diesem Moment werden Sie ein anderes Bild sehen.

## Texturen



Rauchkringel

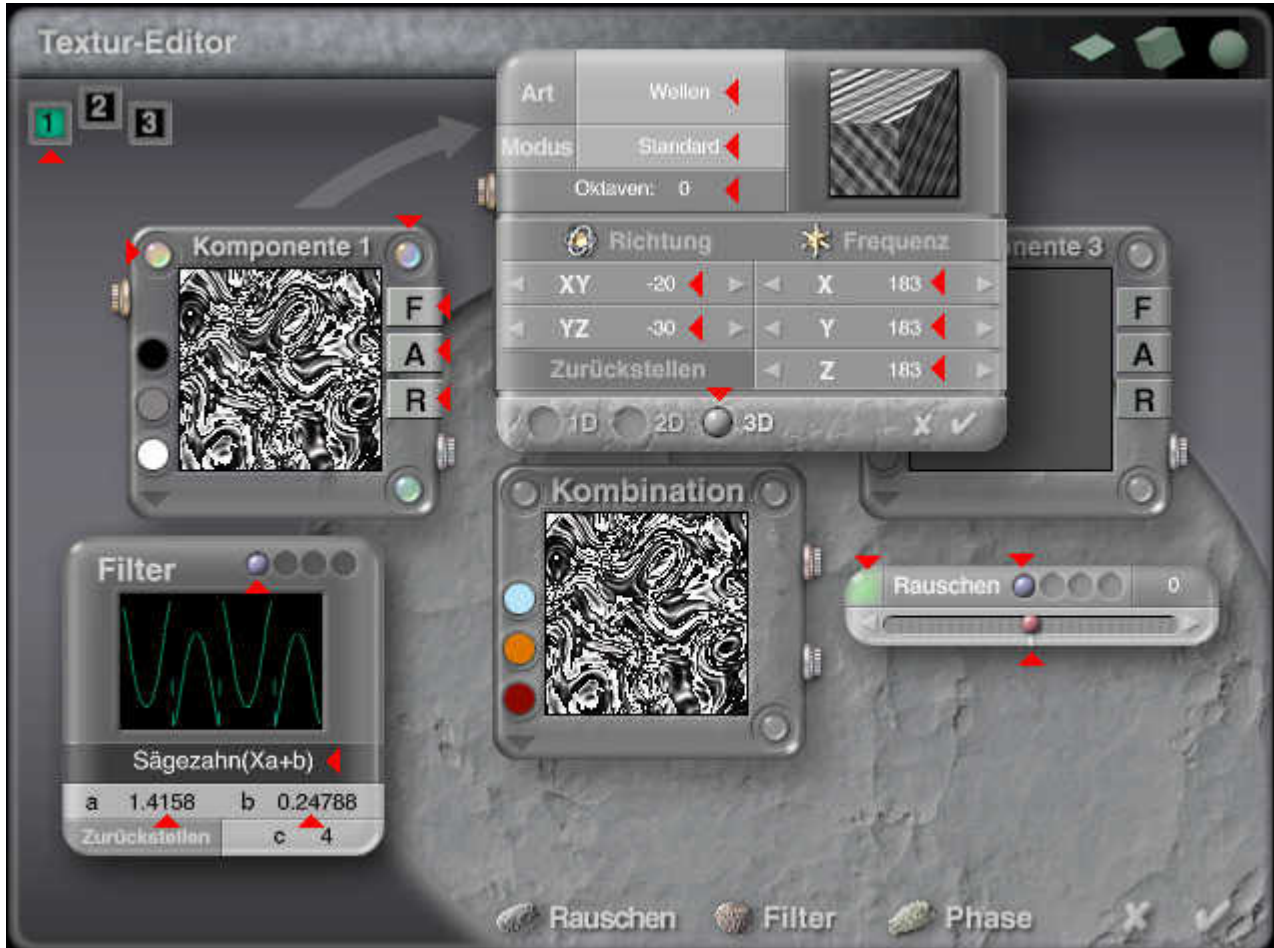
Gestein  
Mit Relief  
Psychedelisch  
Sand  
Standard  
Wolken



