

# DIGITAL PRODUCTION

MAGAZIN FÜR DIGITALE MEDIENPRODUKTION

AUGUST | SEPTEMBER 05:2016



## Fokus: Workstations

Profi-Maschinen im Test – welche wird Ihr nächster Arbeitsrechner?

## Kino satt!

Colonia Dignidad, Jungle Book, Independence Day 2

## Frische Tools!

Cinema 4D R18, Clarisse 3, Flame 2017, Fusion & mehr



4 194336 215200 05

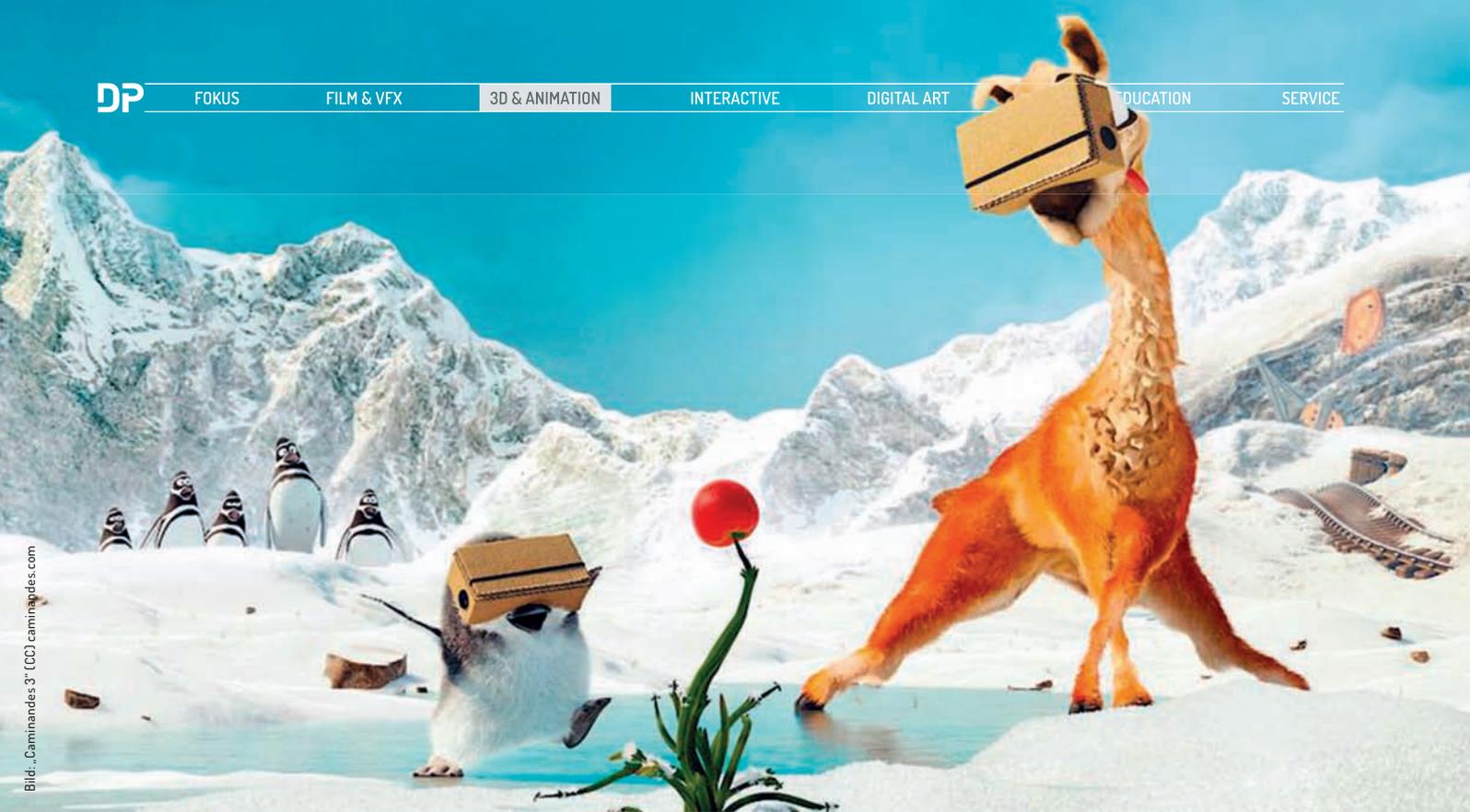


Bild: „Caminandes 3“ (CC) caminandes.com

Datengrab? Die Blender Cloud ist unter anderem der Ort, an dem man alle Daten der bisherigen Projekte des Blender Institutes finden kann. So wurde als Demo des stereoskopischen VR-Rendering-Features, das in Blender 2.78 kommen wird, die Eröffnungsszene von „Caminandes 3“ für VR-Headsets neu gerendert. Die Quellen dazu finden sich in der Blender Cloud; ansehen lässt sich das Ergebnis auf Youtube.

