



Maya LT 2014 – The New Game Creation Experience



Vor einigen Jahren war 3ds Max noch das Software-Paket Nummer eins, wenn es um die Produktion von Computerspielen ging. Gerade das Animationstool Biped und die Möglichkeit, Animationen zu mischen und einfach zu kopieren, waren sehr populär. In den letzten Jahren wurde 3ds Max immer mehr von Maya abgelöst.

von Nico Ostermann

Am 28. August 2013 gab Autodesk die Meldung bekannt, dass das Unternehmen ein neues Produkt mit dem Namen Maya LT 2014 auf den Markt bringen werde. Eine Light-Version von Maya, die speziell auf die Computerspieleproduktion kleinerer Firmen zugeschnitten sei. Die Limitationen stören gar nicht und helfen dabei, den Preis enorm zu senken – und so auch kleinen Firmen zu ermöglichen, die benötigten Maya-Lizenzen zu kaufen.

Das Ziel war es, den Produktionsfirmen ein Powertool für die Spieleproduktion zugänglich zu machen und dadurch auch neue

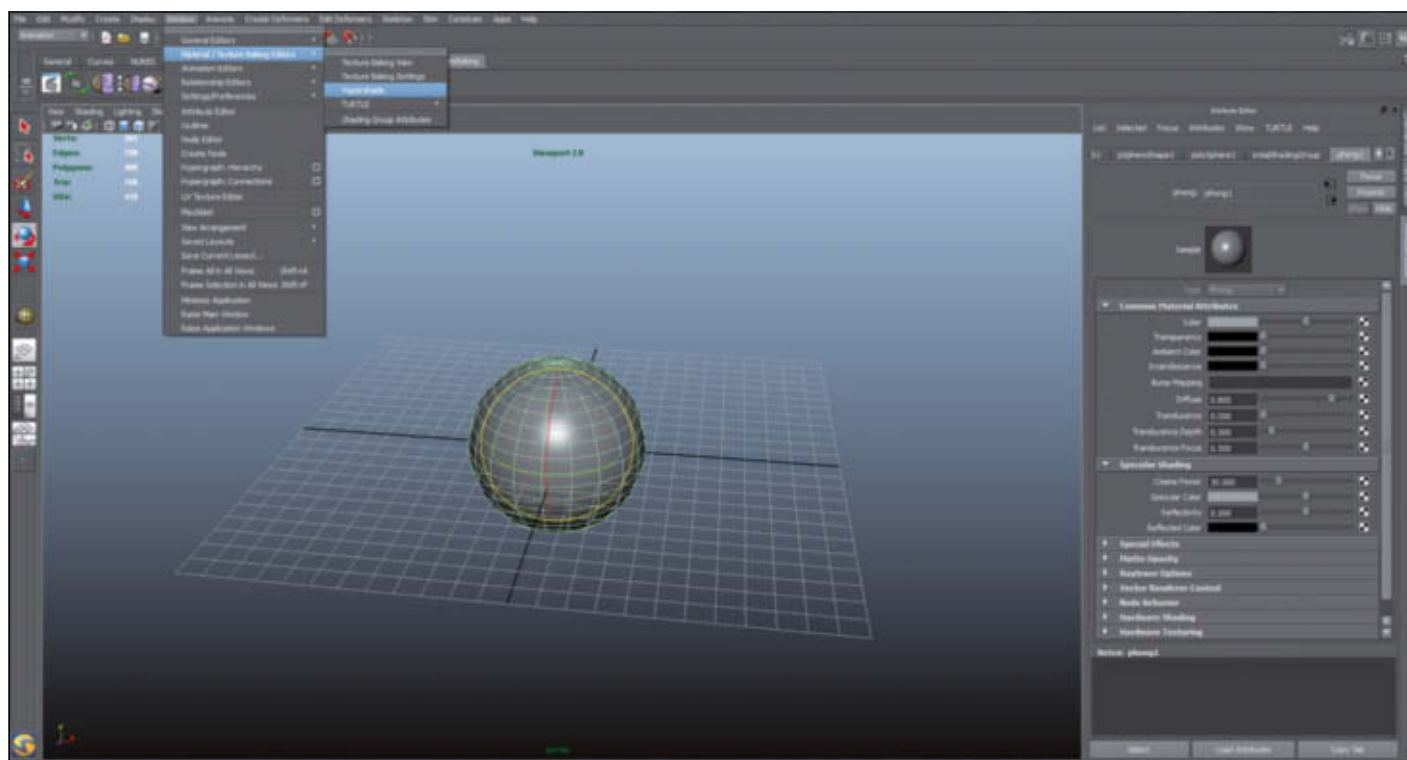
Kunden zu gewinnen, die Maya bisher aus Kostengründen noch nicht in die Pipeline eingebunden haben. Dabei wurde ständig im Auge behalten, welche Tools und Funktionen die Produktionsfirmen wirklich benötigen, damit bei Maya LT 2014 nichts Wichtiges fehlt. Auch nach Bekanntgabe des Starts und während der Testphase wird noch an der Software weiterentwickelt.

Der Gedanke hinter der Software

Autodesk Maya, schon seit Jahren das führende Softwarepaket für die Filmproduktion,

hat sich in den letzten Jahren durch das Hinzufügen von Character Sets, dem Trax Editor und dem Spread Sheet immer mehr an die Produktionsvorgaben für Computerspiele angepasst. Kurz nach der Veröffentlichung von Maya 2014 kündigte Autodesk dann eine abgespeckte Version, die für die Produktion von Computerspielen und speziell auf Unity angepasst wurde, an.

Mit Maya LT 2014 will Autodesk eine Software auf den Markt bringen, deren Zielgruppe kleine Independent-Studios sind, die für die ein übersichtliches Budget haben und bei deren Spieleproduktionen es auf jeden Euro ankommt. Die Software ist für die Produktion von Browsergames und Mobile Games ausgerichtet und weniger auf die Produktion von Triple-A-Spielen. Während die Vollversion von Maya 2014 bei circa 3.900 Euro liegt, wird der Preis von Maya LT 2014 bei 795 US-Dollar pro gekaufter Version liegen.