Vorgegebene ▾ Hinzufügen Entfernen Importieren Exportieren X

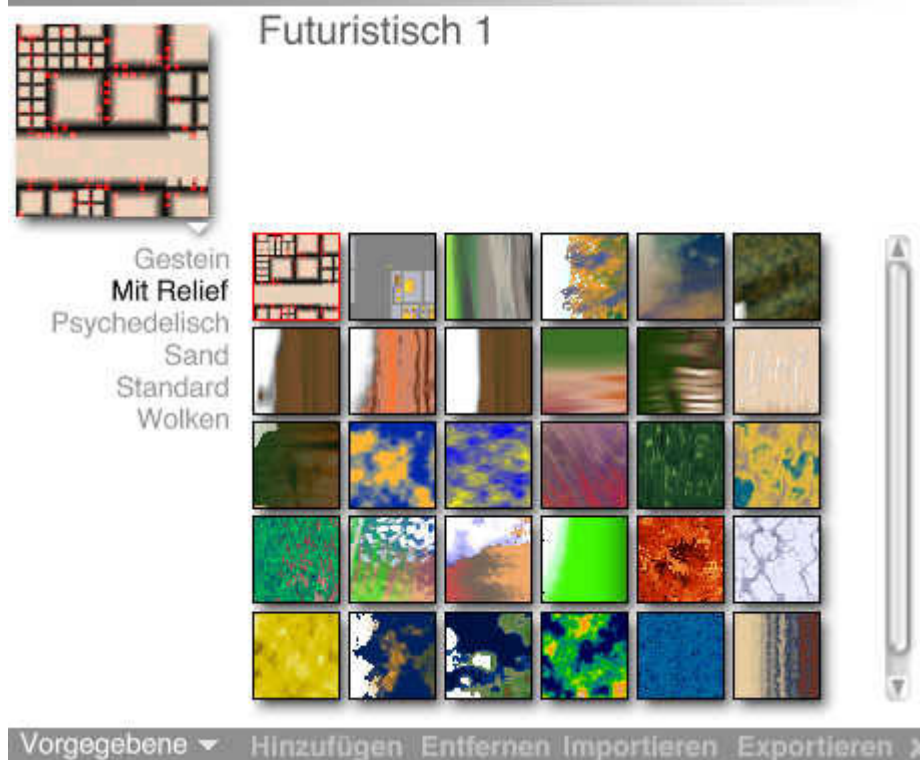
Wählen Sie «Rauschkringel» aus «Psychedelisch» in der Textur Bibliothek und schließen Sie diese.

Stellen Sie alle markierten Regler ungefähr auf die angegebenen Werte.



Natürlich können Sie die Werte und Schalter auch völlig anders einstellen, wenn Sie möchten. Die erste Textur ist damit eingestellt.

## Texturen



Öffnen Sie nun den Textur-Editor für die zweite Textur und von da die Texturbibliothek. Wählen Sie die gezeigte Textur aus.

Stellen Sie alle Regler und Schalter ungefähr auf die angegebenen Werte.

