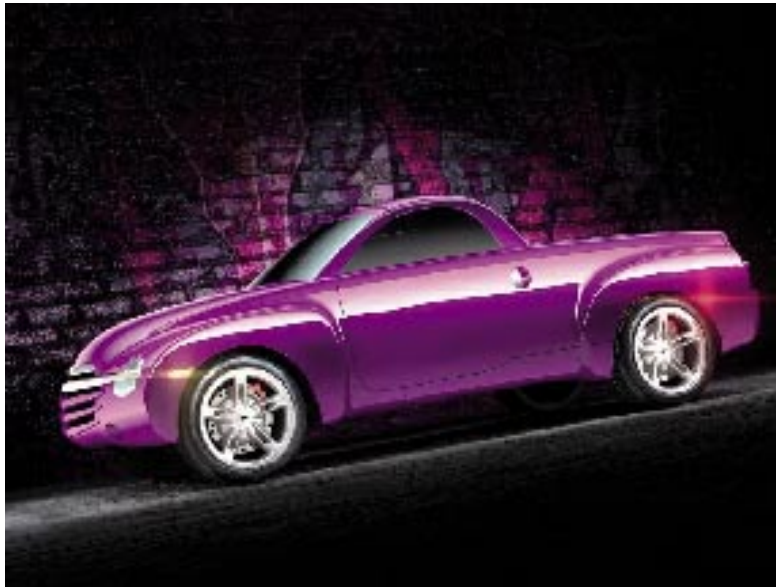


COMPUTERGRAFIK

Die neue Maya-Version 6.5 verfügt über zahlreiche Rendering-Optionen zur Generierung realistischer wie stilisierter Looks



Im Reference Editor lässt sich zwischen hoch- und niedrigauflösender Geometrie umschalten



Hochauflöstes Objekt und Stand-In

Maya 6.5: Evolution beim Rendering

Das Neuheiten-Karussell bei den 3D-Programmen dreht sich weiter. Nachdem bereits 3ds max in Version 7, Lightwave in der achten Auflage und Cinema 4D sogar in der Version 9 erhältlich sind, legte kürzlich auch Alias die Release 6.5 von Maya nach. In diesem Review werden die wichtigsten Neuerungen der neuen Version genauer unter die Lupe genommen.

Maya User sind insofern verwöhnt, als dass eine neue Release des 3D-Programms meistens mit einer echten technischen Innovation einhergeht. Man denke nur an die Paint Effects, Fluids und IPR. Insofern ist die Erwartungshaltung im Bezug auf neue Features bei jeder neuen Release sehr hoch. Dieses Mal hat sich Alias jedoch darauf konzentriert, bereits bestehende Funktionen zu verbessern und die Performance im Allgemeinen zu steigern. Maya soll somit der stetig steigenden Komplexität von aktuellen Film-, Broadcast- und Games-Projekten in Bezug auf die anfallenden Datenmengen gerecht werden.

Generell verspricht Alias in fast allen Bereichen spürbare Performancezuwächse. Die Verbesserungen lassen sich grob in drei Kategorien zusammenfassen:

- Tools für das Management großer Datensätze
- Performance-Verbesserungen
- Generelle Verbesserungen

SCENE MANAGEMENT TOOLS UND SCENE TRANSLATORS

Die Verbesserungen in diesem Bereich sollen dem User den täglichen Umgang mit großen Datenmengen erleichtern. Zu diesem Zweck wurden die Optionen, um Szenen zu segmentieren, stark erweitert. Um die Arbeit mit großen Szenen zu erleichtern lassen sich nun Proxies einsetzen. Im Grunde genommen handelt es sich dabei um zwei verschieden aufgelöste, referenzierte Szenen, zwischen denen aus Performancegründen hin- und hergeschaltet werden kann.

Sehr praktisch ist die Funktion „Save Edits to Reference“. Damit lassen sich Änderungen in einer referenzierten Szene zurück in deren Referenz speichern. Das Multi-Level-Referencing erlaubt es, komplexe Hierarchien aus genesteten, referenzierten Szenen aufzubauen und zu verwalten.