Bilder links und oben: Da es bei Maya LT kein Menü für das Rendering (und auch kein Rendering) gibt, wurde diese Auswahl einfach weggelassen. Der Hypershade ist jetzt unter dem neuen Menüpunkt „Material/Texture Baking Editors“ zu finden. Als Standardmaterial wird auch nicht mehr der Lambert Shader, sondern ein Phong Shader verwendet.

Neben dem Kauf hat Autodesk auch eine zweite, besonders interessante Variante im Angebot: Die Studios können die Software auf Monatsbasis mieten. Die Mietgebühr liegt bei 50 US-Dollar pro Monat. Da ein Studio nicht über die gesamte Produktionszeit eine bestimmte Anzahl an Lizenzen benötigt, sondern mal mehr und mal weniger, besteht jetzt die Möglichkeit, eine kleinere Anzahl an Lizenzen, die dringend benötigt werden, käuflich zu erwerben und den Rest während der Hochzeit einer Produktion einfach zu mieten. (Eine Preisangabe in Euro für die Versionen lag bei Redaktionsschluss leider noch nicht vor).

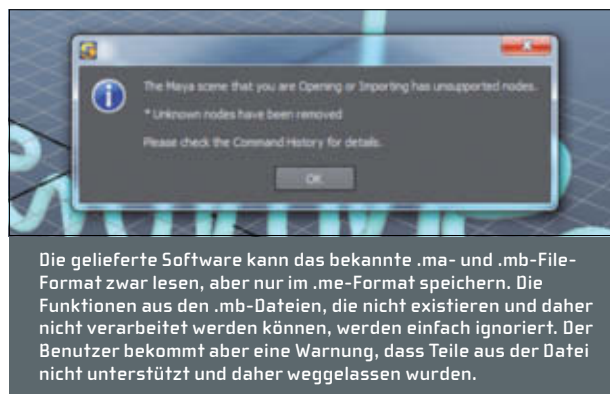
Maya Light

Wie schon der Name Maya LT 2014 ankündigt, handelt es sich bei dieser Version um Maya Light, bei der einige Funktionen der Vollversion nicht enthalten sind, aber auch nicht gebraucht werden, da die Software für die Spieleproduktion gedacht ist und nicht für die Filmproduktion. Aus diesem Grund wurden einige Funktionen weggelassen, die bei der Produktion von Computerspielen ohnehin keinen Einsatz finden. Wer zum Beispiel bei Maya LT 2014 nach Rendertools sucht, wird nicht fündig werden, da das Entwicklerteam diese für überflüssig befand. Es wird keinen Maya-Software- oder Hardware-

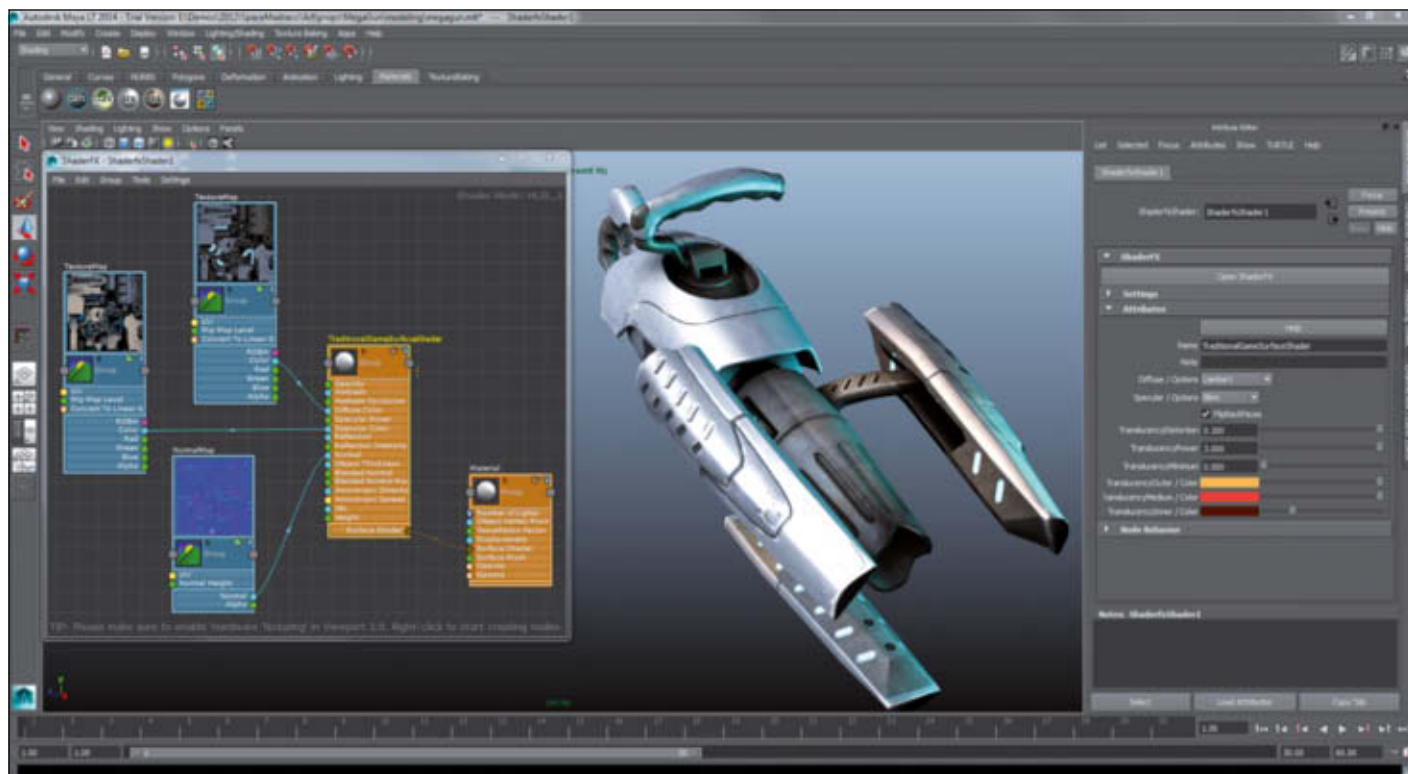
Renderer geben und auch kein Mental Ray. Die Entfernung solcher Funktionen war nötig, damit der Preis möglichst niedrig gehalten werden konnte. Darüber hinaus werden keine Paint Effects oder Muscle Simulation Tools und deren Funktionen enthalten sein. Es wird kein SDK beziehungsweise keine SDK-Anbindung für Maya LT 2014 geben, da die Software nicht für größere Produktionen, sondern nur für die Produktion von kleineren Indie und Mobile Games gedacht ist. Erst durch das Weglassen der Funktionen, die für die Produktion von Computerspielen nicht notwendig sind, war es möglich, den Preis signifikant zu senken und das Produkt interessant zu machen. Dabei wurden die Bereiche aber nicht einfach nur weggelassen, sondern es wurde monatelang penibel geforscht, damit festgestellt werden konnte, welche Teile Mayas für eine LT-Version nicht gebraucht werden, um den Inhabern von Lizenzen nicht das Gefühl