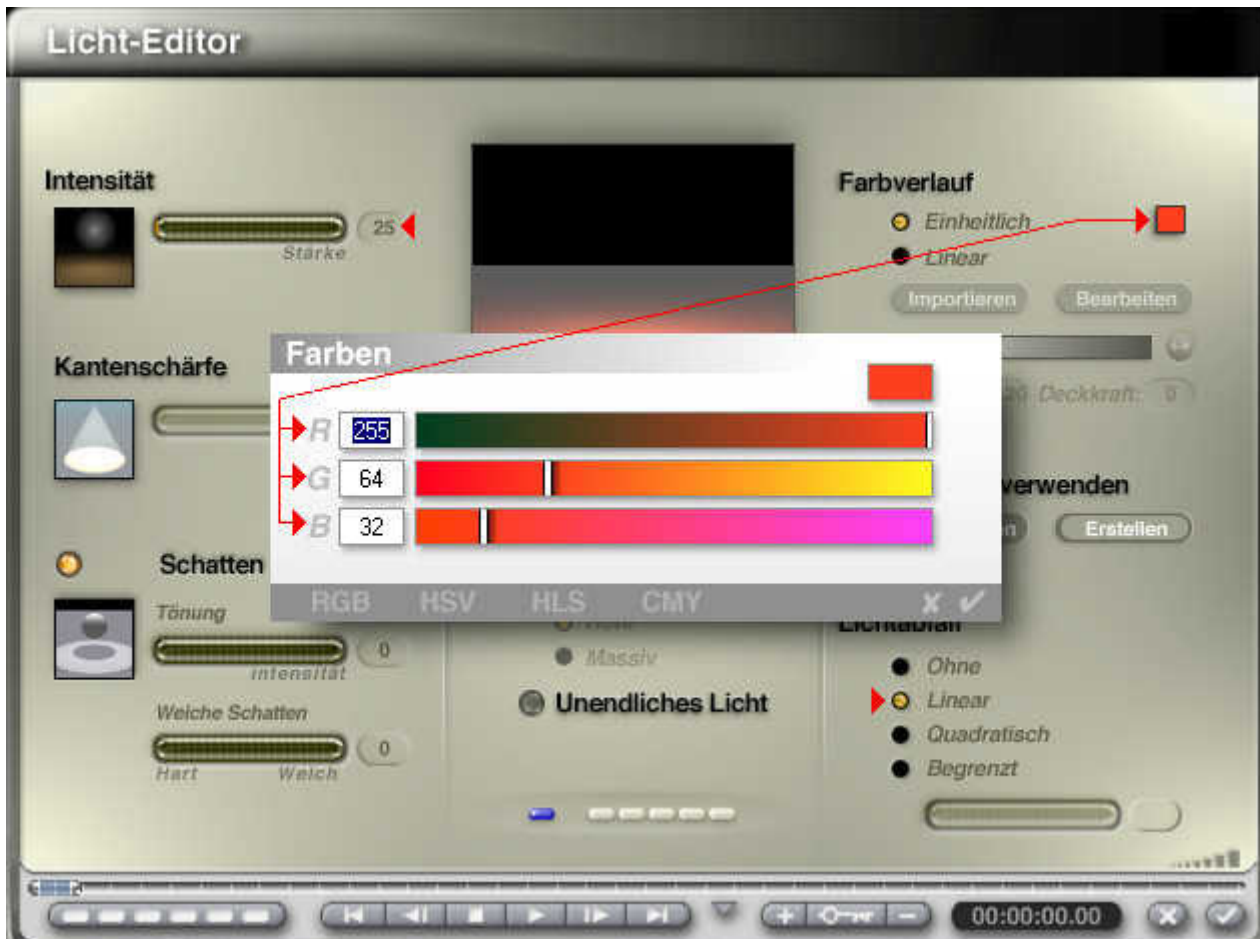




Erstellen Sie nun einen Leuchtkörper.



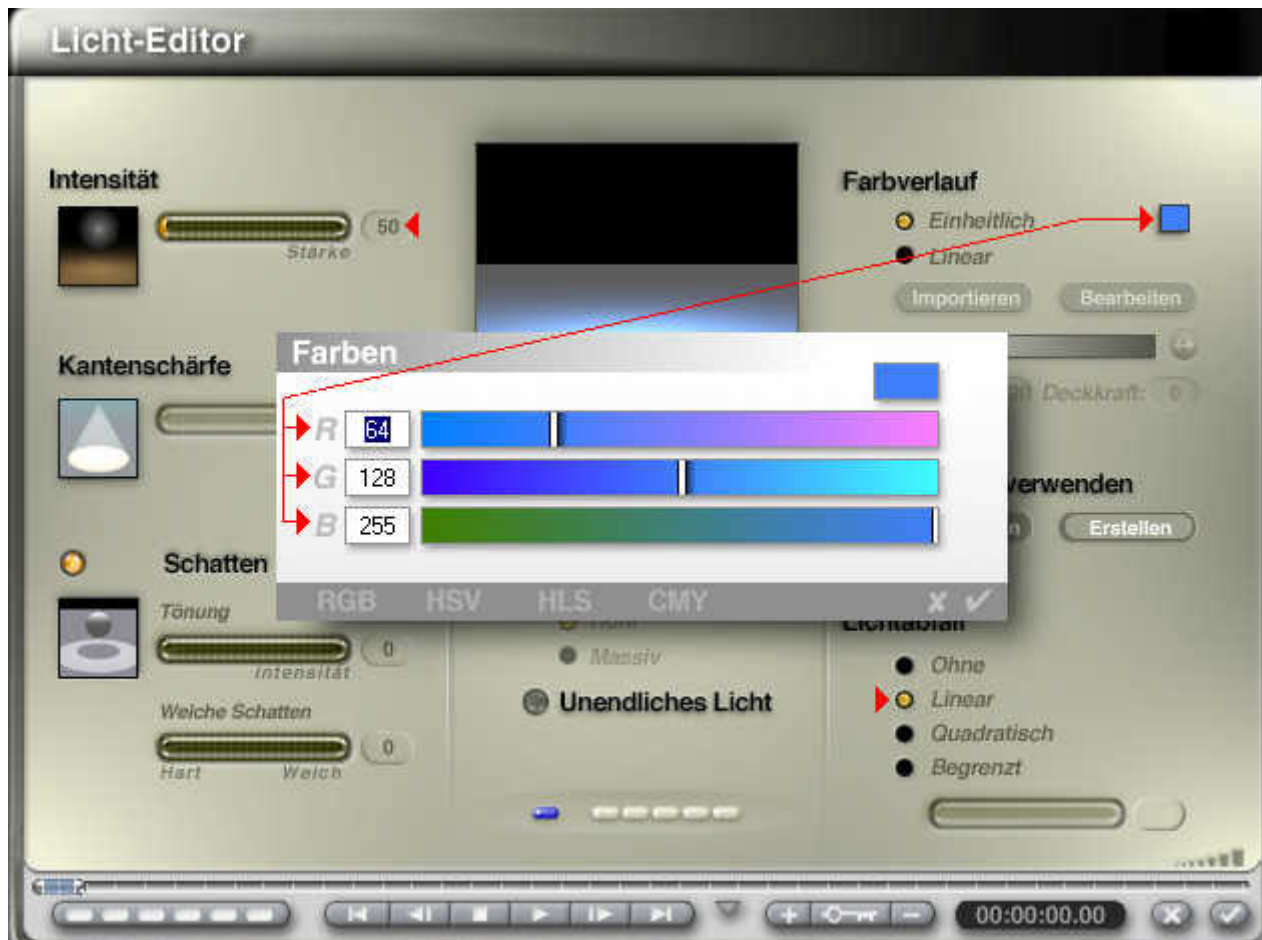
Der Leuchtkörper wird in die Kugel gestellt. Das Bild des Objekt Attribut Dialogs zeigt, wie der Leuchtkörper skaliert und positioniert wird.



