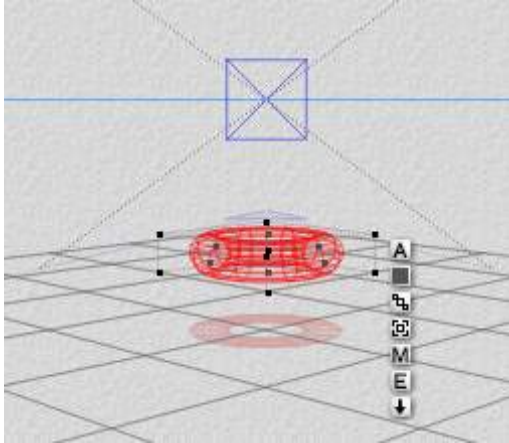


Spiralen

Spiralen ermöglichen interessante Effekte. Sie können als Krakenarme, Strandgut, Schneckenhäuser, über knorrige Bäume und Wurzeln, bis hin zu gierhaften Alienorganen ihre Verwendung finden. Die Grenze liegt nur in Ihrer Kreativität.

Grundeinstellung:

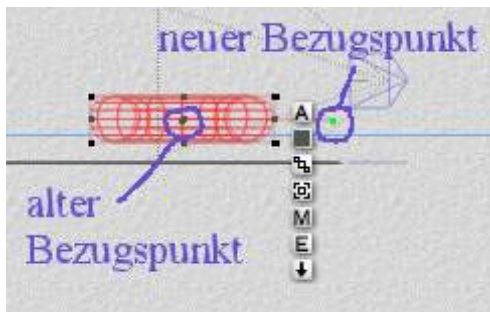


Erstellen Sie einen Torus und markieren Sie diesen. Drehen Sie nun den Torus so, daß er waagrecht über dem Boden schwebt. Über das "A" in der Shortcutleiste kann der Wert genau eingegeben werden und steht bei Drehung $X = 90$. Weiterhin wurde die Option "Bezugspunkt anzeigen" aktiviert.

Drücken Sie nun die "3" auf Ihrer Tastatur, um die Ansicht von der rechten Seite zu erhalten. Zoomen Sie gegebenenfalls über die Plus- und Minustaste näher an das Objekt heran, um eine bessere Ansicht zum Arbeiten zu erhalten. Mit der Minustaste kann wieder zurückgezoomt werden.

Der Bezugspunkt ist das grüne Kästchen in der Mitte des Torus. Es stellt die Mittelachse Ihres Objektes dar, um welche dieses sich dreht. Vergleichbar ist dieses mit einem Hammerwerfer. Der Hammer ist der Grundkörper und der Sportler der Bezugspunkt, um den sich die geschwungene Kugel dreht. Die Grundeinstellung für den Mittelpunkt ist normalerweise das Zentrum des Grundkörpers.

Wenn Sie nun mit der Maus auf das grüne Kästchen gehen, erkennen Sie, wie sich der Cursor verändert. Mit gedrückter Maustaste ziehen Sie nun das Kästchen in einer geraden Linie nach rechts, bis es ca. den halben Abstand des Außendurchmessers vom Torus erreicht hat.



Der alte Bezugspunkt befand sich in der Mitte des Torus. Mit gedrückter Maustaste wird er in einer geraden Linie nach rechts gezogen (neuer Bezugspunkt). Die gewählte Ansicht ist hier von der rechten Seite. Dazu wird die Ziffer "3" auf der Tastatur gedrückt.

Parameter:

Gehen Sie nun in der Windowsleiste über "Bearbeiten" auf die Option "Mehrfach replizieren". Es öffnet sich ein Eingabefenster, in welches sie die folgenden Parameter des rechten Bildes eintragen:

Bestätigen Sie die Eingabe.

