

2021

ISSN 1433-2620 > 25. Jahrgang >> www.digitalproduction.com

Publiziert von Pixeltown GmbH

Deutschland € 17,90

Österreich € 19,-

Schweiz sfr 23,-

3

DIGITAL
PRODUCTION

DIGITAL PRODUCTION

MAGAZIN FÜR DIGITALE MEDIENPRODUKTION

MAI | JUNI 03:2021



Ausbildung

18 Unis im Überblick –
für alle was dabei!

Cooler Tools

ZBrush, Nuke, Flame,
Decal Placer, Reaper

Neue Helfer

MainConcept, Ohm.Rent,
Particle Illusion ...

... und neu?

Mass Effect, Snyder Cut,
Hausen und mehr



ZBrush – neue Upgrades und Spacemouse

Pixologic verwöhnt seine User mit mehreren kostenlosen Upgrades für ZBrush 2021 und der Ankündigung, nun auch 3D-Mäuse von 3Dconnexion zu unterstützen.

von Ralf Gliffe

Inzwischen liefert Pixologic das dritte Release für ZBrush 2021 – wie schon Tradition – als kostenloses Upgrade für User vorheriger Versionen. Die erste Version 2021 stand im Zeichen eines neuen Dynamics-Systems (Stoffsimulationen mit natürlichem Faltenwurf, Gravitation und Kollisionserkennung) sowie neuer Möglichkeiten, für Figuren Kleider zu schneiden (Spotlight-Erweiterungen) und mit einem Micro-Poly-Instance-System Strukturen für Stoffe oder auch Kettenhemden zu kreieren.

Mit 2021.5. bekam ZBrush eine dicke Haut. Thick Skin ermöglicht u.a. das Aufbringen einer dicken Haut auf Oberflächen, ohne diese tatsächlich zu verändern. So lassen sich Schichten mit einstellbarer Dicke und Strukturen auf Objekte bringen oder auch wieder wegwischen. Die Stärke von

aufgemalten feinen Strukturen kann nun im Deformation Tab über die Option „Kontrast“ beeinflusst werden. Besonders erwähnenswert scheinen Viewportverbesserungen und die Funktion „Curve from ZSphere“, mit der sich Kurven aus ZSphären erstellen lassen, um sie dann mit verschiedenen Curve Brushes weiter zu nutzen.

Die aktuelle Version 2021.6.2 wirbt unter anderem mit verschiedenen neuen Methoden, Meshes aus Masken zu erzeugen (Mesh From Mask) sowie mit Extrusionstechniken an Kurven (Curve Alpha Brushes) und mit einem neuen Snake Curve Brush, der mit dem Sculptis Pro Mode arbeitet und Extrusionen aus Meshes entlang aufgemalter Kurven ermöglicht. So lassen sich schnell neue (3D) Formen finden.

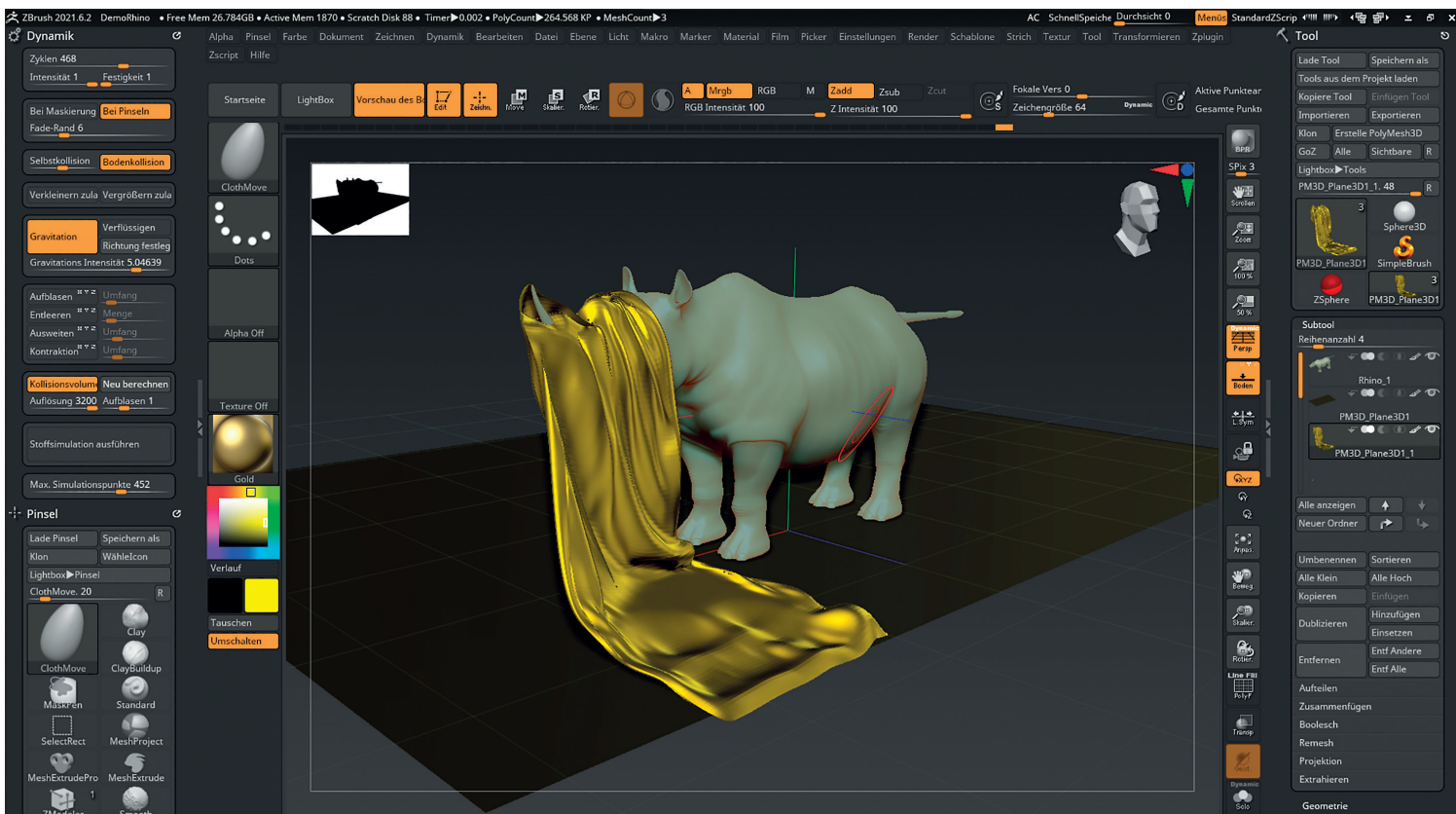
Selbstverständlich betont Pixologic bei jedem Upgrade, dass es noch viele weitere kleinere Verbesserungen und Bugfixes gibt. So sollen in der Version 2021 die Performance deutlich verbessert und der ZModeler aktualisiert worden sein (Kante extrudieren). Auch lassen sich nun Nanomesh-Modifikationen in einem Splitscreen einstellen.