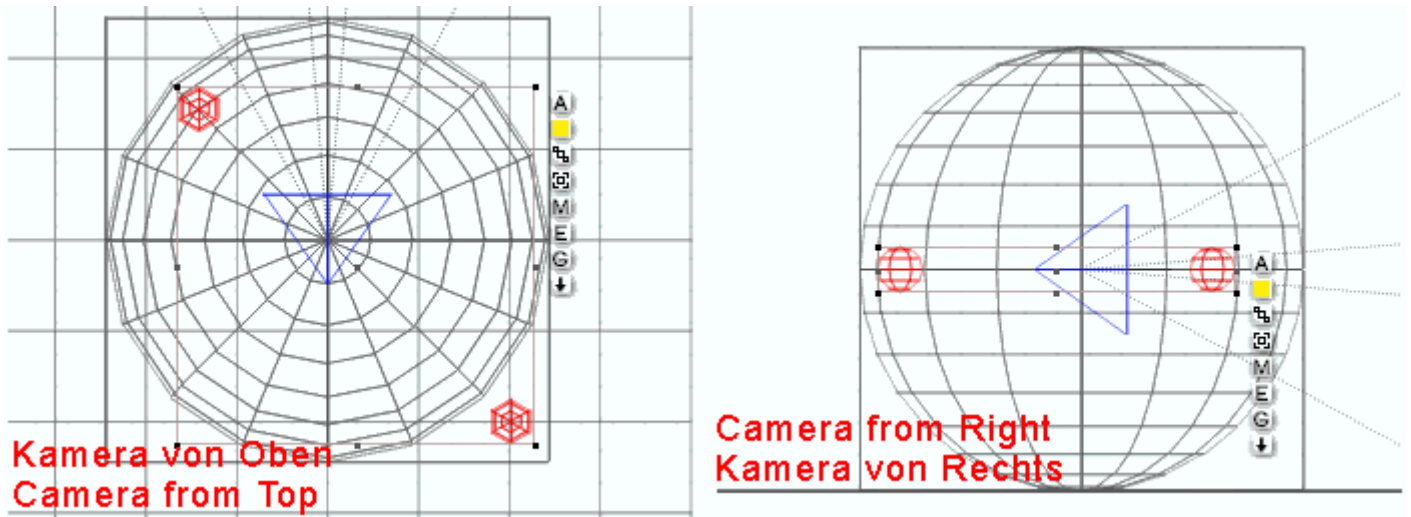
Beim markiertem Leuchtkörper auf **E** klicken, um den Licht-Editor zu öffnen. Die Intensität auf 25 stellen. Ein Klick in das Farbfeld bei gedrückter [Strg] bzw. [Ctrl] Taste öffnet den Farbsteuerdialog. Farbe für den Leuchtkörper in der Kugel einstellen.