## Blender Cloud – die Services kommen

Die Blender Cloud war mit großen Plänen gestartet: Gefördert durch das Media-Programm der Europäischen Union sollte eine offene Plattform für die Online-Kollaboration kleiner bis mittelgroßer Teams aus dem Bereich 3D-Animation geschaffen werden. Dummerweise waren diese Pläne daran gebunden, dass die Crowdfunding-Kampagne für den ersten abendfüllenden Spielfilm des Blender Institutes gelingen würde. Dieser wäre dann von weltweit verteilten Teams erschaffen worden, mit der Blender Cloud als zentraler Management-Plattform. Leider scheiterte das große Vorhaben – was aber nicht heißt, dass die Pläne für die Cloud eingestampft worden wären.

von Gottfried Hofmann

Statt des Spielfilms gab es bisher nur den Pilotfilm „Cosmos Laundromat – First Cycle“, der einen animago AWARD abgestaubt hat, und zukünftig in einzelnen Episoden weitergeführt werden soll. Auch bei der Blender Cloud kommen die Features jetzt eben in Happen anstatt in einem großen Sprint.

### Open Source statt Vendor-Lock-in

Bei der Blender Cloud darf man nicht an die Cloud-Strategien anderer Marktteilnehmer im 3D-Bereich denken. Denn es geht nicht darum, Kunden an eine Infrastruktur zu binden, die sie nicht unter Kontrolle haben.

Die Blender Cloud ist Open-Source-Software und kann auch auf privaten Servern oder im Firmen-internen Netzwerk installiert werden. Dann gibt es noch das Cloud-Abo vom Blender Institute. Dabei handelt es sich um eine Instanz der Blender Cloud, die

vom Blender Institute betrieben wird und schon mit Inhalten gefüllt ist.

Diese kann für 9,90\$ im Monat gemietet werden, inklusive Zugriff auf sämtliche Inhalte, die alle unter freien Lizenzen stehen. Im Rahmen dieses Artikels bezieht sich „Blender Cloud“ auf das Angebot des Blender Institutes selber.

### Die langsame Öffnung hin zur Community

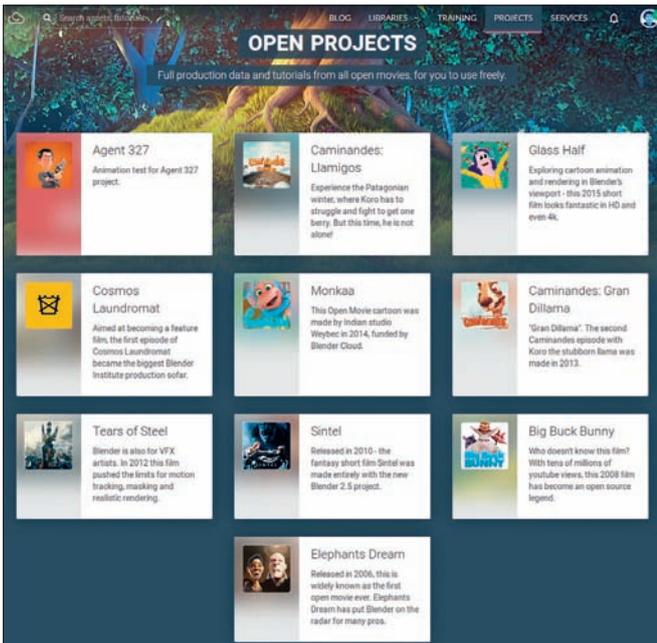
Die Blender Cloud existiert jetzt schon seit zwei Jahren. Anfangs war sie ein Angebot, um auf sämtliche, vom Blender Institute produzierte, Video-Trainings für Blender und die Open Movies inklusive aller Quelldaten zuzugreifen zu können.