Da wohl jeder User, der den Fortschritt liebt, eine aktuelle Version von ZBrush nutzen dürfte, erscheint es nicht sinnvoll, die letzten Versionen weiter getrennt zu betrachten.

Feinstoffliches – dynamische Simulation von Stoffen und Ähnlichem

Stoff mit oftmals komplexem Faltenwurf darzustellen, gilt schon immer als Herausforderung für jeden Künstler wie Maler oder Bildhauer – und heutzutage auch für 3D-Artists. Pixologic verspricht mit dem neuen Dynamics-System, das auf alle ZBrush-Oberflächen (PolyMesh 3D) oder Teile davon anwendbar ist, völlig neue Gestaltungsmöglichkeiten gerade für stoffartige Oberflächen.

Tatsächlich ist die Verwendung auf den ersten Blick kinderleicht: Ein Subtool wird ausgewählt, im Dynamics-Panel werden entsprechende Parameter eingestellt und dann wird der Simulationsprozess gestartet. Alle nicht maskierten Teile des ausgewählten Subtools werden nun beispielsweise



ZBrush bietet mit Dynamics Stoffsimulationen an – links sind die Einstellungen zu sehen.

entsprechend der Schwerkraft bewegt und reagieren mit anderen Subtools oder dem Boden. So lässt sich z.B. einfach Stoff mit seinem Faltenwurf darstellen, der auf einem Objekt zu liegen kommt.

Die möglichen Vorgaben für solche Simulationen sind trotzdem relativ komplex und erlauben eine Menge Experimente. Es gibt u.a. Einstellungen für Simulationsiterationen, Auflösung des Kollisionsvolumens, Stoffstärke, Festigkeit, Bodenkollision, Schwerkraft etc. Es gibt auch eine Option für Verflüssigen, die den Dynamikalgorithmus entspre-

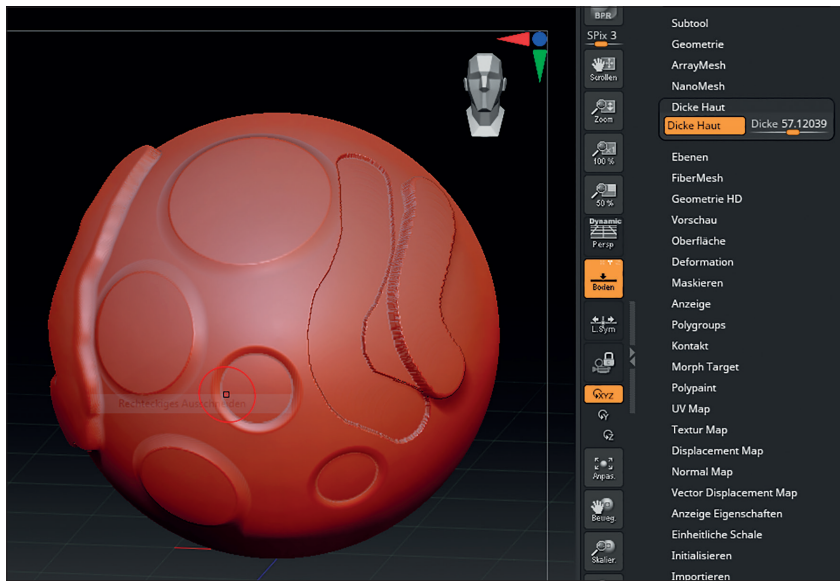
chend anpasst. Hier geht es ebenfalls darum, dass sich Oberflächen ähnlich wie natürliche Stoffe verhalten – eine Plane, die Eindrücken hat, bewegt sich dann beispielsweise so, als würde ein Stofffetzen an diesen Stellen mit unterschiedlicher Stärke in eine Flüssigkeit (oder auch durch die Luft) herabgezogen werden.