Mehrfach replizieren

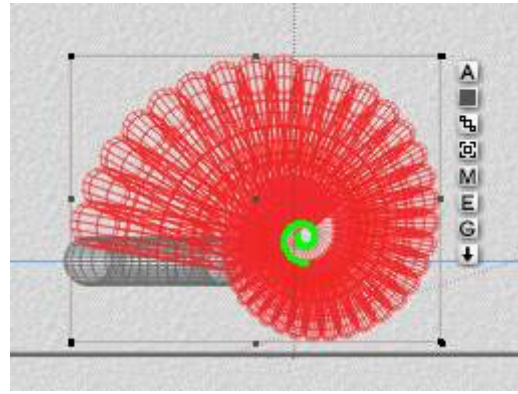
Anzahl Transformation skalieren

	Relative Koordinaten		
Versatz	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/> B
Drehung	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/> °
Skalierung	<input type="text" value="97"/>	<input type="text" value="97"/>	<input type="text" value="97"/> %
	X	Y	Z

X ✓

Sie sehen nun, wie sich aus dem einzelnen Torus eine Spirale entwickelt hat und wie rechts aussieht. Der grüne Wirbel ist der Bezugspunkt, um den sich die als Anzahl 50 angegebenen Tori drehen.

Drücken Sie die Hochsteltaste und klicken Sie den einzelnen grauen Torus an, so daß das ganze Modell markiert ist. Gehen Sie nun auf "Objekte" in der Windowsleiste und wählen Sie die Einstellung "Objekte gruppieren". Drücken Sie die "ALT" Taste und klicken Sie gleichzeitig mit der Maus auf den Ansichtenwähler, um wieder den gewohnten Blickwinkel zu erhalten.
Ihre Spirale ist nun fertig.



Versatz:

Um mit den Parametern zu spielen, sollte man vorher ein paar Kleinigkeiten über sie wissen.

Bei einer Replikation wird, im Gegensatz zur blanken Kopie als Duplikation, die letzte 3D Transformation angewendet. Unter einer Transformation versteht man die Veränderung eines Objektes. Dieses kann die Größe sein, aber genauso die Position. In diesem Fall sind es die zusätzlichen Parameter zum Skalieren, der Drehung und dem Versatz, welche die Transformation bestimmen. Mehrere Kopien erhalten hier Informationen, wie sie sich entsprechend zum Original zu verhalten haben und werden somit zu Replikationen. Hört sich alles unglaublich wild an, ist aber nur halb so kompliziert.

Die Anzahl stellt die Menge der zu replizierenden Objekte dar. Ein guter Wert für Spiralen und Würmer ist hier die 50, gegebenenfalls bis 100, bei langen Würmern.

Der Versatz stellt die Anzahl an Brycemaßen dar, welche die Replikationen entlang dieser Achsen gewissermaßen verschoben werden, um eine neue Position zu erreichen. Bei einem Wert von "0" wird logischerweise keine Verschiebung vorgenommen.

Bei der Drehung wird angegeben, um wieviel Grad sich die Replikationen um eine oder mehrere Achsen drehen. Würde bei einer Spirale der Wert auf "0" stehen, wären die Replikationen innerhalb des Objektes und sähen aufgerichtet wie ein Grammophontrichter aus, da sie sich nur zum Bezugspunkt bewegen.

Die Skalierung definiert den Wert, den die Replikationen in Prozent ausgedrückt als Größe im Raum einnehmen. Ein Wert von 100, denn dieses ist zwangsläufiger Weise ja der Größenwert des Originalkörpers, würde daher zu einem geschlossenen Kreis führen. Die Spirale hätte dann die Optik eines Monstertruckreifens.

Was zum Beispiel möglich ist, sehen Sie auf dem folgenden Bild:



Im Vordergrund ist die Spirale zu sehen, wie Sie von Ihnen bereits erstellt wurde.

Um den schwebenden Wurm zu kreieren, geben Sie als Versatz für die X-Achse einen Wert von "3,5" ein.

Der aufrechtstehende Krakenarm im Hintergrund ist von dem schwebenden Wurm. Er wurde nur entlang der Y-Achse gestreckt.

Das sich windende Ding ganz links im Bild erhielt einen kleineren Versatzwert von "1,5" für die X-Achse. Zusätzlich wurde noch der Bezugspunkt anders ausgerichtet.

Finish:

Als organische Textur eignet sich sehr gut "Volcanic Moon" aus dem Planet Bryce Kit, welche auch bei dem obigen Bild Verwendung fand. Der Wert für Glanzlichter wurde dabei auf "100" gesetzt und die Transparenz auf "35". Eine andere Alternative ist noch "Bauchfell" aus dem Ordner "Verschiedenes".

Spieren Sie einfach mit den Parametern herum. Die Ergebnisse fallen immer ganz unterschiedlich aus und die Effekte sind interessant. Natürlich können Sie auch mit anderen Objekten experimentieren.



Download

