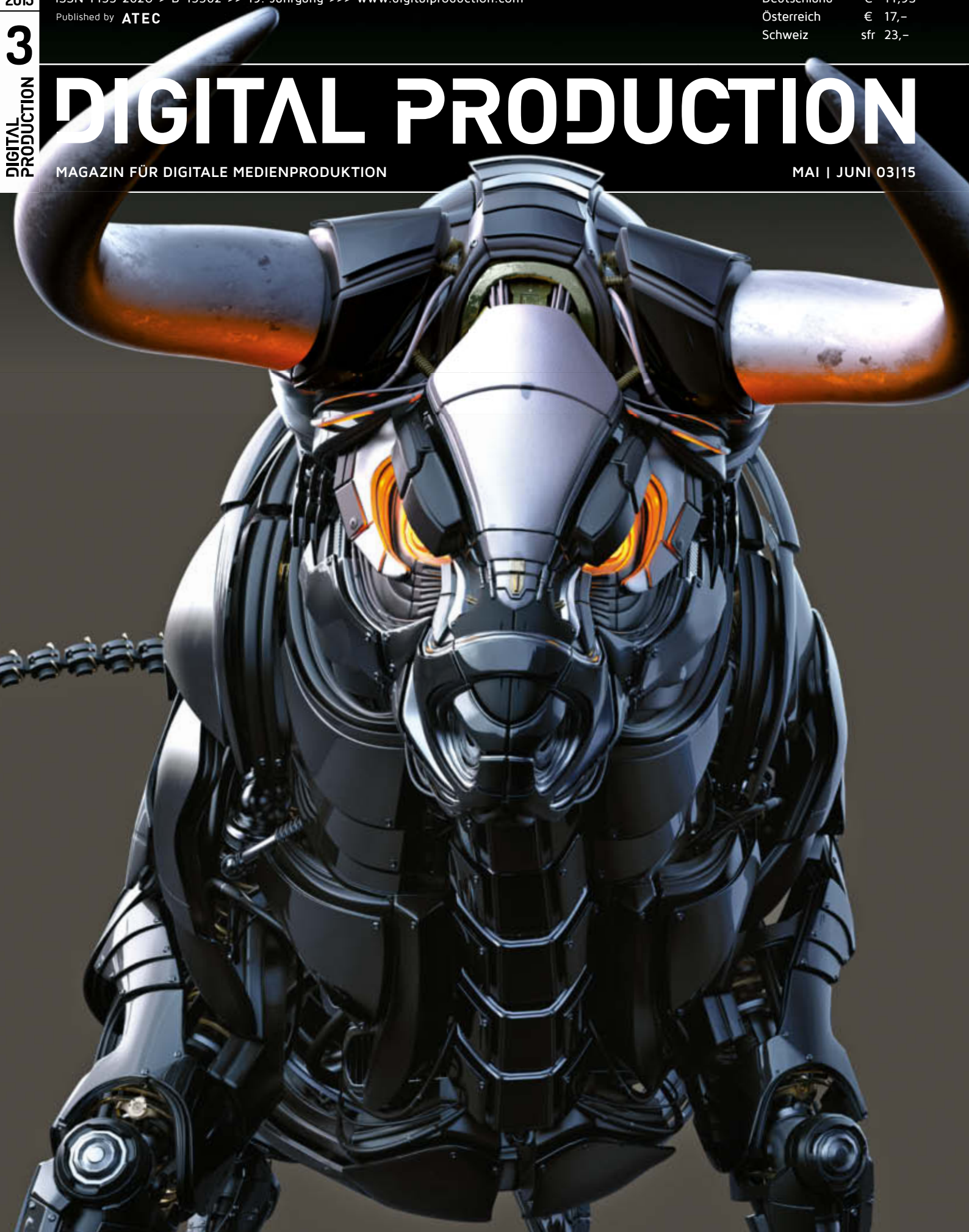


DIGITAL PRODUCTION

MAGAZIN FÜR DIGITALE MEDIENPRODUKTION

MAI | JUNI 03|15



VFX & Social Media

Vom Feed zum Showreel:
Was macht Sinn im Netz?

Software satt!

ZBrush 4R7, Shooter Suite,
Nuke, Power Reducer und mehr

Studioflüstern

FuseFX, Rise, Elefant
Studios und BigHugFX



Ich war eine Dose – Element 3D V2 Deform

Nachdem mein Kollege Francesco Faranna in der DP-Ausgabe 2/2015 eine gute Übersicht über die neuen Funktionen gegeben hat, geht es nun ans „Eingemachte“. Mit der neuen Version 2 eignet sich das Plug-in noch besser als Einstieg für Compositing-Artists in die 3D-Welt oder umgekehrt der 3D-Artists ins Compositing. Denn nun lässt sich die Deformation von 3D-Objekten in Element 3D animieren. Ich hatte viel Spaß beim Verbiegen und Entdecken der neuen Deform-Features: Im Anschluss habe ich gleich einen Teaser für Facebook und Co gebaut, für den es im zweiten Teil des Artikels einen kleinen Workshop gibt.