Weitere Möglichkeiten, Einfluss auf die Stoffe zu nehmen, bieten insgesamt 13 Cloth Brushes (Cloth Nudge, Cloth Pull, ClothBall, ClothWind etc.) sowie eine spezielle Version des Gizmo3D, TransposeCloth Brush. Damit

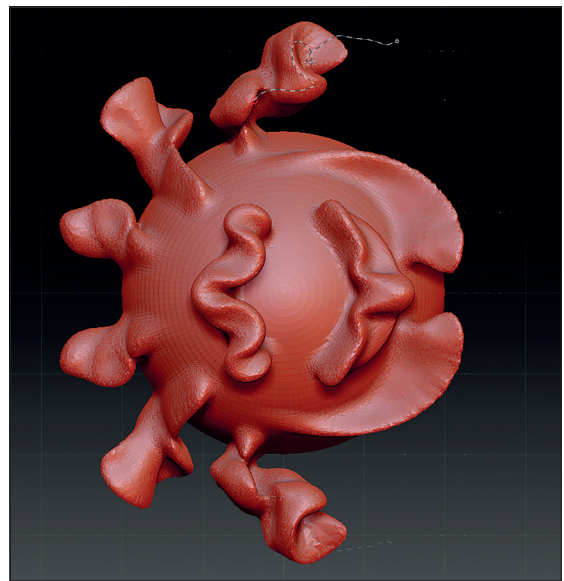
lässt sich die Simulation simulieren. Wird ein Subtool damit bewegt, interagiert es mit anderen Objekten.

Beim Runterskalieren kräuselt sich die Oberfläche wie geknitterter Stoff. Entsprechend maskiert lässt sich eine Fläche wie ein Stück Stoff um sich selbst zusammenrollen oder wie ein Handtuch ordentlich zusammenfallen.

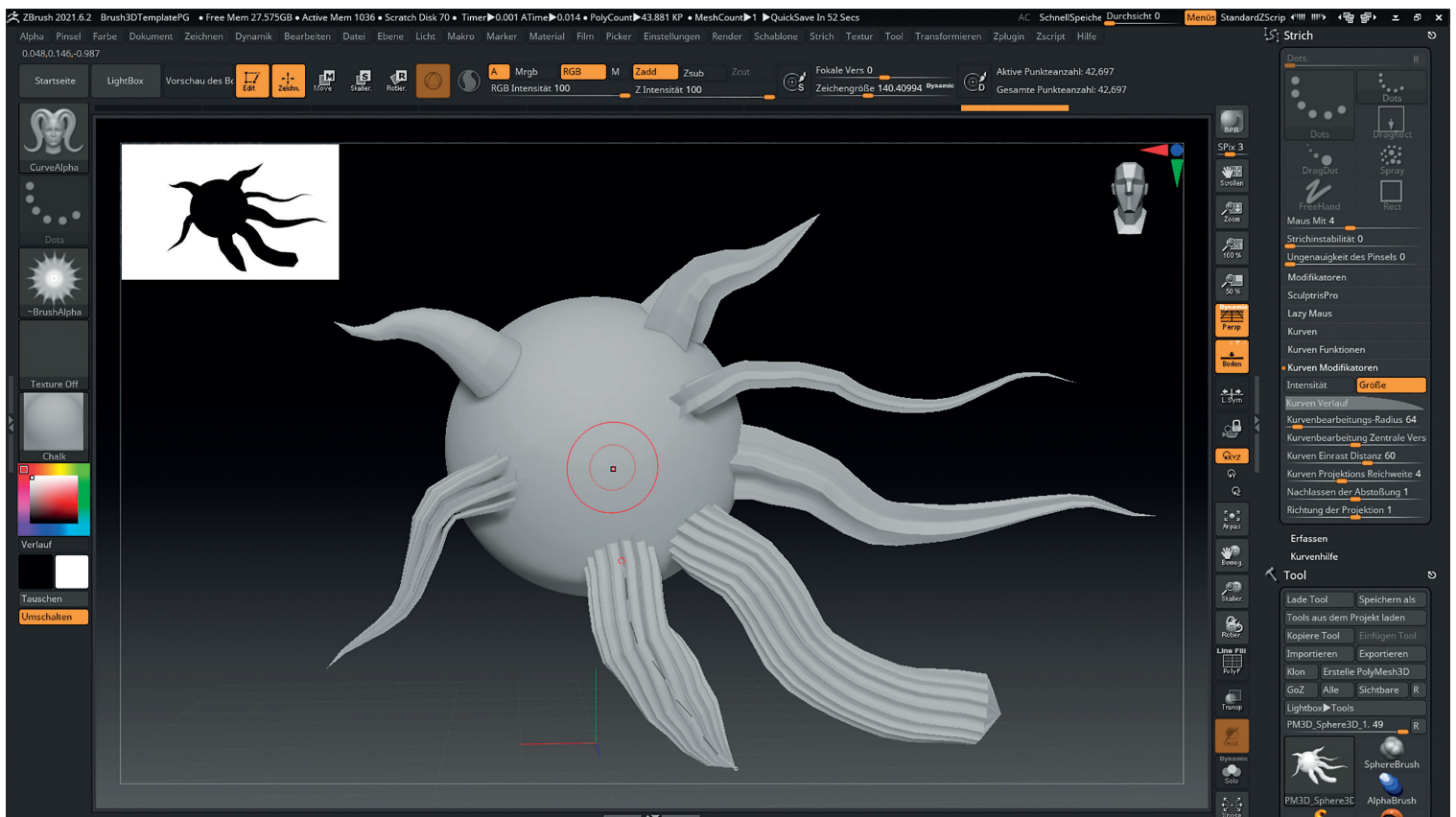
Erste Versuche mit diesem System waren erfreulich. Beispiele auf der Website von Pixologic belegen, wie effektiv hier ZBrushes Möglichkeiten erweitert wurden.



Dicke Haut ist eine neue Option in ZBrush, um Oberflächen mit bestimmter Dicke zu versehen.



Snake Curves erzeugen freie Formen aus Kurven.