Der gesamte Content steht dabei unter der äußerst liberalen Lizenz „Creative Commons Attribution“ (CC-BY), die die Verwendung der Assets in kommerziellen wie nicht-kommerziellen Projekten unter der

Bedingung der Namensnennung des Blender Institutes erlaubt. Während der Produktion von „Cosmos Laundromat – First Cycle“ konnten Cloud-Abonnenten, noch während der Film entstand, auf die jeweiligen Assets zugreifen. Dasselbe Prozedere gilt auch beim aktuellen Projekt – einem Animationstest für einen eventuellen Lang-Animationsfilm mit dem Charakter „Agent 327“ aus der gleichnamigen niederländischen Comic-Serie. Nur eben in diesem Fall unter der restriktiveren Lizenz CC-BY-SA, die verlangt, dass man Bearbeitungen ebenfalls unter diese Lizenz stellt.

Im nächsten Schritt öffnete sich die Blender Cloud für Beiträge aus der Blender Community, indem ausgewählte Werke inklusive der Quellen und einer kurzen Dokumentation als CC-BY veröffentlicht werden.

Inzwischen sind auch zahlreiche Characters aus den Open Movies auf den neuesten Stand gebracht worden. Sprich, sie lassen sich jetzt mit Cycles rendern und haben teil-



Endlich muss man sich keine DVDs mehr zulegen, wenn man die Quellen der Blender Institute Open Movies haben will. Sie finden sich alle in der Blender Cloud.

VINCENT - EXPRESSION SHEET



Das Expression-Sheet von Vincent sowie drei Demo-Posen



Vincent ist die erste Figur in der Character-Bibliothek der Blender Cloud, die nicht aus einem Open Movie stammt. Er wurde mit dem *BlenRig* geriggt – einem Auto-Rigging-System, das auch Nutzern mit wenig Erfahrung die Möglichkeit bieten soll, qualitativ hochwertige Rigs zu erzeugen. Man kann ihn einsetzen, um Posing und Animation zu üben – oder vielleicht gleich als Hauptfigur in einem eigenen Animations-Kurzfilm?

weise auch neue Rigs erhalten. Inzwischen finden sich 18 Characters in der Bibliothek, darunter Ikonen wie der Hase aus „Big Buck Bunny“ oder „Sintel“ aus dem gleichnamigen Kurzfilm. Eine Besonderheit stellt „Vincent“ dar. Er war bisher in keinem Open Movie zu sehen, sondern ist vielmehr ein Demo-Character für das Plug-in „*BlenRig*“, welches ebenfalls auf der Blender Cloud als Teil einer Trainings-serie zur Verfügung steht.

Mit *BlenRig* lassen sich Biped-Characters auf relativ einfache Weise mit einem qualitativ hochwertigen Rig versehen. Der schon fertig geriggte Vincent hingegen kann genutzt werden, um Posing und Animation zu üben. Dank der CC-BY-Lizenz könnte man ihn sogar zum Star des eigenen Kurzfilms machen.

**Texturen unter CCO-Lizenz**

Von Beiträgen aus der Community profitiert auch die Texture Library. Dort finden sich alle

Bildtexturen, die in den Open Movies Verwendung fanden, unter CCO-Lizenz. Sprich, sie sind so weit von Urheberrechts-Ansprüchen befreit, wie es das europäische Recht zulässt. Man kann sie dadurch in beliebigen, auch kommerziellen Projekten, einsetzen, und sogar unverändert weitergeben. Zusätzlich gab es schon einige „Spenden“ von Nutzern für die Textursammlungen, sodass die Auswahl inzwischen durchaus ansehnlich ist. Viele der Texturen bringen nicht nur eine Color- sondern auch eine Bump- oder Normal-Map sowie eine Specular-Map mit. Auch an nahtlosen Texturen mangelt es nicht.