von Nils Calles

An Deformatoren stehen Taper, Twist, Bend und Noise zur Verfügung, ähnlich wie man es von anderer 3D-Software her kennt. Die Deformatoren befinden sich in jeder der fünf Gruppen unter dem Particle Look Tab und können auch miteinander kombiniert animiert werden. Deformieren lassen sich sämtliche 3D-Objekte, die in dem Plug-in verwendet werden können. Das gilt auch für Cinema-4D-Animationen, die sich mit der neuen Element-Version sogar inklusive Texturen importieren lassen. Das funktioniert allerdings nicht bei allen Szenen, da nicht alle Funktionen von Cinema 4D unterstützt werden. Es gibt jedoch immer noch die Möglichkeit, Obj-

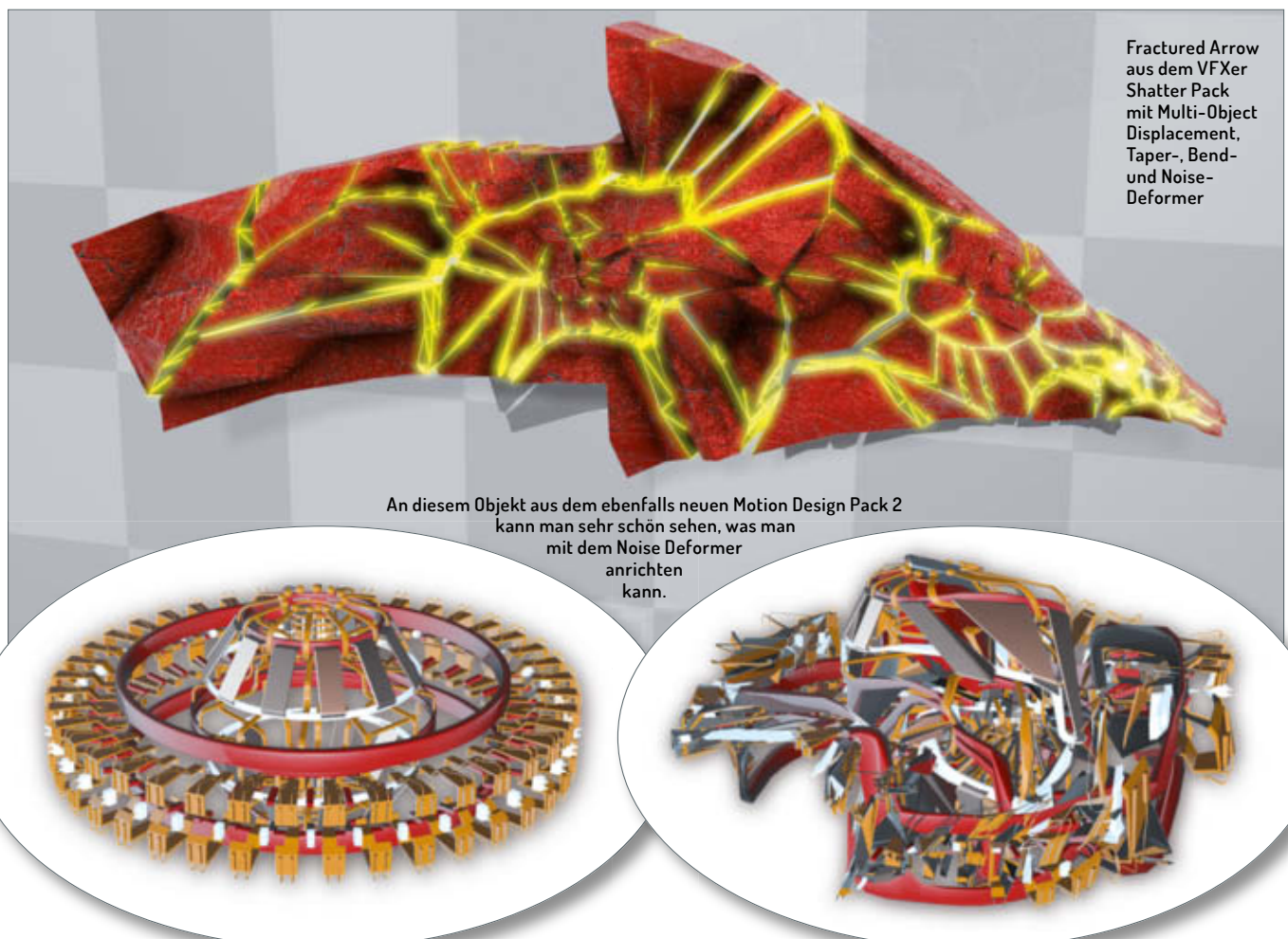
sequenzen zu importieren. Diese lassen sich auch aus Cinema 4D mithilfe des Riptide Pro Plug-ins exportieren. Auch eine Kombination mit der Multi-Object-Funktion ist möglich. Die neue Group-Folder-Funktion erlaubt es, Gruppen von Objekten direkt im User Interface des Plug-ins anzuordnen und dann in den Effect Settings auch als Gruppe zu deformieren.