Die neuen Brushes **CurveAlpha** und **CurveAlphas** sind einfach zu bedienen und erzeugen schnell neue Meshes mit beliebigen Querschnitten (Alphas) entlang einer Kurve.

Eine ziemlich dicke Haut

Mit Thick Skin lässt sich simulieren, dass auf eine Oberfläche Ton mit bestimmter maximaler Dicke aufgetragen oder abgetragen wird (die Werte unter „Dicke Haut“). Auf glatten Oberflächen lassen sich so Plateaus oder Gräben anlegen. Wird Thick Skin über strukturierte Flächen aufgetragen, dann

werden diese bei Erreichen der maximalen Dicke auf das neu entstandene Niveau übertragen.

Thick Skin mit dem Drag Rectangle Brush erlaubt, Alphas auf festgelegte Höhe bzw. Tiefe anzuwenden und so regelmäßige Muster bzw. Unebenheiten aufzutragen. Die dicke Haut lässt sich wieder zerstörungsfrei entfernen.

CurveAlpha – 2D-Alpha-Extrusion entlang einer Kurve

Haarsträhnen oder Hörner – mit den Curve Alpha Brushes gelangen neue Geometrien mit Querschnitten aus Alphas mit wenigen Klicks. Es gibt CurveAlpha und CurveAlphas – der Unterschied liegt in der Zählform.

Mit CurveAlpha malt man eine Kurve auf ein Polymesh-3D-Objekt. Entsprechend den Kurvenoptionen und verschiedenen Modifikatoren (Kurvenverlauf, Einrastdistanz etc.) wird dann ein neues Mesh mit dem durch den aktuellen Alpha bestimmten Querschnitt erstellt. Diese Kurve lässt sich weiterbearbeiten, ebenso wie der Querschnitt durch Austauschen des Alphas (Alpha auswählen und Klick auf die Kurve). Beim Zeichnen einer neuen Kurve wird das Mesh manifestiert. Mit jeder neu gezeichneten Kurve entsteht ein neues Stück Mesh. CurveAlphas erlaubt das Zeichnen mehrerer Kurven, die dann gleichzeitig bearbeitbar bleiben.

Extrusionen von Querschnitten an Kurven lassen sich auch mit IMM Curve Brushes, die upgedatet wurden, erzeugen. Somit lassen sich flache Meshes als Extrusionsprofil verwenden (Extrude Profile Brush).

sich dann verschiedene fantastische Formen aus der Oberfläche entlang der gezeichneten Kurve ziehen (die voreingestellten Kurvenmodifikatoren wirken auch hier). Das Ergebnis der Aktion können Profis mit viel Erfahrung wohl einigermaßen gut abschätzen. Diese Funktion wird im Handbuch von ZBrush selbst als Möglichkeit bezeichnet, seiner Fantasie einen Schub zu verleihen. Um schnell neue Formen zu skizzieren, die auch als Grundlage echten Sculptings dienen können, eröffnen sich hier neue Wege.

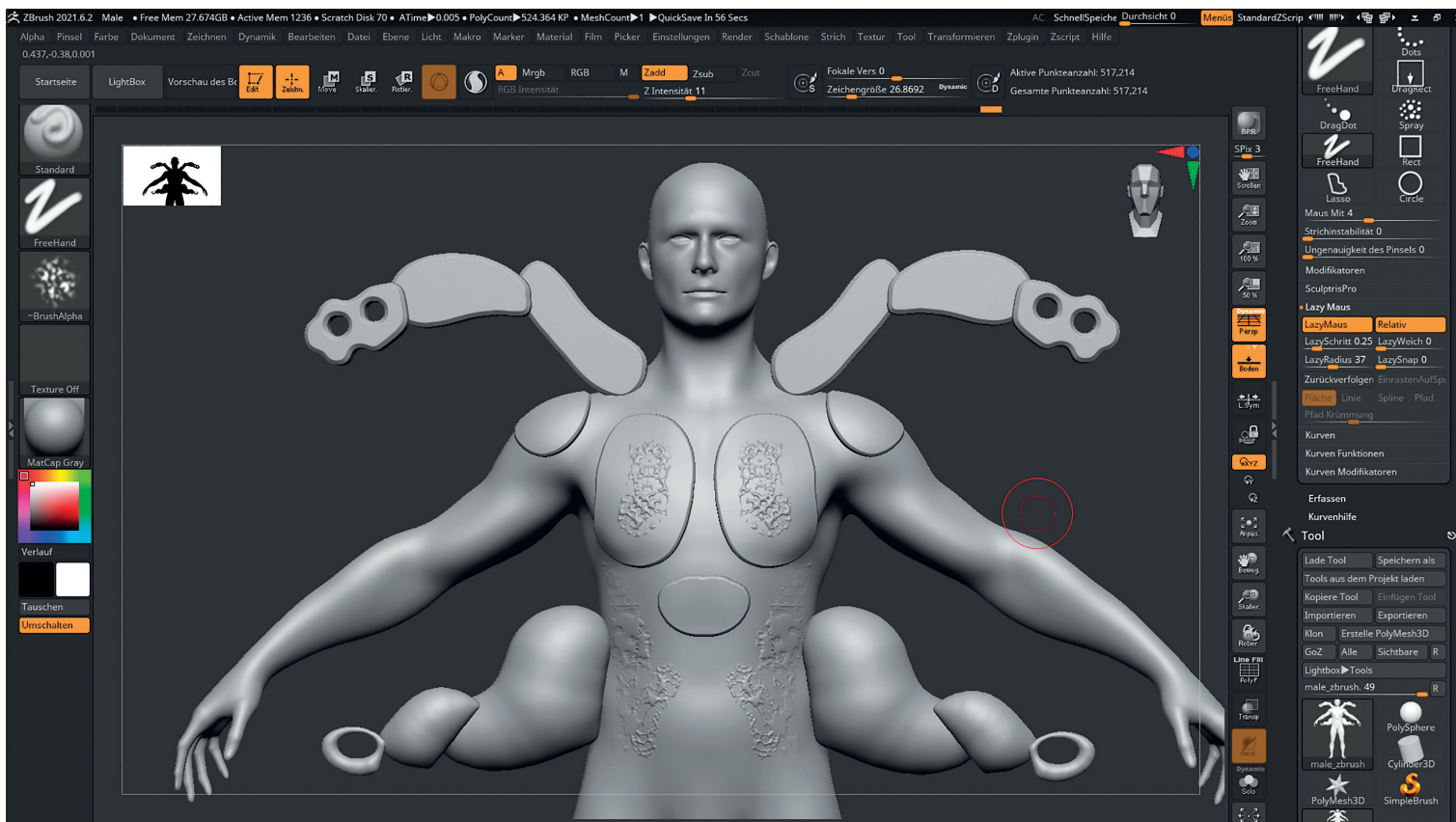
Übrigens wurde Sculptris Pro, ZBrushs partielle Tesselationsmethode, die schon vor Jahren im kostenlosen Programm Sculptris vorgestellt wurde und inzwischen in ZBrush integriert ist, um die Fähigkeit erweitert, beim Arbeiten Teile des Meshes zu verstecken (Shift+Strg+LMB zum Auswählen der sichtbaren Bereiche).