zu geben, dass etwas fehlt. Für Animatoren zum Beispiel wird es kaum nötig sein, eine Vollversion von Maya zu kaufen, mit der auch gerendert werden kann. Dort reicht es aus, wenn eine gemietete LT-Lizenz vorliegt, dadurch kann im Budget gespart werden, wenn nicht für jeden Animator eine eigene Lizenz gekauft werden muss, die aber nur kurz im Einsatz ist.

Das Paket wird die herkömmlichen UV-Tools wie auch Shader beinhalten. Letztere sollen sogar noch mit neuen Funktionen ausgestattet werden, die sich Shader FX nennen und mit denen Effekte erstellt und übertragen werden können. Dazu bietet die Software eine Auswahl der gewohnten Animationstools, wie den Graph Editor, und auch die Übertragungsmöglichkeit der Skeletons und Animationen über das gewohnte FBX-System. Obwohl die Funktion der IK-Verknüpfungen und die Parent/Child-Verbindungen in Computerspiel-Engines so nicht verwendet werden können, sind diese in der Software enthalten, damit die Animatoren damit vernünftige Animationen erstellen können. Leider gibt es in der aktuellen Testversion von Maya LT 2014 keinen Command Editor und es können auch keine Scripts (Python oder Mel) aufgerufen oder ausgeführt werden. Dadurch ist es extrem schwierig, eine vernünftige Pipeline oder auch Automatisierung mit der Software aufzubauen. Einer der Vorteile, die dafür verantwort-



Die gelieferte Software kann das bekannte .ma- und .mb-Datei-Format zwar lesen, aber nur im .me-Format speichern. Die Funktionen aus den .mb-Dateien, die nicht existieren und daher nicht verarbeitet werden können, werden einfach ignoriert. Der Benutzer bekommt aber eine Warnung, dass Teile aus der Datei nicht unterstützt und daher weggelassen wurden.



Da sich der Umgang mit Nodes für Computerspiele durchgesetzt hat, wurde Maya LT hier an den Workflow angepasst, damit sich der Benutzer nicht an eine neue Arbeitsumgebung gewöhnen muss.

lich sind, dass die Software so populär ist, ist schließlich die Möglichkeit, die Software durch simple Scripts zu vereinfachen und diverse Schritte mithilfe kleiner Programme zu automatisieren.

Wenn man Maya LT 2014 öffnet, fällt allerdings sofort auf, dass die Software für den App-Markt und für Game Applications gemacht wurde. Im Hauptmenü befindet sich neben der „Help“-Auswahl das Auswahlmenü mit dem Namen „Apps“, über welches man sofort im Internet mit den in Maya auswählbaren Apps verbunden wird.

Die Bedienung

Wenn die Software gestartet wird, öffnet sich die ganz normale Oberfläche, wie man sie von Maya gewohnt ist. Auch an der Bedienung und Bewegung im 3D-Raum hat sich nichts geändert. Auffällig ist nur, dass es wesentlich weniger Menü für die einzelnen Auswahlen gibt und dass unter den Optionen zur Auswahl von den Menüs für die Polygonbearbeitung oder die Animation in dieser Version verschiedene Auswahlmöglichkeiten wie Rendering, Dynamics und nDynamics nicht mehr vorhanden

