

Rendering in Maya

1. Kamera

Um ein Bild zu rendern, wird immer eine neue Kamera erstellt, da die Standardkamera zum Arbeiten in der Szene benötigt wird (Wenn diese gekeyt werden würde, ist es nicht mehr möglich sich normal durch die Szene zu navigieren: die gekeyte Kamera springt auf den Animationspfad sobald man einen anderen Frame anklickt.)

Es lassen sich verschiedene Eigenschaften der Kamera verändern und auch keyen (Tiefenschärfe, Brennweite, ...)

Im Attribute Editor der Kamera lässt sich unter Environment eine Hintergrundfarbe, ein Hintergrundbild oder ein Film setzen. Diese bewegen sich mit der Kamera. Man sieht also keine Veränderung im Hintergrund, wenn sich die Kamera bewegt. Um diese Bewegung des Hintergrunds zu erreichen wird eine Ebene, ein Zylinder oder eine Kugel mit einem Hintergrundbild texturiert. (Im Film sollte keine schwarze Hintergrundfarbe mehr zu sehen sein)

Um Schnitte umzusetzen, kann man die Kamera von einer Position auf eine andere springen lassen oder mehrere Kameras verwenden, von denen dann beim Rendering nur die entsprechenden Frames gerendert werden.

2. Rendereinstellungen

[Common Tab] Image Format: bmp, png oder jpg (ohne Kompression), **Frame/Animation ext:** name#.ext oder name_#.ext, **Frame padding:** 5, **Frame Range:** Abhängig von zu rendernden Frames (**Renumber Frames** muss dazu benutzt werden, eine korrekt durchnummerierte Abfolge der Einzelbilder zu generieren, wenn mehrere Szenen oder Kameras benutzt werden), **Renderable Cameras:** Einstellung, welche Kamera für die angegebenen Frames gerendert werden soll, **Image Size:** „Full 1024“, **[Quality Tab] Quality:** 1.0, **Min Samples:** 4.0, **Max Samples:** 100.0

Mit Rendering (Auswahlliste oben links) → Render → Batch Render lassen sich dann die angegebenen Framebereiche aus den Rendereinstellungen automatisch nacheinander rendern.

3. Videoschnitt

Beim Rendern sollten immer Bilddateien gespeichert werden, die erst nachträglich zu einem Film kombiniert werden. Ein direktes Abspeichern als Video führt bei Absturz des Batch Renderings dazu, dass alles noch einmal komplett neu gerendert werden muss. Ein nachträgliches Bearbeiten oder Entfernen von einzelnen Frames wird erschwert.

Es gibt ein paar Programme zum Bearbeiten der gerenderten Einzelframes:
VirtualDub / Avidemux (kostenlos, reicht um durchnummerierte Einzelbilder zusammenzufügen)
Adobe Premiere / Adobe After Effects (kostenpflichtig, mächtige Werkzeuge für das Postprocessing bzw. den Videoschnitt und das Compositing)

4. Zusätzliche Hinweise

Zur Abgabe des Projekts zählen:

- der **fertig gerenderte Film (avi mit dem xvid-Codec (<http://www.xvid.org/Downloads.15.0.html>) komprimiert)**
- die **Quellenangabe mit eidesstattlicher Erklärung**
- sowie **alle Dateien, die nötig sind, um den Film erneut zu rendern** (alle Maya-Dateien, Texturen (werden nicht in der Maya-Datei abgespeichert), usw.).
- es müssen **keine gerenderten Einzelbilder** abgegeben werden

Mehrere Szenen müssen nicht zwangsweise in einer Datei sein, Objekte können importiert werden
→ Dateien bleiben klein und das Arbeiten in Maya bleibt flüssig

Zur Erstellung von Bildtexturen werden zusätzliche Softwaretools wie GIMP oder Photoshop benötigt. Texturen können sein: selbst gemalte Bilder, Fotos (selbst fotografiert oder beispielsweise von <http://www.cgtextures.com/>), prozedurale Texturen (intern in Maya oder mithilfe von eigenständiger Software wie Mapzone, NeoTextureEdit oder FxGen)

Oft speichern und verschiedene „Meilensteine“ (z.B.: alles fertig modelliert, texturiert, geriggt, alle Keys gesetzt, usw.) in unterschiedlichen Dateien abzulegen, erspart eine Menge Zeit, wenn etwas schief gegangen ist (Maya-Absturz o.ä.)