menü zu suchen sind. Dort lässt sich einstellen, wie Sculptris Pro die Unterteilung des gerade bearbeiteten Meshes beeinflusst. Standard ist, dass die aktuelle Werkzeuggröße die Feinheit der Meshunterteilung bestimmt.

MeshFromMask

Zu den spektakulärsten Neuerungen gehören sicherlich die MeshFromMask-Funktionen, mit denen schnell neue Körper erstellt werden können. Figuren bekommen neue Kleidung, Rüstungen oder andere Details.

Mit den neuen Brushes MeshExtrude, MeshExtrudePropDepth, MeshBallon, MeshSplat und MeshProject lassen sich sehr einfach neue Geometrien erstellen. Je nach ausgewähltem Tool werden mit dem Lasso-Werkzeug (Strg+LMB) aus Umrissen sofort



Mit MeshFromMask bieten sich verschiedene Möglichkeiten, Körper aus Masken zu erstellen.

Geschlängelt – Snake Curven

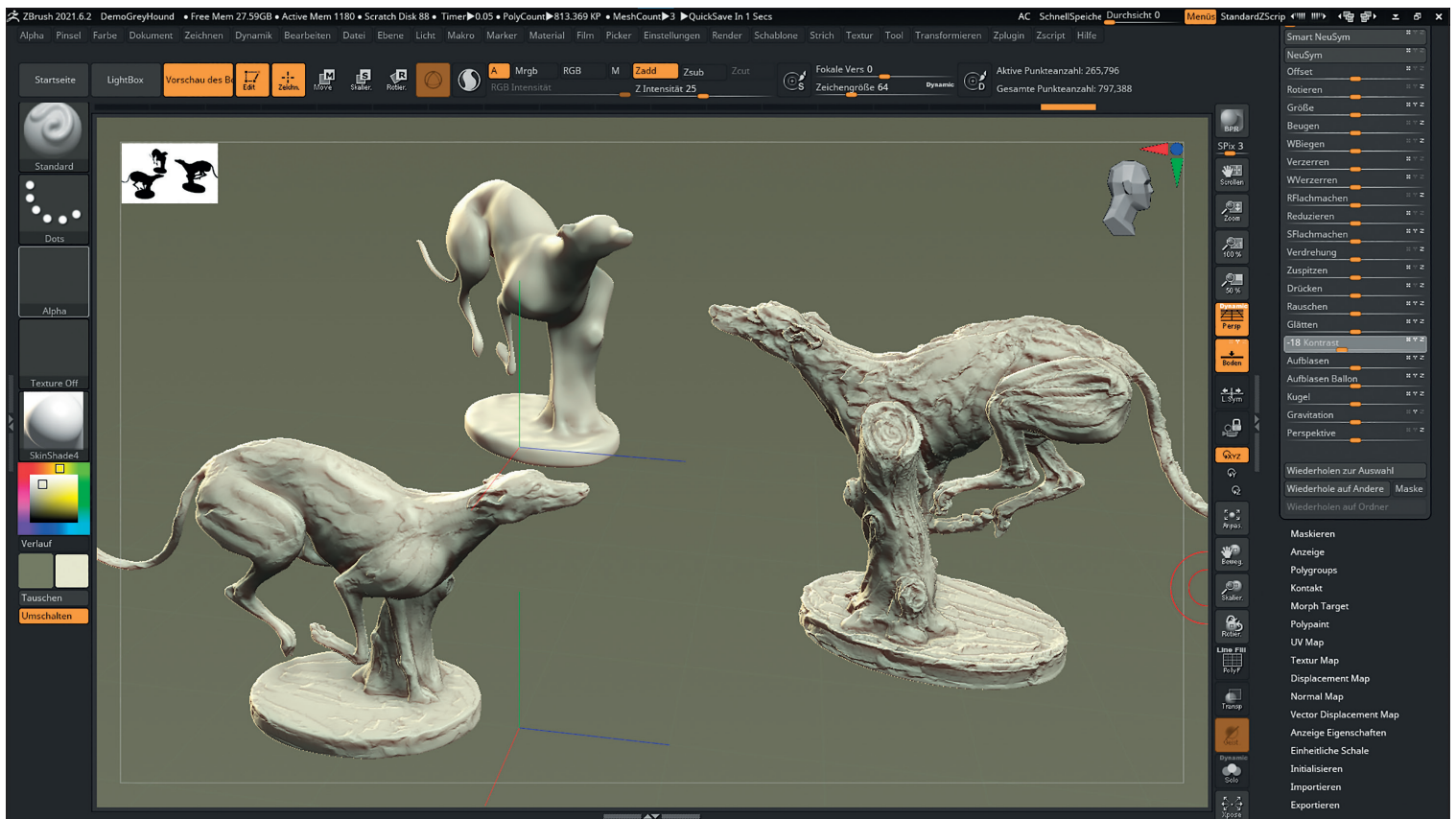
Zu den existierenden Snake Brushes (Cactus, Hook, Sphere) gibt es jetzt die Möglichkeit, verschiedene Snake Curves (1, 2, 4, 5) direkt auf ein Polymesh aufzutragen. Dafür sollte der Sculptris-Pro-Modus aktiv sein, um Verzerrungen des Meshes zu verhindern. Je nach gewählter Snake Curve lassen