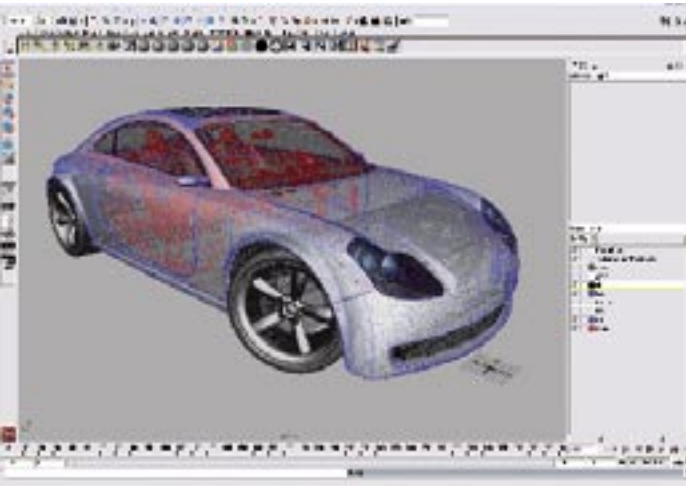
Des Weiteren können nun endlich die Objektnamen bei Referenzen im Nachhinein geändert werden. Durch eine Preload-Option lässt sich vor dem Laden einer Szene festlegen, welche Referenzen geladen werden sollen und welche nicht. Auf diese Weise hat der User größeren Einfluß auf die Ladezeiten von Szenen.

Neue beziehungsweise überarbeitete Importmodule erlauben das Laden von CAD-Daten im STEP-Format und schnelleren OBJ-Import. Darüber hinaus ist nun das FBX-Plug-In standardmäßig in Maya integriert, wodurch sich der Datenaustausch mit zahlreichen 3D-Anwendungen bewerkstelligen lässt.

RENDERING

In Maya 6.5 ist Mental Ray 3.4 vollständig integriert und bringt laut Alias im Vergleich zur Vorgängerversion einen deutlichen Performance-Schub im Bezug auf die Renderzeiten und die Stabilität beim Rendern komplexer Szenen. Sicherlich eine der interessantesten Neuerungen von Maya 6.5 ist das sogenannte Satellite-Rendering mit Mental Ray. Dabei handelt es sich um die Möglichkeit, über das Netzwerk bis zu zwei (Maya Complete) beziehungsweise acht (Unlimited) Prozessoren als Render-Slaves einzubinden. Dies funktioniert sogar bei der Benutzung des IPR. Dadurch lässt sich die Zeitspanne zum Ausleuchten einer Szene deutlich verringern.

TEST: MAYA 6.5



CAD-Daten lassen sich über den STEP-Importer laden



Eine Cornell Box mit einem beziehungsweise fünf Diffuse Bounces. Die Abbildung in der Mitte verdeutlicht die Unterschiede zwischen den beiden Bildern – der Effekt wurde zur besseren Veranschaulichung verstärkt

Ein Ambient Occlusion Shader ist nun standardmäßig in Mental Ray for Maya integriert

Beim Final Gathering lassen sich weitere Diffuse Bounces simulieren, was zu physikalisch realistischeren Bildern führt. Die Shader-Bibliothek wurde um einen Ambient Occlusion und einen Sub-Surface Scattering Shader erweitert. Leider findet sich jedoch weit und breit keine Dokumentation zu diesen Shadern. Während das beim Ambient Occlusion Shader nicht so schwer ins Gewicht fällt, ist es ohne langes Suchen nach Tutorials im Internet praktisch unmöglich, brauchbare Ergebnisse aus dem Sub-Surface Scattering Shader herauszukitzeln. Um das Rendern von Fur und Objekten mit Motion Blur zu beschleunigen, integrierte Alias den Rapid-Scanline-Algorithmus. Besonders beim Rendern von Fur zeigen sich hier echte Geschwindigkeitsvorteile. Depth Shadows verknüpfen die Vorteile und Geschwindigkeit von Depth Map Shadows mit der Genauigkeit von Raytrace Shadows.

