



# Trichterpark reloaded

ein Meisterwerk

von

Tristan Bauer

Autor	Matrikelnummer	Kennzahl	email-adresse
Tristan Bauer	0426296	534	TristanBauer@gmx.at

## 1. Treatment

### 1.1 Über Trichterpark reloaded

Trichterpark reloaded ist ein werdender Nachfolger des Kinohits Trichterpark (Dokumentarfilm zu Trichterpark: <http://dermeister.at/trichterpark/>), und soll ein würdiger Nachfolger werden. Wie schon in Trichterpark ist es auch in Trichterpark reloaded Ziel, echte Trichter im PC entstehen zu lassen. Dieser Prototyp ist das erste Ergebnis der Arbeit an Trichterpark reloaded, und soll erste Einblicke in das komplexe und bisher wenig erforschte Verhalten von Trichter geben.

### 1.2 Der Film Trichterpark reloaded

Die einleitende Szene beginnt in einem abgeschlossenen Raum mit ein oder mehreren Lichtquellen (Effekte [1], [2], [3]). Hierbei werden Titel und Name des Autors angezeigt. Unmittelbar darauf kommt auch schon der erste Trichter, welcher uns in einen größeren Raum begleitet, in dem mehrere Trichter zu sehen sind. Bewegte, langsame, sowie auch ruhende Trichter werden Stück für Stück betrachtet, damit das Publikum einen Eindruck von Erscheinungsbild und Verhalten von Trichter bekommt (Effekt [4]).

Eventuell werden Trichter im Wasser gezeigt (Effekt [5]). Die Untersuchung von Trichter in der Außenwelt wäre auch wünschenswert (Effekte [5], [6], [7]). Werden Trichter unter freiem Himmel gezeigt, so werden die vorher erwähnten Räume verlassen, und ein Terrain erscheint. Trichter können über den Terrain schweben, und werden bei dieser Tätigkeit verfolgt. Abschließend werden Autor, Titel, Effektbezeichnungen angezeigt, und dank sagende Worte an Frau Mutter Trichtesa.

## 2. geplante Effekte

### 2.1 Wichtige Effekte

Effekt	Quelle	Beschreibung
<b>[1] Variance Shadow Maps</b>	Andrew Lauritzen : „GPU Gems 3“, Kapitel 8.4 Variance Shadow Mapping, Addison-Wesley, 2008	Schatten von Trichter tragen zum realistischen Erscheinungsbild von Trichter und Umgebung bei. Shadowmapping alleine liefert jedoch keine guten Ergebnisse. Deswegen werden die Schatten weichgezeichnet, wofür hier Variance Shadow Maps verwendet werden.
<b>[2] Parallax Mapping</b>	<a href="http://graphics.cs.brown.edu/games/SteepParallax/index.html">http://graphics.cs.brown.edu/games/SteepParallax/index.html</a> (Morgan McGuire , Max McGuire)	Sowohl auf Trichter als auch auf abgeschlossene Räume, in denen sich Trichter aufhalten, wird Parallax Mapping angewandt.

<b>[3] Parallax Occlusion Mapping</b>	<a href="http://www.gamedev.net/columns/hardcore/pom/">http://www.gamedev.net/columns/hardcore/pom/</a> (Jason Zink)	Wesentlich für das Erscheinungsbild mancher Trichter im Ruhezustand sind Oberflächendetails, die sich gegenseitig verdecken. Diese werden gut sichtbar bei inaktiven Trichtern. Parallax Occlusion Mapping wird daher auf einigen Trichtern angewandt.
<b>[4] Depth of Field</b>	Earl Hammon, Jr.: „GPU Gems 3“, Kapitel 28 Practical Post-Process Depth of Field, Addison-Wesley, 2008	Bei näherem Betrachten von Trichter wird Tiefe suggeriert durch Depth of Field.

## 2.2 Nice To Have

Effekt	Quelle	Beschreibung
<b>[5] Terrain Rendering</b>	Peter Lindstrom, David Koller, William Ribarsky, Harry F. Hodges, Nick Faust, Gregory A. Turner: “Real-Time, Continuous Level of Detail Rendering of Height Fields”, ACM ,1996	Eventuell werden auch Trichter im freien gezeigt. Dabei würde das Hauptaugenmerk auf einen Terrain gerichtet werden, über den die Trichter fliegen.
<b>[6] Wasser</b>	<a href="http://www.gamedev.net/reference/articles/article2138.asp">http://www.gamedev.net/reference/articles/article2138.asp</a> (Jann Lombard)	Bereits in Trichterpark waren schwimmende Trichter zu sehen. Auch in Trichterpark reloaded wären schwimmende Trichter wünschenswert. Wasser ist in einem Becken zu sehen, in dem sich Trichter vorzugsweise aufhalten. Werden Trichter unter freiem Himmel dargestellt, so kommt Wasser z.B. als See zur Darstellung
<b>[7] Sky Dome Color Rendering</b>	<a href="http://www.geocities.com/ngdash/whitepapers/skydomecolor.html">http://www.geocities.com/ngdash/whitepapers/skydomecolor.html</a> (Jesús Alonso Abad)	Werden Trichter unter freiem Himmel dargestellt, so ergibt sich daraus die Notwendigkeit eines Sky Domes.