Als Einführung schaut man sich am besten zuerst das wie immer grandiose Tutorial von Andrew Kramer an: bit.ly/1vX0qKz. Leider ist hier die Online-Dokumentation etwas dürftig ausgefallen ... bit.ly/1E1FdWE. Deshalb werde ich einige Dinge erklären, damit ihr nicht alles selbst heraustüfteln

müsst, denn die Funktionen der Parameter sind nicht immer ganz nachvollziehbar. Hier muss man ein wenig ausprobieren und sehen, was passiert. Ich habe versucht, die Wirkungsweise der Parameter in etwa zu beschreiben.

Vorbereitung der Objekte

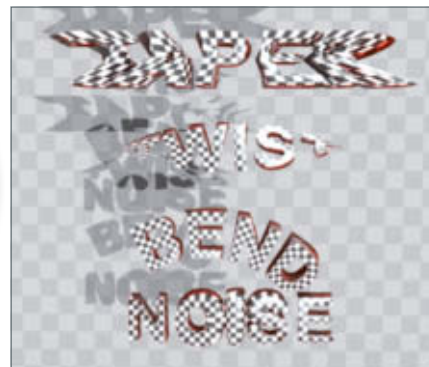
Wichtig ist, dass die Objekte für den Deformer durch entsprechende Settings optimiert werden, damit der Effekt auch smooth aussieht. Dafür schaltet man das GUI am besten erst mal auf Wireframe. Dann sieht man auch genau, wie sich die Auflösung der Objekte mit den Settings ändert.



Deform Castle besteht aus einer Gruppe von Grundobjekten. In der Mitte sind sie undeformiert, im ersten Ring nur mit Taper Deformer und im äußeren Ring zusätzlich mit Twist Deformer. Der in Element extrudierte Text ist mit dem Bend Deformer rund gebogen. Damit sich der Text an den Kreis anpasst, muss „Center“ aktiviert werden. Damit liegt der Pivot-Punkt automatisch auf dem Mittelpunkt der Biegung.



Übersicht Deformation



neu berechnet. Normal Threshold bestimmt, ab welchem Winkel scharfe Kanten gebildet werden. Hier ist für unsere Kugel 180 Grad ein guter Wert. Wenn man den Edge Mode auf „Connected“ stellt, sorgt man dafür, dass die Kanten bei der Deformation verbunden bleiben. Mit Subdivision Level werden die Vertices noch mal vervielfältigt. Dabei sollte man die Anzahl im Auge behalten, die im Viewport links oben angezeigt wird. Am Ende sollte man noch Optimize Mesh aktivieren, was die Vertices wieder auf das nötige Maß reduziert und die Performance verbessert.

Die Deformer

Taper, Twist und Bend eignen sich sehr gut, um extrudierte Texte zu verbiegen und zu verdrehen, zum Beispiel um sie um andere Objekte zu wickeln.

Taper

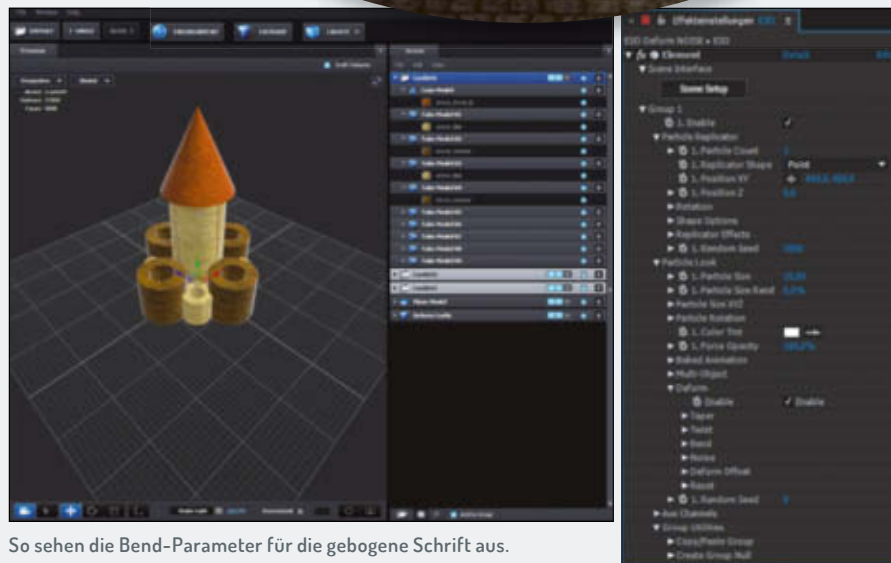
Hiermit können Objekte verzogen werden, Amount bestimmt die Stärke des Verziehens. Der Curve-Parameter macht die Kanten rund, Symmetrical fixiert die Mitte des Objekts und Orientation ändert den Biegewinkel. Offset verschiebt die Richtung, in die gezogen wird.