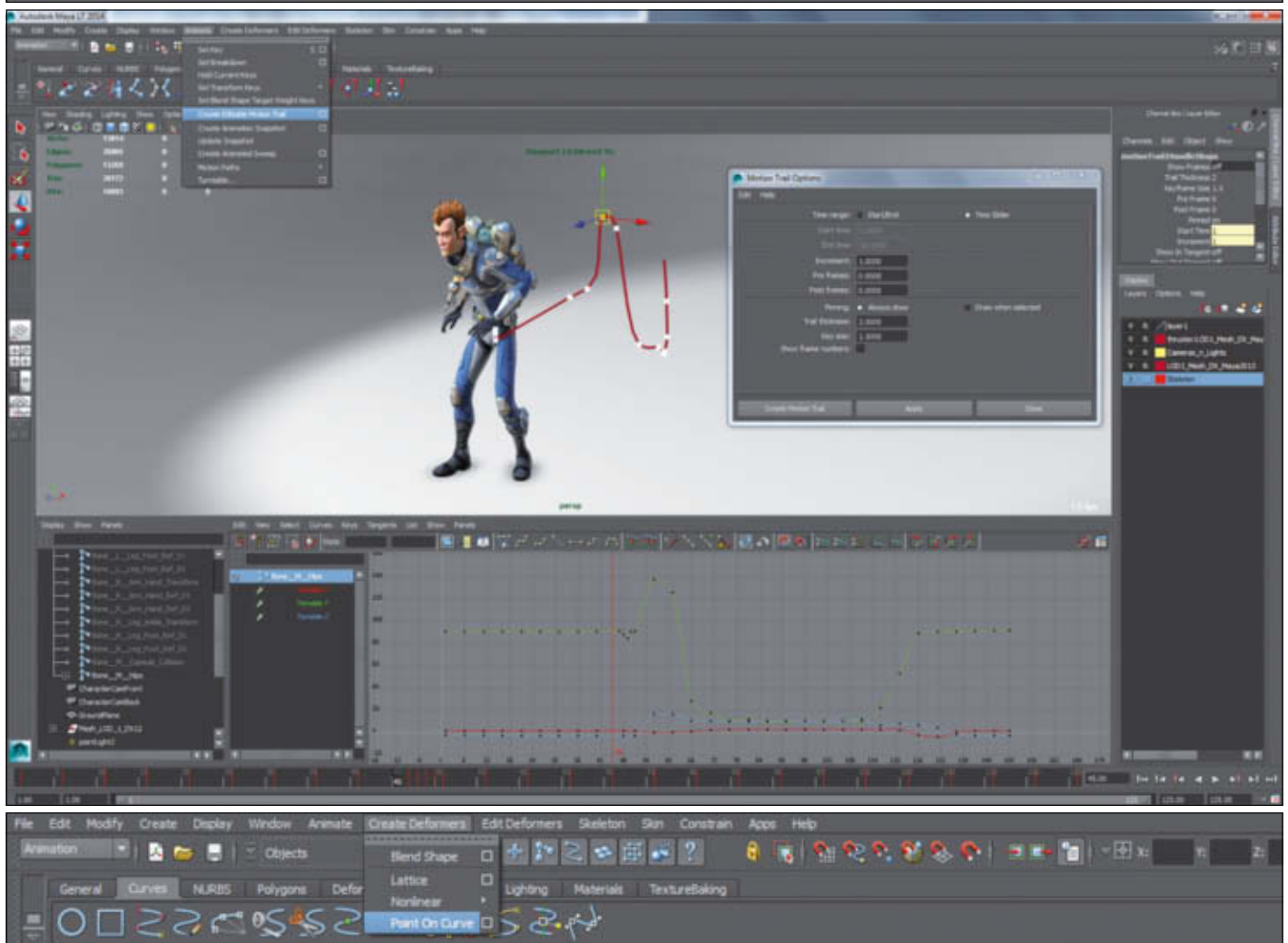
sind. Im Gegenzug ist aber die Auswahl „Shader“ hinzugefügt worden, in der die Shader für die Modelle eingestellt werden können. Der Hypershade ist in der Maya-LT-Version nicht unter der Auswahl „Rendering“ zu finden, sondern kann unter der neu hinzugefügten Auswahl „Material/Texture Baking Editors“, die im Hauptmenü unter „Window“ zu finden ist, aufgerufen werden. Obwohl in der Maya-LT-Version kein Script Editor und keine Möglichkeit zur Eingabe von Kommandos existieren, gibt es immer noch den Plug-in-Manager. Dieser ist aber deutlich zusammengestampft worden und bietet nur eine kleine Auswahl von Plug-ins, die geladen werden können. Abgesehen davon sind die Funktionen von Maya und Maya LT recht einheitlich.

Polygonmodelle können wie gewohnt erstellt und bearbeitet werden, und obwohl in einer Game Engine wie Unity oder Unreal keine Nurbs-Flächen und -Kurven verwendet werden können, wurden diese dennoch integriert, da bei den Nachforschungen, die bei Autodesk für die Erstellung der Maya-LT-Version gemacht wurden, herauskam, dass Nurbs-Kurven und -Flächen für die Erstellung von 3D-Modellen sehr wichtig sind. Bei den Surfaces gibt es in der Maya-LT-Version allerdings nur Nurbs-Flächen und keine der Subdivision-Objekte oder -Tools.