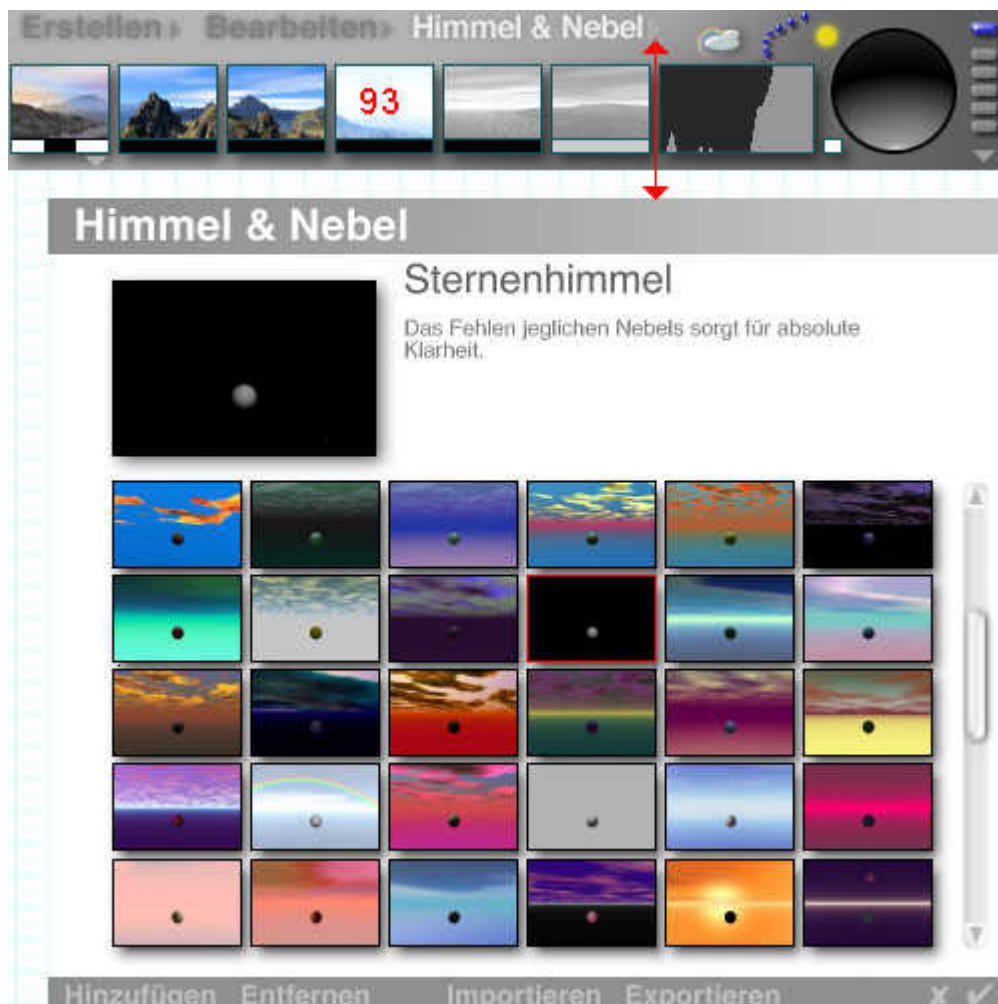
Erstellen Sie nun einen zweiten Leuchtkörper. Er wird außerhalb der Kugel – aber innerhalb des Würfels gestellt. Das Bild des Objekt Attribut Dialogs zeigt, wie der Leuchtkörper skaliert und positioniert wird.



Beim markiertem Leuchtkörper auf **E** klicken, um den Licht-Editor zu öffnen. Die Intensität auf 50 stellen, dann die Farbe für den Leuchtkörper zwischen der Kugel und dem Würfel einstellen.



Die aufgebaute Szene sieht nun so aus, wie im Bild oben gezeigt. Was noch fehlt sind einige Einstellung am Himmel.



Wählen Sie aus der Himmelsbibliothek «Sternenhimmel». Anschließend stellen Sie den Dunst ein, indem Sie bei gedrückter linker Taste die Maus im Bild links und rechts bewegen, bis unten links am Bildschirm für den Dunst der Wert 93 erscheint.

Das Einstellen dieses Wertes ist etwas spitzfindig. Der Einfluss ist bei den gewählten Größen der Objekte sehr klein. Wenn Sie größere Objekte und stärkeres Licht benutzen, wird der Einfluss stärker.



Das Bild am Anfang dieser Anleitung wurde mit den Einstellungen dieser Anleitung gerendert. Die Bodenebene reflektiert blaues Licht in die Kugel. Wenn Sie nun noch die Bodenfläche tiefer setzen oder ganz löschen, erhalten Sie das links gezeigte Bild.

Mit dieser Methode können viele verschiedene abstrakte Bilder in wenigen Minuten erstellt werden. Diese zu rendern benötigt allerdings Zeit. Um das Bild links in genau dieser Größe zu rendern wurde bereits über eine dritte Stunde benötigt.

Idee: David Brinnen.  
Anleitung: Hans-Rudolf Wernli.