Twist

Hiermit lassen sich Objekte verdrehen. Twist XYZ bestimmt den Verdrehungswinkel auf den drei Achsen. Phase XYZ verschiebt den Anfangswinkel der Verdrehung. Orientation ändert den Biegewinkel. Offset verschiebt den Mittelpunkt der Verdrehung.

Bend

Mit dieser Funktion lassen sich Objekte verbiegen. Bend Axis bestimmt die Achse, um die gebogen wird. Bend Angle bestimmt den Grad der Biegung. 180 Grad entsprechen dabei einem Halbkreis. Bend Direction bestimmt die Biegerichtung. 90 Grad ist der Wert, um einen Text zum Beispiel um eine Kugel zu legen. Orientation ändert den Biegewinkel. Offset verschiebt den Mittelpunkt der Biegung.

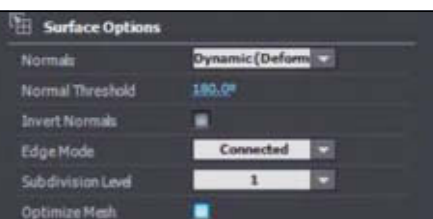


So sehen die Bend-Parameter für die gebogene Schrift aus.

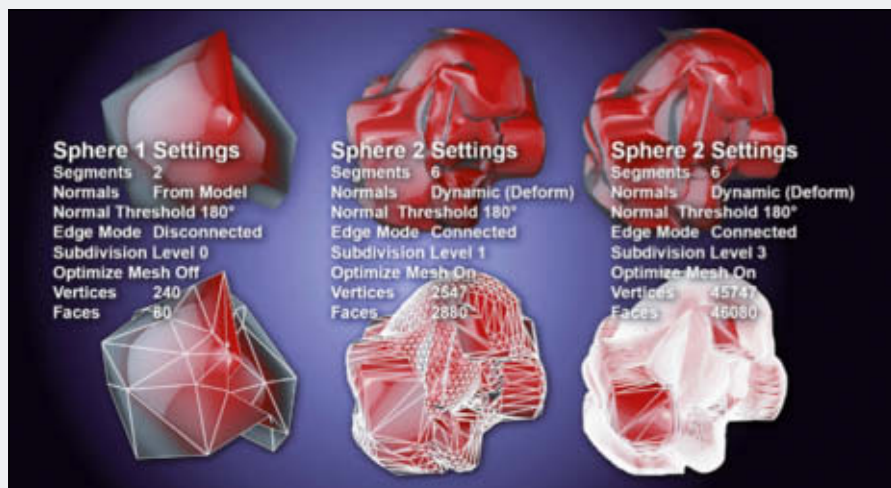


Eine Kugel eignet sich am besten, um mit den Parametern zu experimentieren.

Als Erstes können wir ganz oben die Segments einstellen, um die Auflösung des Objekts zu erhöhen. Noch wichtiger sind allerdings die Surface Options. Damit werden die Normalen bei der Deformation automatisch



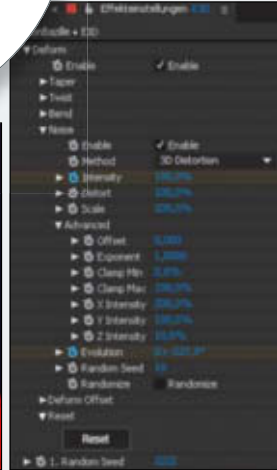
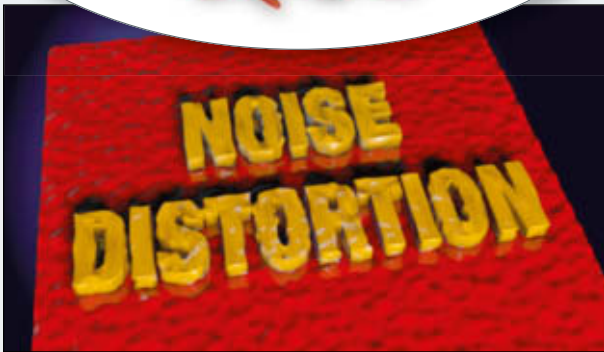
Zunächst stellt man die Normals auf Dynamic (Deform).



Ein paar Beispiele dafür, wie sich die Auflösung der Kugel auf die Noise-Deformation auswirkt. Das Wireframe Overlay macht das Ganze noch deutlicher.



Mit dem Noise Deformer lässt sich aus einer einfachen Kugel ein amöbenähnlich-animierter Organismus generieren. Man kann auf einer einfachen Image Plane ein Wellenmeer entstehen lassen.



Noise

Der mit Abstand interessanteste, aber auch der komplizierteste, ist der Noise Deformer. Mit ihm kann eine Kugel zur organischen Lebensform, eine Fläche zu einem Wellenmeer, ein Jet zum Plüschtier oder eine Dose zu abstrakter Kunst werden. Da der Zufall in Form des Random-Seed-Parameters eine große Rolle spielt, ist der Noise Deformer relativ schwer zu kontrollieren.