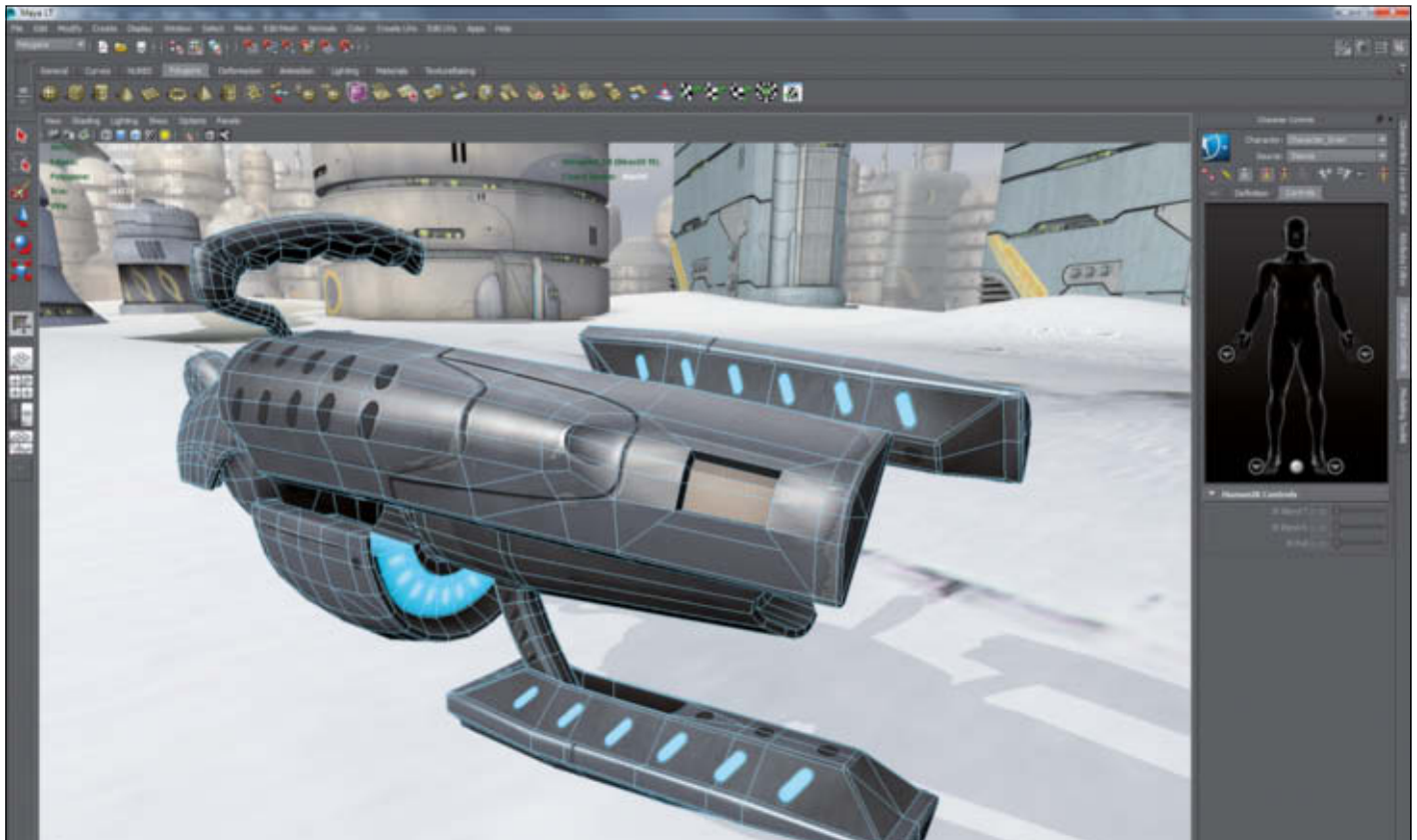
Aus diesem Grund heißt die Auswahl im Hauptmenü auch nur „Nurbs“ und nicht „Surfaces“ wie in der Vollversion. Bei den Bearbeitungstools, die sich in Maya am linken Rand befinden, gibt es wie gewohnt die ein-



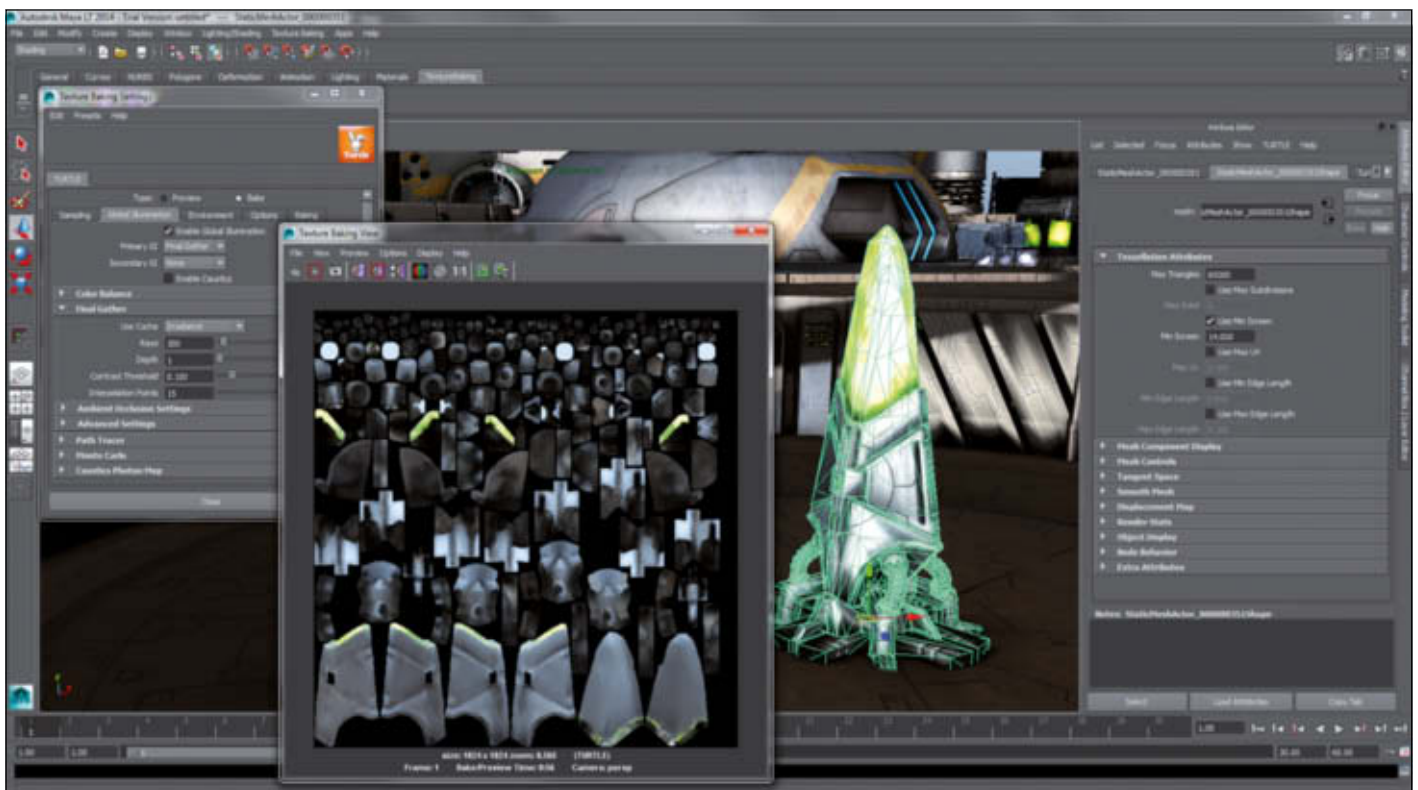
In der Command History wird noch einmal detailliert aufgelistet, welche Nodes nicht unterstützt und daher weggelassen wurden. Teilweise fehlen so viele Funktionen, dass das Rig überhaupt nicht mehr funktioniert und daher nicht eingesetzt werden kann. Die Rigs sollten daher nicht in der Vollversion von Maya, sondern direkt in Maya LT erstellt werden.