Sculptris Pro bietet die Möglichkeit, die Auflösung von Meshes nur an den Stellen zu beeinflussen, die gerade bearbeitet werden. So lassen sich Meshes ohne Verzerrungen der Topologie verformen und die Polygonzahl trotzdem überschaubar halten.

Einsteiger sollten beachten, dass der Sculptris-Pro-Button zwar in der Menüleiste zu finden ist, die Optionen aber im Pinsel-

bearbeitbare Meshes erzeugt. Es lassen sich ebene, an die Form des Grundobjektes angepasste oder ballonartige Objekte erzeugen.

Jeder erzeugte Umriss lässt sich weiter verfeinern, indem Konturen hinzugefügt, subtrahiert oder Löcher hineingeschnitten werden. Jede Formänderung wird in Echtzeit aktualisiert.



ZBrush 2021 – Kontrast für 3D-Formen

MeshFromMask kann mit aktiviertem Live-Boolean verwendet werden, um mithilfe des Booleschen Prozesses komplexe Formen zu erstellen. Alle diese Optionen erstellen automatisch neue Subtools. Das Objekt, auf dem die Maskierung beginnt, darf keine Subdivision-Ebenen haben (Geometrie > lösche kleineres oder höheres Subdivision-Level).

Viel mehr als ein Pinsel – ZModeler

Unter den vielen Brushes ziemlich am Ende der Liste findet sich ZModeler. Sieht aus wie ein Pinsel, ist aber ein komplexes System zum Modellieren von Polygonen. Vorausgesetzt man arbeitet an einem (Polymesh 3D) Modell mit überschaubarer Polygonzahl, gibt es für Punkte, Kanten oder Flächen komplexe Werkzeuge. Je nachdem, ob der Cursor einen Punkt, eine Kante oder Fläche markiert (dazu am besten die Option „Polyframe anzeigen“ einschalten), bringt ein Klick auf die Space-Taste die passenden Werkzeuge zum Vorschein. Diese Methode des normalen Modellierens erscheint Usern üblicher 3D-Software sicher ungewöhnlich, aber besonders manche der beliebten Timelapse-Videos demonstrieren anschaulich, wozu ZBrush-User fähig sein können, wenn es ums Polygonmodeling mit ZBrush geht.

In der aktuellen Version sind die Kantenextrusionsmöglichkeiten hervorzuheben. Mit der Option „An Oberfläche ausrichten“ lässt sich u.a. neue Topologie auf Objekten erzeugen. Flächen in Flächen – Inset Faces – gibt es jetzt mit der Option „Inset Equidistant“ – oder „Einfügen/Abstandsgleiche Andockung“. Der Einschub wird in gleichem Abstand im gesamten Bereich erstellt, ohne das Topologieprofil zu ändern. Man muss es ausprobieren.

Starker Kontrast

Unter dem Menüpunkt „Deformation“ gibt es jetzt einen Schieberegler für Kontrast. Gemeint ist hier nicht die Leuchtdichte oder der Helligkeitsverlauf auf dem Bildschirm, sondern tatsächlich die Stärke der Struktur von Objektflächen. Damit lassen sich alle oder ausgewählte Bilddetails beeinflussen. Strukturen auf Oberflächen können verstärkt oder sogar ganz entfernt werden.

Eine auf den ersten Blick nur optische Verbesserung betrifft die Renderingoption Ambient Occlusion – in der deutschen Übersetzung „Vorschau der Umgebungsverdeckung“ – das lange Wort passt nicht ganz in das Menü. Hier lässt sich einstellen, wie stark Ambient Occlusion, also dunkle Schattenpartien in Ecken und an Kanten zu anderen Objekten, dargestellt wird. Es gibt Vorgaben für Qualität, Intensität, primären und sekun-

dären Radius sowie Unschärfe. Die Vorgaben wirken sich nicht nur auf die Renderqualität aus, sondern können auch genutzt werden, um eine Maskierung zu erreichen (Menü Maskieren/Maske von AO).

Helfersyndrom – Curves HelperMesh

ZSpheres, eine beliebte Methode, um in ZBrush 3D-Modelle, insbesondere organische Körper schnell und einfach zu skizzieren, lässt sich nun auch nutzen, um Kurven zu generieren. So können z.B. ZSpheres auf einen Körper gezeichnet und deren Form beliebig angepasst werden. Anschließend lässt sich per Klick eine bearbeitbare Kurve daraus erstellen.