Bei „Method“ stehen drei Arten der Verzerrung zur Verfügung: Noise, Distortion und 3D Distortion, die alle etwas unterschiedlich aussehen. Intensity bestimmt den Grad der Verzerrung. Scale bestimmt das Detail der Verzerrung. Je höher der Wert, desto mehr Auswüchse und Wölbungen entstehen. Offset verschiebt den Mittelpunkt der Verzerrung in den positiven oder negativen Bereich. Exponent bestimmt die Bandbreite der Verzerrung. Bei niedrigen Werten entstehen eher aufgeblasene Objekte, bei hohen schroffere Formen in geringerer Anzahl. Clamp Min beschneidet die Deformation nach innen und Clamp Max nach außen. Intensity

XYZ regelt das Verhältnis der Deformation in den drei Achsen.

Evolution verschiebt die Deformation über das Objekt. Dadurch lassen sich zum Beispiel wellenähnliche Animationen generieren. Random Seed bestimmt den Ausgangspunkt der Zufallsberechnung. Das Eingeben einer anderen Zahl führt zu einem völlig anderen Deformationsmuster. Hier kann man stundenlang Zahlen eingeben und sich über die immer wieder neuen Objektmuster freuen. Mit dem Häkchen bei Randomize bewirkt man, dass, wenn man mit dem Partikel-Replicator mehrere Objekte generiert, alle unterschiedlich aussehen.

Am Ende des Menüs gibt es noch mal Deform Offset XYZ. Damit lässt sich der Ursprung aller Deformationen auf den Achsen verschieben. Falls man wieder von vorne beginnen möchte, gibt es noch einen Reset Button.

Achtung: Da man gerade beim Noise Deformer – um die Deformation homogen

Aus einem Düsenjet aus dem Jetstrike Pack wird ein Kuscheltier. Hier war langes Experimentieren mit dem Random Seed nötig, um diesen Look hinzubekommen

aussehen zu lassen – die Anzahl der Vertices ziemlich in die Höhe treiben muss, sollte man vor dem Multiplizieren der Objekte das Projekt auf jeden Fall abspeichern. Da das Rendern komplett über die Grafikkarte läuft, kommt man selbst bei Highend-Nvidia-Exemplaren schnell in Regionen, die die Karte nicht mehr schafft. Dann stürzt unweigerlich der Grafikkartentreiber ab. Wenn das Projekt bereits mit den zu hohen Settings abgespeichert wurde, passiert das jedes Mal beim erneuten Öffnen – damit lässt es sich nicht mehr verwenden!

Ich war eine Dose – Der Teaser

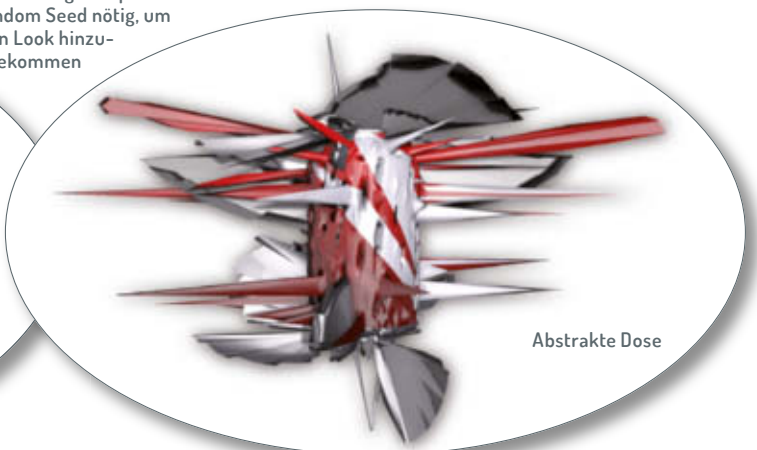
So, das war jetzt genug der trockenen Theorie – jetzt kommt der Spaß. Wir machen einen Teaser. Ich habe ihn als Promotion für den Deform-Artikel in Facebook, Youtube und Vimeo gebaut. Er könnte aber genauso gut ein Album einer neuen Band, einen Event oder etwas völlig anderes vorstellen. Es geht hier vor allem um einen Workflow in der Adobe Creative Suite, der die Erstellung optimiert.



Mein Slogan lautet:

- ▷ GET DEFORMED
- ▷ GET INFORMED
- ▷ ELEMENT 3D V2
- ▷ DEFORM TOOLS WORKSHOP
- ▷ DIGITAL PRODUCTION (LOGO)

Als Erstes brauchen wir eine kurze kernige Teaser-Musik. Im Anschluss erstelle ich eine Photoshop-Datei in der gewünschten Videogröße, in meinem Fall in 1.920 x 1.080 mit



Abstrakte Dose

Die Hardware

Für die Spielereien mit den Deform-Tools habe ich meine CADnetwork W30 und unterwegs eine Dell-Mobile-Workstation M6700 benutzt. Auf beiden Geräten lässt es sich flüssig mit Element arbeiten. Überraschenderweise differieren auch die Renderzeiten der beiden Workstations nur marginal. Da ich sonst keine Effekte verwenden habe, mag es daran liegen, dass hier fast identische Grafikkarten eingebaut sind und das Plug-in größtenteils auf der Grafikkarte rendert.