Während die meisten Funktionen für die Nurbs-Kurven oder das Polygonmodeling in der Software enthalten sind, gibt es bei der Animation schon sichtlich mehr Einschränkungen. Leider fehlen auch Tools, die die Animatoren bei der Arbeit unterstützen und das Animieren einfacher und schneller machen. Es bleibt die Hoffnung, dass diese Tools für die finale Version, die später auf den Markt kommt, noch hinzugefügt werden.

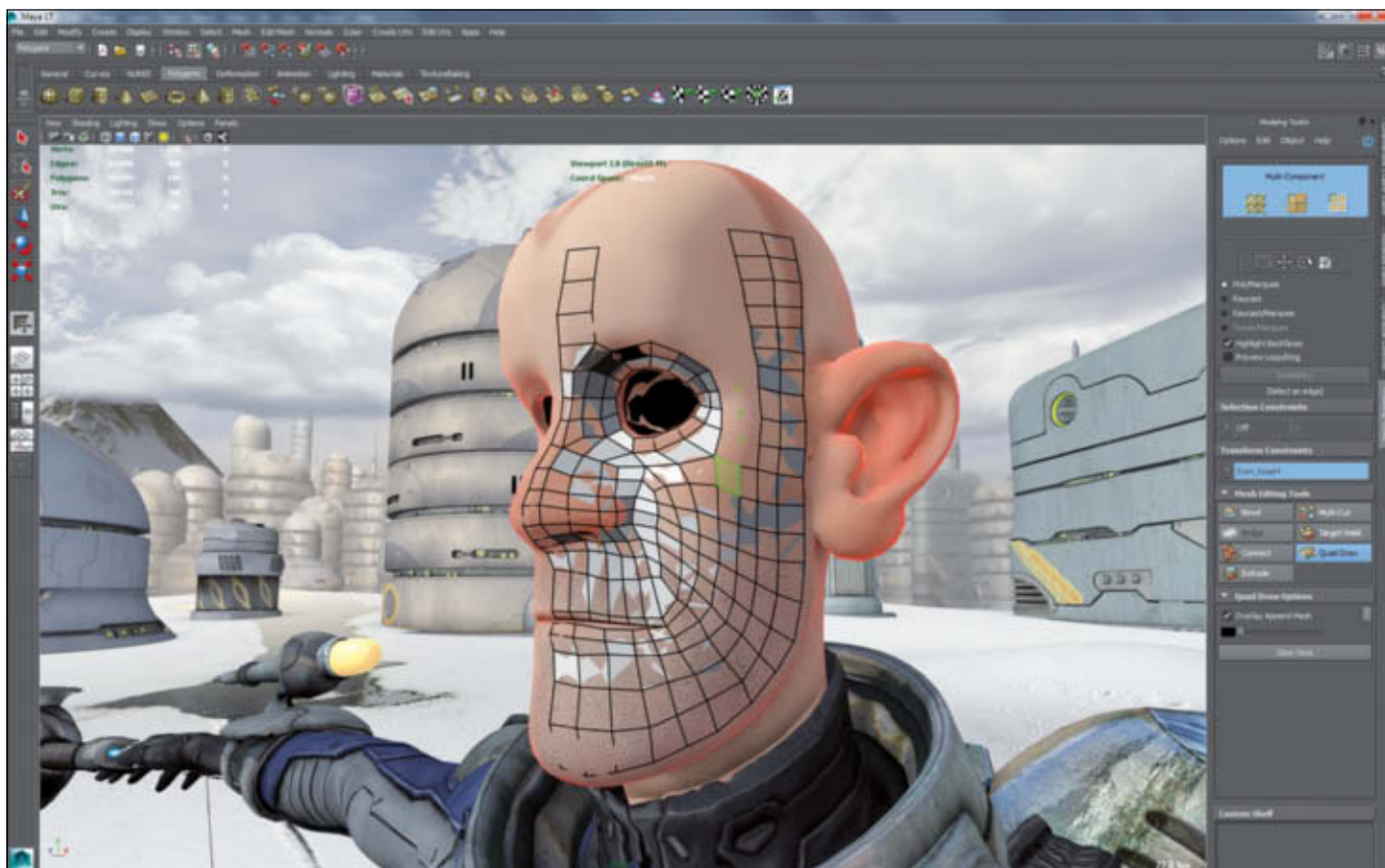


Nach wie vor ein beliebtes Tool in Maya: Durch das Extrudieren von Polygonen können recht schnell komplexe Modelle entstehen. Bei der Erstellung von Computerspielen sollte immer darauf geachtet werden, dass die Modelle nicht zu viele Faces bekommen, da sie ansonsten nicht mehr in Echtzeit angezeigt werden können. Daher muss die hier fehlende Geometrie dem Spieler über die Texturen vorgetäuscht werden.



Das Texture Baking wurde bei Maya LT hinzugefügt. Dadurch können Texturen und auch Schatten fest mit der Geometrie verbunden werden und brauchen weniger Zeit beim Rendern.

fache Auswahl, die Objektauswahl durch das Markieren einer Region und die Auswahl der Gruppen. Dazu auch die Rotations-, Translations- und Skalierungs-Gizmos. Was in der LT-Version fehlt, sind der Universal Manipula-



Damit die Texturen ordentlich erstellt werden, muss retopologisiert werden – mit dem Quad Draw Retopo Tool ist dies einfach zu steuern.

tor und der Soft Modification Manipulator. Bei den Tools zum Bearbeiten von Polygonen und der Erstellung von Polygonobjekten wurde nichts aus der Vollversion ausgelassen. Bei diesen Tools wäre es bei einer Produktion von 3D-Modellen auch schwer zu verschmerzen, wenn hier etwas fehlen würde. Bei den Animationstools sieht es leider anders aus. Ein paar Dinge, die immer wieder und auch gerne verwendet werden, sind in der LT-Version nicht vorhanden.