Für ZBrush-Profis sicher kein großes Ding: Lasso-Tools verwenden jetzt standardmäßig Lazy Mouse zum automatischen Glätten der Striche. Mit der Taste „L“ lässt sich Lazy Mouse ein- oder abschalten.

Mäusedompteur – Spacemäuse

Seit der Version 2021.5 bewerben sowohl Pixologic als auch 3Dconnexion ([3dconnexion.com/de/spacemouse-and-zbrush](https://www.3dconnexion.com/de/spacemouse-and-zbrush)) die neue Zusammenarbeit. Bisher hauptsächlich bei CAD-Anwendern bekannt, sind die Spacemäuse von 3Dconnexion nun auch zu einer Zusammenarbeit mit ZBrush bereit.

Eine Spacemouse ist nicht einfach eine Computermaus. Zurückgehend auf Versuche, die in den 70er-Jahren das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) zur Steuerung eines Roboterarmes unternahm, entstand diese Technologie zur Navigation im 3D-Raum. In aufwendigen Studien wurde der Designprozess mit normalen Computermäusen analysiert. Ein Nachteil, der wohl jedem User, der viel mit der Maus arbeitet, schmerzlich bewusst sein dürfte, ist, dass Mäuse fast immer mit der gleichen Hand betätigt werden. Unter anderem wurde analysiert, wie viele Hand- und Fingerbewegungen ein durchschnittlicher CAD-User während des Arbeitens ausführt, welchen Einfluss die Arbeit auf die Sitzhaltung hat und wie effektiv der Arbeitsprozess insgesamt ist. Eine Spacemouse ist keine übliche Computermaus, sondern ein ergänzendes Eingabegerät, das zusätzlich (mit der sonst freien Hand) zur normalen Maus genutzt wird. Man arbeitet quasi beidhändig. Das soll sowohl die Körperhaltung verbessern als auch einem Mausarm entgegenwirken.

Eine Spacemouse wird nicht wie eine übliche Maus bewegt. Sie liegt rutschfest auf dem Arbeitsplatz. Die Eingabe, meist zur Navigation, erfolgt durch leichte Druck-, Kipp- oder Drehbewegungen auf eine spezielle Controller-Kappe mit 6 Freiheitsgraden (3 Drehachsen und 3 Linearachsen). Wie hilfreich der Einsatz einer 3D-Maus für CAD-Anwender ist, lässt sich in der erwähnten Studie oder Anwendungsberichten nachlesen.

Jetzt gibt es diese Mäuse auch für ZBrush-User. Erste Versuche mit einer solchen Maus in ZBrush sorgten allerdings für Verwunderung, als schon bei den kleinsten Berührungen der Controller-Kappe sämtliche Objekte

ins Bodenlose zu stürzen schienen. Die meisten User müssen sicher einige Zeit zum Üben aufbringen, bis die kleinen Bewegungen der Controller-Kappe eine flüssige Navigation im 3D-Raum ermöglichen. Dann aber offenbaren sich die Vorteile, die eine solche Naviga-

tionshilfe auch für ZBrush-User bieten kann. Beinahe gleichzeitig zum Sculpten lässt sich im Raum navigieren. Links- und Rechtsbewegungen, Zoomen oder Neigen von Objekten funktionieren, ohne das eigentliche Sculpting-Tool absetzen zu müssen.





Spacemouse Compact ist die preiswerteste und platzsparendste Variante. Sie besteht im Wesentlichen nur aus der Controller-Kappe und zwei programmierbaren Tasten und wird über ein USB-Kabel mit dem PC verbunden.

3D-Mäuse gibt es in mehreren Versionen: Spacemouse Pro und Spacemouse Enterprise sind für den industriellen Einsatz konzipiert. Beide verfügen über eine optimierte Handauflage und intelligente Funktionstasten. Die Spacemouse Pro verfügt über 15 vollständig programmierbare Tasten, 4 intelligente Funktionstasten, 4 Modifikationstasten (Ctrl, Alt, Umschalt, Esc), 4 Quick-View-Tasten, Rotationssperrtaste, Menü- und Fit-Taste.

Die Spacemouse Pro erkennt automatisch die geöffnete Anwendungsumgebung (z.B. ZBrush) und weist den vier großen, intelligenten Funktionstasten die entsprechenden Befehle zu. Die zugewiesenen Befehle lassen sich über die Bildschirmanzeige auf dem PC visualisieren und überprüfen.

Die Spacemouse Enterprise bietet bis zu 31 individuell programmierbare Tasten, um Pinsel zum Formen, Texturieren und Bemalen von virtuellem Ton in Echtzeit aufrufen zu können. Mit den Standardansichtstasten lassen sich ein Modell ausrichten und eine definierte Perspektive der Szene festlegen. 3 Tasten (V1, V2, V3) speichern auf Wunsch eigene Ansichten. Mit der Rotation-Lock-Taste können Achsen gesperrt werden, um ein Modell zu bewegen und zu zoomen, ohne dabei die Perspektive zu verändern. 3Dconnexion betont die ergonomische Anordnung der Tasten, deren Form so gehalten ist, dass sie haptisch erkannt werden können. Tatsächlich ließen sich nach kurzer Zeit die meisten Tasten wie von selbst finden. Die Belegung der 12 Nummerntasten wird in einem LCD-Display der Spacemouse abgebildet. Bei etwas länger anhaltendem Tastendruck wird außerdem ein Bildschirmmenü eingeblendet. Die Tasten Strg, Alt, Umschalt, Esc, Enter, Leertaste, Entf, Tab sind standardmäßig vordefiniert, lassen sich aber auch wie alle anderen Tasten frei belegen. Tasten können mit Funktionen, Makros und (selbst gestalteten) Radialmenüs belegt



Ralf Gliffe gestaltet als Freelancer seit 20 Jahren multimediale Inhalte. Ihn faszinieren nicht nur kreative Aufträge, sondern auch Software, mit der sich die eigenen Möglichkeiten erweitern lassen.

www.r-gliffe.de

werden. Standardmäßig sind die wohl wichtigsten (am häufigsten genutzten) Funktionen für ZBrush-User schon zugewiesen.