Spezifikationen

CADnetwork ProViz W30

- ▷ Intel Xeon E5-1650 3.20 GHz
- ▷ 32 GB Ram
- ▷ Nvidia Quadro K5000
- ▷ Nvidia Tesla K20c

Dell Mobile Workstation M6700

- ▷ Intel Core i7-3920 x @2,9 GHz 3,10 GHz
- ▷ 4 Core Dual
- ▷ 16 GB Ram
- ▷ Nvidia K5000M



Mit dem Dell in der „Küche“, dem Restaurant im Musikpark Mannheim. Nils Calles betreibt eine Medienagentur im Musikpark 2 im Kreativviertel Jungbusch in Mannheim, wo er schwerpunktmäßig Trailer, Imagefilme und Tutorials produziert. Er ist außerdem seit über 20 Jahren für Produktionen und Sender weltweit als Cutter und Compositor auf Messen und im Ü-Wagen unterwegs. Des Weiteren betreibt er eine Seite für Kreative im Film- und Broadcastbereich www.creative-visions.tv, auf der auch der Trailer, eine After-Effects-Projektdatei und einige weiterführende Links zu dem Artikel zu finden sind.

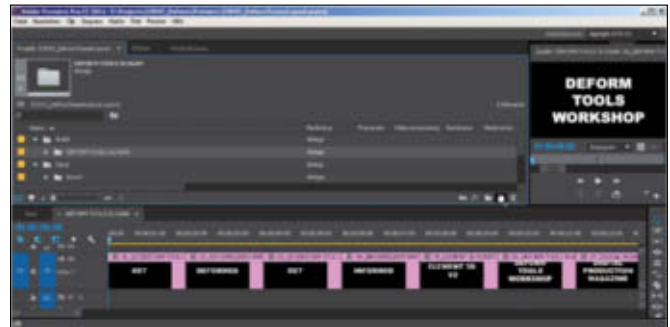
quadratischen Pixeln. Jetzt erstelle ich Textebenen mit den einzelnen Textelementen des Slogans in der gewünschten Reihenfolge von oben nach unten. Diese Photoshop-Datei importiere ich als einzelne Ebenen in ein neues Premiere-Teaser-Layout-Projekt. Außerdem die Teaser-Musik, von der ich, da ich den Song selbst in der Audio-Software Steinberg Cubase arrangiert habe, auch noch mal eine reine Kickdrum und eine Schlagzeugspur habe.

Das wird mir bei der späteren Animation helfen, denn ich kann mich in Premiere und After Effects an der Wellenformdarstellung orientieren.

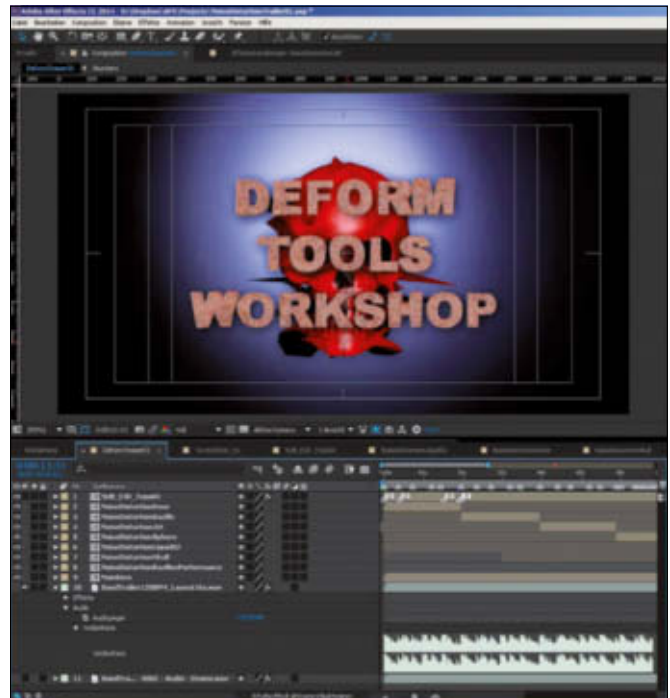
Dann ziehe ich den Ordner mit den importierten Photoshop-Ebenen auf das Sequenz-Symbol und platziere darunter die

Audio-Tracks, natürlich direkt an den Anfang der Timeline. Nun kann ich die Worte des Slogans erst mal an das Timing der Musik anpassen. Um den Beat später besser in After Effects visualisieren zu können, schneide ich noch durchnummerierte Bilder auf die Musikakzente. Als Letztes setze ich mit „M“ auf jeden Schnitt einen Marker. Im nächsten Schritt exportiere ich den Film in ein intermediate Format, welches Marker unterstützt und sowohl auf Mac als auch auf PC funktioniert, zum Beispiel Quicktime Foto JPEG. Diesen kann ich zur Optimierung des Keyframe Timings in After Effects auch mal eben in eine Unterkomposition werfen. Nachdem ich das After-Effects-Projekt mit meinen ganzen Deform-Comps geöffnet habe, importiere ich den Film und die Layout-Timeline aus dem Premiere-Projekt.