So zum Beispiel der Pole Vector Constraint, mit dem der Twist in IK-Armen und IK-Beinen gesteuert werden kann. Natürlich kann dies auch über das Twist-Attribut im OK selbst gemacht werden, aber es funktioniert besser über ein Objekt, welches den Twist über den Pole Vector Constraint steuert. Leider fehlt auch der Geometry Constraint, mit dem sich Dinge an eine Geometry binden lassen. Dieser Constraint ist weniger wichtig, wird aber dennoch von Animatoren verwendet. Ansonsten sind die wichtigsten Constraint-Möglichkeiten vorhanden. Bei den Deformern in der Animationsauswahl fehlen die Paint-Weights-Möglichkeiten, die bei der Übertragung von Maya in die Engine ohnehin nicht weitergegeben werden können. Deformer Weights können hier zwar gespiegelt, aber nicht importiert oder exportiert werden. Auch bei den Deformern wurde einiges weggelassen und es sind nur die Blendshape, Lattice,

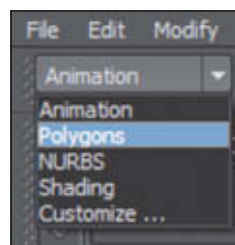
Nonlinear und Point on Curve Deformer übrig geblieben. Der Graph Editor ist ohne weitere Einschränkungen vorhanden, wodurch es für Animatoren wie gewohnt möglich ist, die Animationen zu bearbeiten.

Bei der aktuellen Testversion von Maya LT 2014 fehlen zudem der Trax Editor und die Möglichkeit, Character-Sets zu erstellen. Gerade durch diese Funktionen wurde es interessant, Maya auch für die Produktion von Computerspielen einzusetzen, da man dadurch von einer Animation in die andere blenden kann oder aber Animationen schnell und einfach loopen und wiederverwenden kann. Der Trax Editor bei Maya wird auch dazu verwendet, Motion-Capture-Daten auf Charaktere zu übertragen, und durch die Character-Sets konnten Posen wiederverwendet werden. Mit dieser Testversion von Maya ist es so gut wie unmöglich, Motion-Capture-Daten auf die Charaktere zu laden. Über die Character-Sets können die Posen übertragen werden, sodass alle Animationen aus der gleichen Anfangspose starten. Diese Dinge sind mit der aktuellen Maya-LT-Testversion nicht möglich und es bleibt zu hoffen, dass sie in der finalen Version, die auf

den Markt kommt, noch integriert werden, da auch Independent-Studios gerne auf Motion-Capture-Daten zurückgreifen.

Für die Einbindung und für den Export von Motion-Capture-Daten ist momentan der FBX-Exporter/Importer vorgesehen, der über den Plug-in-Manager aktiviert werden kann. Da das Rendering komplett weggefallen ist und auch nicht gebraucht wird – es sei denn, es sollen vorgefertigte Cutszenes produziert werden –, wurde für die Shading Tools das neue Menü „Shading“ entworfen. Dort gibt es Menü-Auswahlpunkte wie „Texture Baking“ oder auch „Material Attributes“, die unter dem Hauptmenü „Lighting/Shading“ zu finden sind. Auch in den Tabs mit der Schnellauswahl befinden sich jetzt die Optionen „Lighting“, „Materials“ und „Texture Baking“ zur schnelleren Auswahl.

Wenn Maya LT zum ersten Mal zum Einsatz kommt, muss man sich zu Beginn natürlich an das Fehlen einiger Funktionen, die man aus der Vollversion kennt, gewöhnen und seinen Arbeitsablauf entsprechend anpassen. Nach einer kurzen Einarbeitungsphase hat man sich aber gut auf das vorliegende Softwarepaket einge-



Bei der Menüauswahl fällt auf, dass so einiges weggelassen wurde. Übrig geblieben sind die Funktionen für die Animation, das Polygonmodeling, NURBS und das neue Shading-Menü.



Wie aus der Vollversion bekannt, kommt MLT mit dem Viewport 2.0, wodurch die Texturen und die Beleuchtung genauer dargestellt werden.

stellt. Einzig die fehlende Möglichkeit zum Einbinden kurzer Scripts sowie das Erstellen von arbeits erleichternden Hilfen fallen ein wenig negativ aus.

Das Endergebnis

Maya LT 2014 ist ein äußerst interessantes Programm und hilft vor allen Dingen kleinen Studios dabei, die Kosten der Produktion von Computerspielen deutlich zu senken. Obwohl dem Softwarepaket ein paar Funktionen wie beispielsweise das Rendering, Paint Effects oder auch Animation Tools fehlen, fühlt man sich beim Gebrauch nicht zu sehr eingeschränkt. Durchaus attraktiv ist das Angebot, Lizenzen zu einem günstigen Preis monatweise zu mieten. So können in Hochzeiten einer Produktion alle Artists mit einer Lizenz versorgt werden, die nach der Hauptphase wieder abgegeben werden können.

Auch für Freelancer, die von zu Hause aus arbeiten, ist dieses Angebot durchaus reizvoll, da sie sich für die Produktionszeiten, die sie nicht in einem Studio verbringen, eine Lizenz mieten und dadurch immer bei der aktuellen Version

bleiben können. An sich ist die Software nicht für große Produktionen gedacht, aber es bietet sich trotzdem an, auch bei großen Produktionen für die Hauptproduktionsphasen eine Lizenz von Maya LT 2014 zu mieten. Denn auch hier können die Produktionskosten dadurch deutlich gesenkt werden, da vor allem das Modeling-Department, das Rigging-Department und auch die Animationsabteilung sehr gut mit der Maya-LT-Lizenz arbeiten können.