Spacemouse und Spacemouse Pro sind als USB- oder Wireless-Versionen erhältlich. 3Dconnexion verspricht eine Nutzungsdauer von bis zu zwei Monaten zwischen zwei Ladevorgängen, je nach Nutzungshäufigkeit. Für alle 3D-Mäuse wird derselbe Treiber, 3DxWare 10, angeboten. Allerdings ließ sich der aktuelle Treiber nicht unter Windows 7 installieren. Auf der Website von 3Dconnexion fand sich aber ein Archiv und ein älterer Treiber. Ach ja, für Geschäftskunden gibt es die Möglichkeit, die Geräte 14 Tage zu testen, um zu schauen, ob man sich daran gewöhnt.

Anmerkung der Redaktion: Auch bei mir ist eine CAD-Mouse Pro Wireless Left seit über zwei Jahren im exklusiven Dauereinsatz. Das Gerät ist immer noch die beste Maus, mit allen Features, die man als Arbeiter will. Nach diesem Dauerbetrieb ist die Akku-Laufdauer auf ca. 7 Wochen gesunken (ganz am Anfang 9 Wochen) und die Ergonomie ist so ideal, dass die schmerzende Mausklau komplett verschwunden ist. Und, weil ich es nicht oft genug sagen kann: Als Linkshänder die ultimative Maus. Die zugehörige Software ist aber im Alltag so gut wie nie im Einsatz.

Fazit

ZBrush bleibt sich treu: Eigenwillig in Bedienung und UI, mit riesigem Funktionsumfang und Innovationen bei jedem Upgrade, das bis jetzt immer noch kostenlos ist. Inzwischen hat Pixologic auch nicht mit neuen Releases geizt.

Erwähnenswert sind viele der neuen Funktionen. Besonders beeindruckte uns das Dynamics-System zur Simulation nicht nur von Stoff und Kleidern mit natürlichem Faltenwurf. Auch Thick Skin, mit dessen Hilfe sich scheinbar Ton (in definierter Dicke) auf Modelle auftragen oder entfernen lässt, wobei sogar vorhandene Strukturen auf die neue dicke Haut übertragen werden können, begeisterte. MeshFromMask bietet neue Modellieroptionen, genau wie die neuen Alpha-Extrusionen an Kurven. Alles in allem füllt sich die Werkzeugpalette von

Die Spacemouse Enterprise wird als ergonomischstes Produkt von 3Dconnexion bezeichnet. Diese 3D-Maus verfügt über eine große Soft-Touch-Handauflage für maximalen Komfort und einen kompletten Satz an Modifikationstasten, die alle so platziert sind, dass die Fingerbewegungen um 28,6% pro Stunde reduziert werden, wie auf der Website von 3Dconnexion nachzulesen ist. „Die Zeit, die zum Lösen einer randomisierten Aufgabe nötig war, verringerte sich mit der 3D-Maus in der Laborstudie um 28% (von 96 Minuten auf 68 Minuten pro Aufgabe.“

Preise

Subscription monatlich:	39,95 \$
Subscription 6-monatlich:	179,85 \$
Unbefristete Lizenz, einmalig:	895 \$
Pixologic bietet für Firmen und Studenten Spezialpreise sowie Upgrademöglichkeiten von ZBrush Core.	

ZBrush immer noch mehr. Die Software bewerten zu wollen, erscheint angesichts der vielen herausragenden Beispiele, die so viele Artists zeigen, vermessen.

Da die Upgrades kostenlos zur Verfügung stehen, erübrigt sich auch eine Empfehlung zum Aktualisieren. Wer ZBrush noch nicht kennen sollte, aber Lust auf digitales Sculpting verspürt, hat die Möglichkeit, eine 30-Tage-Demo (lt. Website von Pixologic aktuell Version 2020) zu testen. Es bietet sich aber auch an, mit ZBrush Core, der kleinen Version von ZBrush, oder mit ZBrush Core Mini, einer kostenlosen Version, zu beginnen.

Interessant für ZBrush-Intensivtäter könnte die neu eingeführte Zusammenarbeit mit den Spacemäusen von 3Dconnexion sein. Schon die kleine Spacemouse Compact bietet nach einiger Übung eine deutliche Verbesserung des Navigationsgefühls im 3D-Raum von ZBrush, wenn in der einen Hand die normale Maus oder der Tablet-Stift liegt, und mit der anderen beinahe gleichzeitig sämtliche Bewegungen im Raum (6 Freiheitsgrade) ausgeführt werden. Mit den zwei Tasten lassen sich bis zu zwei Radialmenüs mit bis zu 8 programmierbaren Sektoren aufrufen. Mit der Spacemouse Pro oder Enterprise können zusätzlich auch individuelle Shortcuts mit bis zu 31 individuell programmierbaren Tasten gesteuert werden.

Wer sich eine Spacemouse von 3Dconnexion zulegt, kann zurzeit, nach einer Registrierung, ZBrush 3 Monate lang testen. 3Dconnexion bietet ebenfalls die Möglichkeit, eine seiner 3D-Mäuse für 14 Tage kostenlos auszuprobieren. > ei