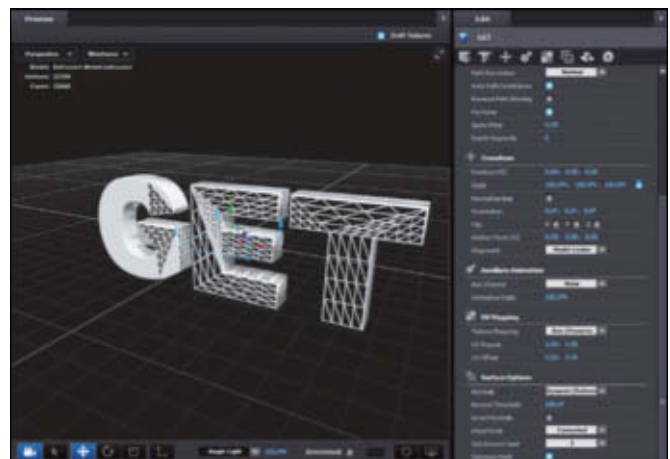
Nun öffne ich die importierte Premiere-Sequenz und packe als Erstes die durchnummerierten Bilder in eine Unterkomposition, um die Anzahl der Timelines auf ein erträgliches Maß zu reduzieren. Danach kopiere ich die Textlayer aus der Photoshop-Datei und ziehe sie unter die Originale. Ich mache noch eine weitere Kopie der Textlayer und ziehe sie erneut unter die Originale. Diese wandle ich in editierbaren Text um und ziehe sie auf Kompositionslänge. Sie werden später als Quelle für die Text-Extrudierung in Element 3D genutzt. Aus den letzten beiden Kopien mache ich eine Unterkomposition und ziehe sie über die Photoshop-Text-Layer. Diese wird meine Typo-Deform-Komp für meinem Slogan. Zur Orientierung ziehe ich noch den Layout-Film in die Unterkomposition und schalte die Sichtbarkeit der Typo-Layer aus. Dann mache ich mit „Strg Y“ eine neue Farbebene und lege den Element-3D-Effekt drauf. Die editierbaren Textebenen weise



Das Timing des Slogans in Premiere CC

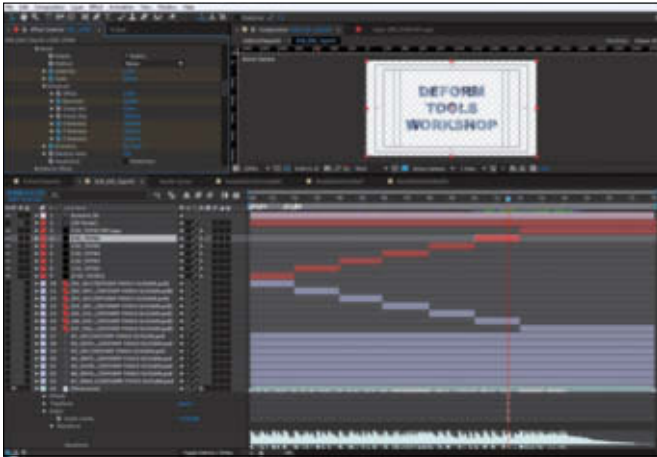


Die After-Effects-Komp des Trailers



Das sind in etwa die Mindestanforderungen für smooth Textdeformationen. Höhere Subdivision Settings bewirken bessere Rundungen, kosten aber auch massiv Performance.

he sie über die Photoshop-Text-Layer. Diese wird meine Typo-Deform-Komp für meinem Slogan. Zur Orientierung ziehe ich noch den Layout-Film in die Unterkomposition und schalte die Sichtbarkeit der Typo-Layer aus. Dann mache ich mit „Strg Y“ eine neue Farbebene und lege den Element-3D-Effekt drauf. Die editierbaren Textebenen weise



Die Ebenen aus Premiere dienen als Timing-Vorlage der Element-Text-Layer.

ich den „Custom Text and Masks“ von Element zu, um sie in Element 3D extrudieren zu können. Danach erzeuge ich noch eine Kamera und zwei Lichter und animiere diese ein wenig. Nun werden noch die Vertices für die Deformation optimiert, dann kann die extrudierte Schrift animiert werden. Jetzt wird die Typo-Deform-Komp auf die Länge des Photoshop-Layers gekürzt und dann dupliziert und auf den Anfang vom nächsten Typo-Layer geschoben. Dieser Vorgang wird so oft wiederholt, bis alle Typo-Deform-

Komps parallel zu den Photoshop-Layern liegen. Nun wird einfach bei jeder Kopie im Scene Setup von Element 3D der Custom Path mit dem passenden Text für die Extrudierung ausgewählt, ein passendes Material ausgesucht und die Animation noch etwas optimiert – schon hat man die Deformation für die Slogantexte animiert. Ein Ändern der Random Seed beim Noise Deformer führt dazu, dass jede Animation anders aussieht. Jetzt müssen nur noch die Photoshop-Typo-Layer aus der Teaser-Komp gegen Deformationshintergründe ausgetauscht werden, dann kann unser Teaser gerendert werden.