MODELING, CHARACTER SETUP UND ANIMATION

Generell wurden viele Polygon-Modeling-Tools im Bezug auf ihre Performance überarbeitet. Bei Operationen wie „Set Normals to Face“ oder „Celanup“ macht sich das auch positiv bemerkbar.

ALIAS MAYA 6.5

Professionelle Software für 3D-Modeling, Animation und Rendering

Hersteller: Alias
 Bezugsquelle: www.alias-systems.de
 Preise: Maya Complete 6.5: 2.435 Euro
 Maya Unlimited 6.5: 8.525 Euro

Upgrade von Maya 6 auf Maya 6.5: 1.101 Euro
 Upgrade von Maya 5 auf Maya 6.5: 1.704 Euro
 Upgrade von Maya 4.5 und älter auf Maya 6.5: 1.704 Euro

- + verbessertes Scene Management
- + neue Importmodule für CAD-Daten
- + vollständige Integration von Mental Ray 3.4
- + erhöhte Rendering-Performance und Satellite-Rendering
- keine Dokumentation zu den neuen Shadern
- Poly Bevel funktioniert immer noch nicht zufriedenstellend

Der überarbeitete Poly-Bevel lässt aber immer noch keine rechte Freude aufkommen. Hier wird der User sicherlich auch in Zukunft von Hand vorgehen müssen, um saubere Bevels zu erstellen. Generell wurde auch hier das Hauptaugenmerk auf die Optimierung bereits existierender Tools gelegt. Die meisten Deformer arbeiten nun schneller und erlauben somit komplexere Character Setups.

Geometrien lassen sich an beliebige Hierarchien binden, wie man es beispielweise bereits von Softimage XSI kennt. Die Darstellung der Größe von Joints lässt sich individuell oder aber auch automatisch pro Joint einstellen. In diesem Fall richtet sich die Größe des Radius nach der jeweiligen Joint-Länge. Dadurch lässt sich die Darstellung eines Skeletons deutlich übersichtlicher gestalten. Im Bereich der Deformer wurde ebenfalls in erster Linie an der Geschwindigkeit gearbeitet. Sowohl das Feedback des Wrap- und Cluster- als auch des Sculpt-Deformers ist nun deutlich schneller. Darüber hinaus wurde auch die Performance des Soft-Modification-Tools bei der Bearbeitung sehr hochauflöser Objekte verbessert.

FAZIT: GROSSE FORTSCHRITTE BEIM RENDERING

Maya 6.5 zeichnet sich durch viele Verbesserungen im Detail und einige wirklich nützliche neue Features (Satellite Rendering, Scene Segmentation Tools, STEP-Importer) aus. Die größten Fortschritte wurden bei der Integration von Mental Ray in Maya gemacht, welcher sich längst zum Maya-Standardrenderer gemauert hat. Generell ist die Verbesserung der Performance und Stabilität ein Schritt in die richtige Richtung und war längst überfällig. Es bleibt zu hoffen, dass diese Entwicklung auch in Zukunft vorangetrieben wird. Ob sich ein Upgrade lohnt, sollte jeder User beziehungsweise jedes Studio jedoch gut abwägen. Diejenigen, die täglich mit sehr komplexen Szenen arbeiten oder eine deutliche Performance-Verbesserung beim Rendering benötigen, können bedenkenlos zugreifen. Alleine die zusätzlichen Mental-Ray-Lizenzen rechtfertigen den Preis für das Upgrade.

► Manuel Macha

Der Autor (www.manuelmacha.de) beschäftigt sich seit 1998 mit 3D-Grafik und ist als Freelancer mit Fokus auf Modeling, Rigging, Texturing und Animation tätig.