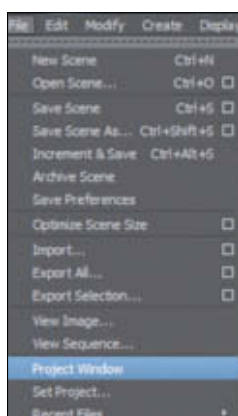
Allerdings muss beachtet werden, dass mit Maya LT 2014 .mb- und .ma-Dateien nur geöffnet werden können und als Speicherformat nur .me-Dateien erstellt werden können. Mit der aktuellen Testversion ist es auch noch nicht möglich, Objekte als .obj-Dateien zu exportieren. Es bleibt die Hoffnung, dass in naher Zukunft Maya LT und das Dateiformat so programmiert werden, dass die Arbeit im Anschluss wieder in die Pipeline mit der Vollversion integriert werden kann und die Vollversion von Maya auch die .me-Dateien öffnen und verarbeiten kann.

Gerade in einer Zeit, in der überall Produktionskosten gesenkt werden müssen und immer mehr 3D-Animationspakete auf den Markt kommen, ist

es von Autodesk ein sehr kluger Schachzug, eine deutlich günstigere Version, die auch monatlich gemietet werden kann, auf den Markt zu bringen. Noch ist es etwas störend, dass keine Scripts eingebunden oder erstellt werden können und es bei Maya LT keine Möglichkeit gibt, ein Character-Set zu erstellen. Denn schließlich sind diese Tools für den Animationsprozess und natürlich auch bei anderen Prozessen, die durch das Einbinden und Schreiben kleiner Scripts vereinfacht und verschleunert werden können, sehr wichtig.

Schon allein beim Export von Animationen von Maya in die Unreal Engine über das von Unreal mitgelieferte Tool ActorX sind kleine Scripts notwendig, um den Prozess zu automatisieren und dadurch zu beschleunigen. Im Fall von Maya LT müssten die Animationen über den FBX-Importer und -Exporter, den es in beiden Maya-Versionen gibt, erst auf die Vollversion und dann über eine Automatisierung übertragen werden.

Das Entwicklungsteam von Maya LT hat allerdings bereits bestätigt, dass die Version von Maya LT, die für den Test zur Verfügung gestellt worden ist, nicht die finale Version ist. Man wolle diese noch weiter in der Bedienung und auch im Umgang mit den Daten, die für Unreal, für die Cryengine oder für Unity gemacht werden, anpassen. So soll zum Beispiel auch die Möglichkeit bestehen, die Rotationsachsen von Maya (Up-Axis) so anzupassen, dass sie mit Unreal übereinstimmen. Diese Funktionen sollen in die zukünftige Version noch eingebaut werden. > ei



Bei der aktuellen Version von Maya LT konnten noch keine Referenzen verwendet werden, da diese Funktion noch nicht existiert. Da die Entwickler schon bestätigt haben, dass sie weiterhin an der Software arbeiten, bleibt zu hoffen, dass diese Funktion in Zukunft noch hinzugefügt wird.

Traumfabrik 3D

Erstellen Sie Ihre Modelle und Teile selbst!

Jetzt drucken Sie 3D-Modelle und Ersatzteile selbst! Der FreeSculpt 3D-Drucker ist Ihre persönliche 3D-Fabrik: Schauen Sie dabei zu, wie echte 3D-Objekte scheinbar aus dem Nichts entstehen. Ohne großes Know-how fertigen Sie Ersatzteile, Modellfiguren, Spielzeug und vieles mehr aus robustem ABS-Kunststoff. Prima: Der Drucker wird komplett montiert geliefert. Nicht als Bausatz! Er ist sofort startklar: Sie können ihn einfach auspacken, anschließen und sofort losdrucken!

3D-Drucker EX1-Basic
Bestell-Nr. PV-8600-389 € 799,90

3D-Drucker EX1-Plus (inkl. Software)
Das Plus für Ihre Kreativität: Ganz ohne CAD-Vorkenntnisse verfeinern Sie Ihre 3D-Objekte direkt am PC. Die „TriModo 3D“-Software macht's möglich!
Bestell-Nr. PV-8610-389 € 899,90

3D-Kopiersystem EX1-ScanCopy
Das Komplett-Paket: Mit dem FreeSculpt 3D-Kopiersystem aus Kamera und „TriModo 3D“-Software scannen und kopieren Sie Gegenstände als 3D-Modell.
Bestell-Nr. PV-8611-389 € 1099,90

Geeignete STL-Vorlagen finden Sie z.B. kostenlos im Internet



Die Presse ist von dieser technischen Neuheit begeistert!



Mit dem ScanCopy-3D-Scanner digitalisieren Sie Ihre Objekte



Leicht zu bedienen: Mit der komfortablen Menüführung ist der 3D-Drucker für jedermann einfach zu bedienen

SD-Karte oder PC: Drucken Sie direkt vom PC aus oder laden Sie die druckfertige Datei mit einer SD-Speicherkarte in den Drucker

Spiel ohne Grenzen: Entwerfen Sie Ihre eigenen Objekte oder verformen Sie fertige 3D-Objekte

Sofort drauf los drucken:
Als Druckmaterial werden hochfeste ABS-Filamente verwendet. 1 kg ABS-Material ist bereits im Lieferumfang enthalten.

Top-Angebot: Der erste sofort einsatzfertige 3D-Drucker für Privatanwender und Gewerbetreibende zum bezahlbaren Preis!

Perfekter 3D-Druck: Drucken Sie nahezu beliebige Gegenstände in stabilem, belastbarem Kunststoff bis zur Größe von 225 x 145 x 150 mm.

3D
FreeSculpt™

Dieses Technik-Wunder kann man sogar kaufen:

ab € **799,90**

*Die Technik von morgen
schon heute bestellen bei*

PEARL

www.pearl.de/dp7