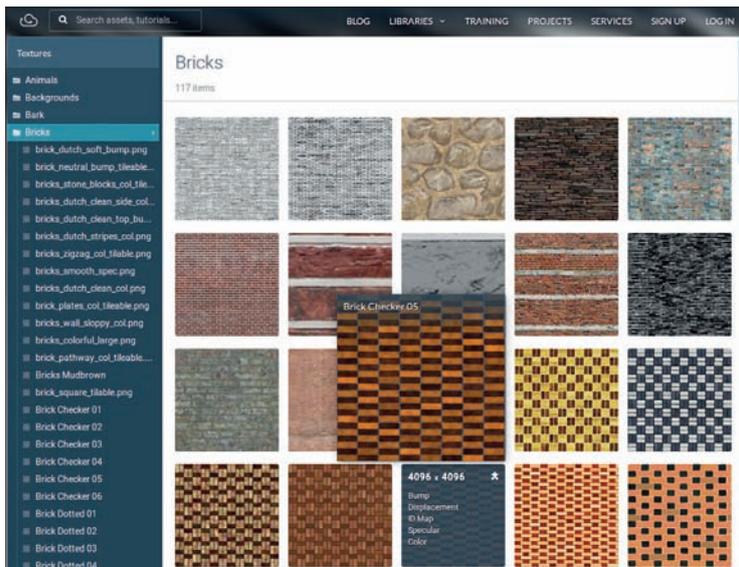
Die Texturen kann man nicht nur auf der Cloud-Webseite ansehen und herunterladen, sondern auch mit einem Addon direkt in Blender. Dabei werden auf einen Klick sämtliche Maps einer Textur geladen und stehen dann als Datablöcke überall da zur Verfügung, wo in Blender ein Bild geladen wird, also z.B. auch im Compositor und Video Sequence Editor.

**Eigene Projekte in der Cloud**

Seit Kurzem gibt es jetzt die Möglichkeit, in der Cloud auch eigene Projekte zu erstellen. Insgesamt stehen dafür pro Account 10 GByte an Onlinespeicher zur Verfügung. Die Projekte können mit anderen Cloud-Nutzern geteilt werden, damit diese auch Änderungen daran durchführen können.

Bisher beschränkt sich die Möglichkeit, Assets auf diese Art zu verwalten, auf das Hoch- und Runterladen über das Web-Interface. Eine Ausnahme bilden Texturen. In ein privates Projekt hochgeladene Bilder können bereits wie die Texturen aus der allgemeinen Bibliothek über das Blender-Addon angesehen und mit einem Klick heruntergeladen werden. Da man Projekte teilen kann, lassen sich so auch Textur-Bibliotheken mit anderen Nutzern der Cloud teilen.

Es gibt noch zahlreiche Features, die bisher nur von den Teams der Open Movies genutzt wurden und die über die Blender



Die Blender Cloud bietet Zugriff auf eine große Auswahl an Texturen unter CCO-Lizenz. Diese bringen häufig auch Spec-, Normal- und Bump-Maps mit. Hier die Backstein-Texturen aus der Cloud-Ansicht, wo sie über den Browser heruntergeladen werden können.



Die gleichen Backstein-Texturen in der Ansicht, die das Blender-Addon zum Ansehen und Herunterladen von Texturen aus der Blender Cloud bietet. Mit einem Klick auf eines der Bilder wird die Textur und alle dazugehörigen Maps heruntergeladen und steht dann direkt in Blender zur Verfügung.

Cloud auch anderen Nutzern zur Verfügung gestellt werden sollen. Momentan wird viel daran gearbeitet, das Bestehende zu verallgemeinern. Denn der Workflow im Blender Institute muss nicht zwingend den Workflows in anderen Studios entsprechen.

### Blender-Anbindung für eigene Angebote

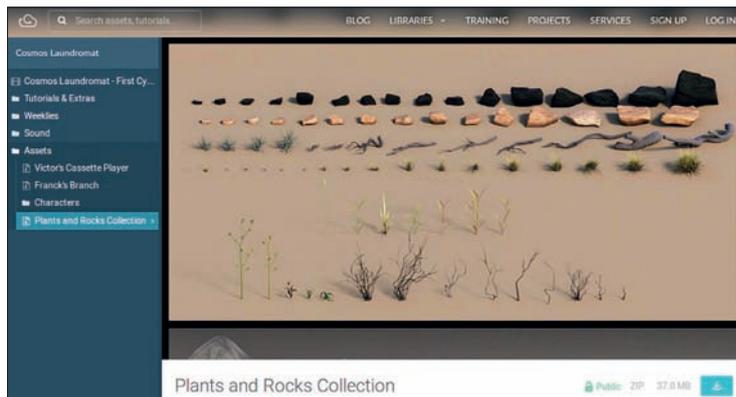
Das Addon zum Ansehen und Herunterladen von in der Cloud gespeicherten Texturen, setzt ein weiteres Addon voraus: Blender ID Authentication. Dabei handelt es sich um ein Addon, mit dem aus Blender heraus über das Blender-ID-System (ähnlich wie OpenID) auf Online-Inhalte zugegriffen werden kann.