Den fertigen Teaser könnt ihr euch auf meiner Webseite creative-visions.tv ansehen. Dort gibt es außerdem einige Links zu nützlichen Tools und ein Element-3D-Deform-Projekt zum Herunterladen.

Danke noch mal an Frank Käshammer für das Einspielen der Drums und an Jan Kalt vom Echtzeitschrauber Tonstudio im Musikpark Mannheim für das Recorden der Teaser-Musik.

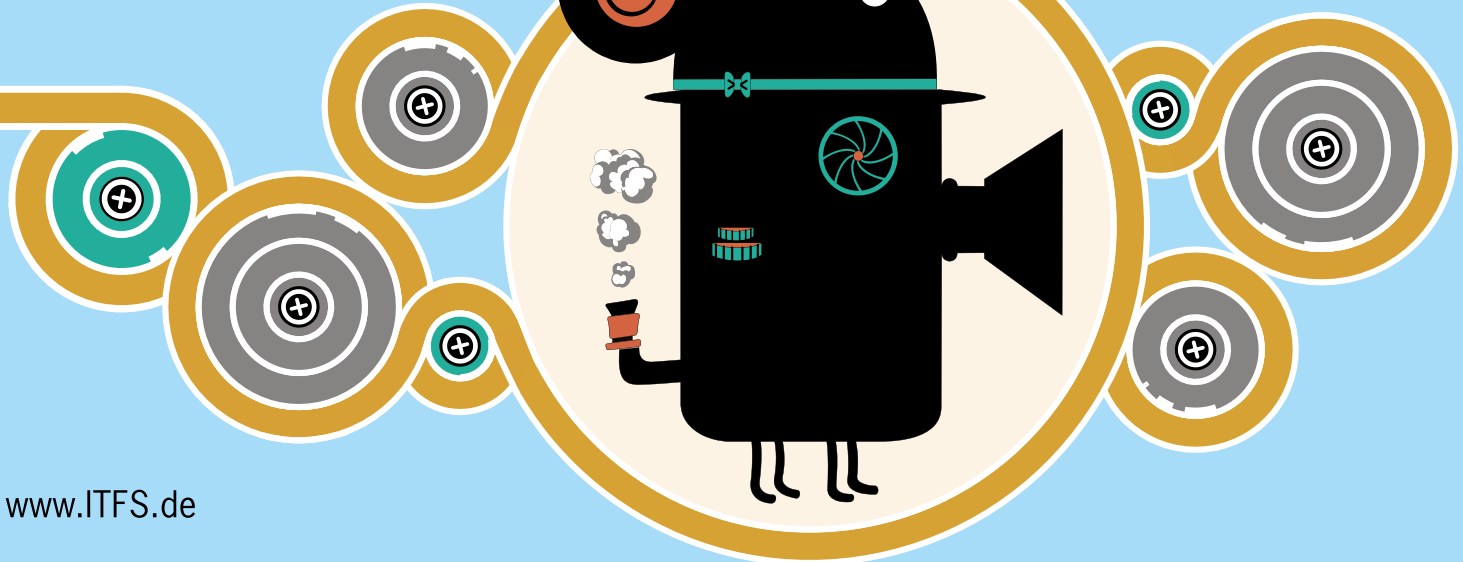
Fazit

Die Deform Tools in Element 3D bringen noch mal tolle Möglichkeiten für Motion Graphics, die es in der Art bisher nur in richtiger 3D-Software gab. Wenn man bei der Anzahl der Vertices und der Objekte nicht übertreibt, lässt sich mit dem Tool flüssig arbeiten und die Renderzeiten für kurze Motion-Graphics-Trailer fallen kaum ins Gewicht.

Trotzdem kann das Plug-in eine echte 3D-Software nicht ersetzen. Aber gerade durch die verbesserte Anbindung an Cinema 4D ergänzen sich die Tools gut. Man kann seine Szenen und Objekte in Cinema bauen, importieren und Element 3D V2 hilft vor allem dann Renderzeiten zu sparen, wenn keine aufwendige Animation und komplexe Ausleuchtung notwendig sind. Mir als Compositor hat das Plug-in sehr geholfen, einen Zugang zur 3D-Welt zu bekommen. Zudem fiel es mir dadurch leichter, mich in Cinema 4D zurechtzufinden. >ei

Anzeige

22.
INTERNATIONALES
TRICKFILM FESTIVAL
FESTIVAL OF ANIMATED FILM
STUTT GART '15
5. – 10. MAI 2015



www.ITFS.de