Momentan wird es nur von besagtem Blender-Cloud-Texture-Browser genutzt. Die Idee ist aber, dass es auch von anderen Teilnehmern eingesetzt werden kann. Wer z.B. momentan eine Seite mit Texturen zum

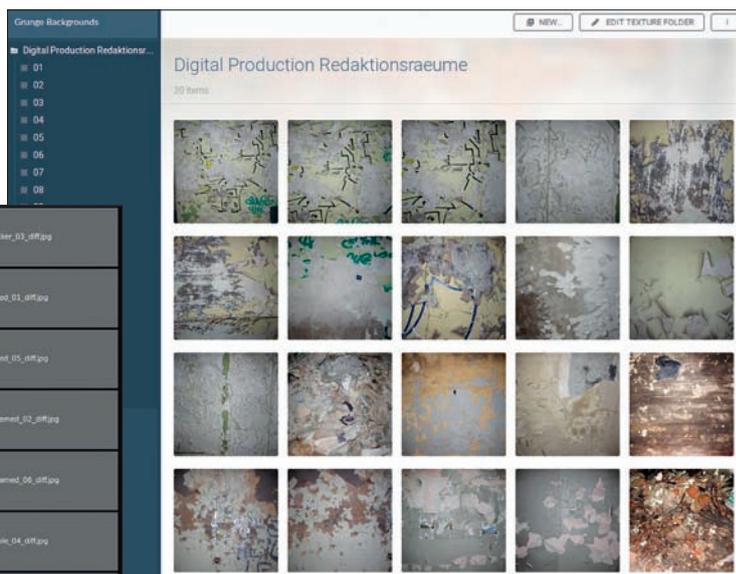
Herunterladen betreibt, kann über das Addon leicht ein Äquivalent zum Blender-Cloud-Texture-Browser entwickeln. Die Nutzer der Seite könnten sich dann direkt aus Blender heraus sicher authentifizieren. Möglich wären natürlich viele Formen von Assets, zum Beispiel Shader- oder Modell-Bibliotheken. Auch bei der Blender Cloud soll es natürlich nicht nur bei Texturen bleiben.

### The Home Project

Das Schöne an Blender ist, dass man es auf nahezu jedem Computer installieren kann. Noch schöner wäre es natürlich, wenn man dann auch gleich noch alle persönlichen Einstellungen, Keymaps und aktivierten Addons parat hätte. Mit dem Home Projekt der Blender Cloud soll dies möglich werden. Sämtliche Einstellungen und vieles mehr werden in der Blender Cloud gespeichert und können auf Knopfdruck abgerufen werden.



Auf einige Inhalte der Blender Cloud kann man auch ohne Abo zugreifen – zum Beispiel auf diese Auswahl an Pflanzen, Ästen und Steinen, die auf der Insel von „Cosmos Laundromat“ verteilt sind.



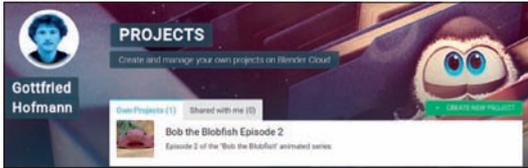
Wenn man einem Projekt einen Textur-Ordner zuweist, kann man dessen Inhalte auch mit dem Addon direkt in Blender ansehen und laden. Auf diese Weise kann man private Textur-Bibliotheken erstellen, die man mit anderen Nutzern der Cloud teilen kann.

### Attract

Attract ist der Name des Shot-Management-Systems, das initial für „Tears of Steel“ entwickelt wurde. Im Zuge von „Cosmos Laundromat“ wurde es komplett überarbeitet und dann auch für „Glass Half“ und „Caminandes 3“ eingesetzt. Geplant ist, dass Abonnetten der Blender Cloud über Attract ihre Projekte managen können, wobei auch eine Integration in Blender über ein Addon angedacht ist. Attract soll aber so allgemein gehalten sein, dass sich damit auch Nicht-Blender-Projekte managen lassen. Über die Features ist noch nicht viel bekannt, es könnte aber bereits bei Drucklegung dieses Artikels integriert sein.

### Flamenco

Flamenco hieß ursprünglich „Brender“ und wurde schon für viele Open Movies eingesetzt. Mit „Cosmos Laundromat“ wurde die Sache ein wenig Meta, da nicht nur die lokale Farm in Amsterdam, sondern auch die Server



Seit Kurzem kann man in der Blender Cloud eigene Projekte erstellen und mit Daten füllen. Die Projekte können dann mit anderen Nutzern der Blender Cloud

geteilt und von diesen auch bearbeitet werden. Leider kann man aus Blender heraus bisher nur auf die Texturen in privaten Projekten zugreifen. Für die Zukunft ist aber geplant, sämtliche Daten direkt in Blender laden zu können.

Name	Description	Animation	Lighting	FX Hair	FX Grass	FX Smoke
01_01_01_A	Franc hangs himself	Done	Render	Render	Done	Done
01_01_01_B	LS - Island	Done	Render	Done	Done	Done
01_01_01_C	MS - Franc drags	Done	Render	Done	Done	Done
01_01_01_D	WA - Franc drags	Done	Render	Done	Done	Done
01_01_01_G	MS - Franc drags	Done	Render	Done	Done	Done
01_01_02_A	Franc on cliff	Done	Render	Done	Done	Done
01_02_01_C3a	Franc turns to Victor	Done	Render	Done	Done	Done
01_02_01_D2a	Hi, my name is Victor	Done	Render	Done	Done	Done
01_02_01_D4a	CS Victor begging	Done	Render	Done	Done	Done
01_02_01_K	WA Franc looks branck -> horizon	Done	Render	Done	Done	Done
01_02_01_D6	ECS Francs eyes	Done	Render	Done	Done	Done
01_02_01_E1	MS Victor attaches timer to Franc	Done	Render	Done	Done	Done

Ein Screenshot von 2015, der das Shot-Verwaltungssystem Attract beim Einsatz für „Cosmos Laundromat - First Cycle“ zeigt. Attract wurde auch bei den Folgeprojekten „Glass Half“ und „Caminandes 3“ eingesetzt und weiterentwickelt. Eine Integration in die öffentliche Blender Cloud ist in Arbeit und könnte zur Drucklegung dieses Artikels bereits geschehen sein.

des Qarnot-Projekts zum Rendern genutzt wurden und damit über Flamenco gesteuert wurden. Sprich: Flamenco ist nicht nur für das Management einer lokalen Renderfarm gedacht, sondern soll über eine API auch Jobs an andere Farmen verteilen können (bisher Qarnot und Render.st). Auch hier soll es wieder ein Addon für Blender geben, mit Authentifizierung über die Blender ID. Dem Zeitplan nach wird Flamenco erst nach Attract in die Cloud integriert.

### BAM

In noch fernerer Zukunft steht der Blender Asset Manager (BAM). Das Tool wurde zwar schon in „Cosmos Laundromat“ eingesetzt, ist aber noch nicht reif, um auf Künstler auf der ganzen Welt losgelassen zu werden. Vor allem am Interface muss noch viel gearbeitet werden. Und es stellt sich die Frage der Versionsverwaltung (zur Zeit wird nur SVN unterstützt). Die Entwicklung von BAM wird zudem Rücksicht nehmen auf Blender 2.8, wo Asset Management ein großes Thema sein wird.

### Fazit

Die Blender Cloud wagt momentan den Sprung vom reinen Anbieter von Inhalten hin zum Angebot von Online-Diensten für den Produktiveinsatz. Die ersten Ansätze sind vielversprechend und die Pläne für die Zukunft klingen solide. Aber selbst nur der Inhalte wegen kann ein Cloud Abo sinnvoll sein. Allein schon deshalb, weil mehr Abonnenten auch mehr neue Inhalte und Features bedeuten, da ca. 40% der eingenommenen Gelder in die Entwicklung von Blender und der Blender Cloud fließen sowie ca. 60% in weitere Inhalte wie Open Movies inkl. deren Assets, Training, Texturen etc. > ei



Gottfried Hofmann ist Diplom-Informatiker. Er arbeitet als Freelancer in den Bereichen Visualisierung und VFX sowie als Trainer und Consultant für die freie 3D-Software Blender. Als freischaffender Autor schreibt er für Fach- und Computerzeitschriften. Er hat zahlreiche Blender-Tutorials verfasst, u.a. für CG Tuts+ und CG Cookie. Weiterhin betreibt er die Webseite [www.BlenderDiplom.com](http://www.BlenderDiplom.com), auf der Blender-Tutorials in deutscher und englischer Sprache zur Verfügung stehen.

# EINZELHEFTAKTION

# DIGITAL PRODUCTION



Sonderhefte und ausgewählte Einzelhefte jetzt stark reduziert: Jedes Heft 5 Euro

[www.digitalproduction.com/einzelheftaktion](http://www.digitalproduction.com/einzelheftaktion)