

PRESSEINFORMATION

Fraunhofer IGD optimiert Cuttlefish®-3D-Druckertreiber für Polyjet-Anwendungen von Stratasys

PRESSEINFORMATION3. August 2021 || Seite 1 | 4

Zukünftige gemeinsame Lösungen geplant

Fraunhofer IGD, das führende internationale Forschungsinstitut für angewandte graphische Datenverarbeitung, hat seinen Cuttlefish® 3D-Druckertreiber für PolyJet™ 3D-Druck von Stratasys optimiert und arbeitet zusammen mit Stratasys an künftigen Software-Erweiterungen.

Der vollfarbige Multi-Material-PolyJet 3D-Druck ist eine realistische Technik für Produktdesigner und andere Kreativprofis, wobei bis zu acht Materialien in einem Arbeitsschritt verarbeitet werden. Das Cuttlefish®-Softwarepaket von Fraunhofer unterstützt die PolyJet-Systeme seit 2017 über die Schnittstelle GrabCAD™ Voxel Print™. Das Fraunhofer IGD hat nun bestehende Algorithmen verbessert sowie neue hinzugefügt, die es Unternehmen ermöglichen, bei der Herstellung von Drucken mit gleichzeitig höherer geometrischer Präzision und Farbgenauigkeit Kosten zu sparen.

Philipp Urban, Abteilungsleiter für 3D-Druck-Technologien am Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD, erläutert die Rolle von Cuttlefish: »Wenn es um die Optimierung für die Massenproduktion, spezielle Farbwünsche oder Transluzenzstufen, Nesting oder individuelle Farbkalibrierung geht, dann sind wir die Lösung.«

Das Team von Urban arbeitet seit 2014 an der Entwicklung der Software, die es ermöglicht, mit mehreren Druckmaterialien gleichzeitig zu arbeiten, die Geometrie und die Farben (einschließlich Transluzenzen sowie feiner Farbübergänge) des Originals exakt wiederzugeben und den Ausdruck vorab auf dem Bildschirm zu simulieren. Mit Cuttlefish® wurden bereits hunderttausende hochqualitative PolyJet-3D-Drucke für Kunden in unterschiedlichen Branchen gedruckt.

PRESSEINFORMATION

»Unsere Kooperation ist langfristig angelegt mit dem Ziel, dass Stratasys-Kunden das technische Potential der Drucker voll ausschöpfen können«, so Urban.

PRESSEINFORMATION3. August 2021 || Seite 2 | 4

Perfekte Basis für 3D-Druck-Forschung

Universitäten und Forschungseinrichtungen, die PolyJet-Drucker im Rahmen ihrer 3D-Druck-Forschung einsetzen, können die Plugin-Funktionalität von Cuttlefish® nutzen, über die eigene Methoden und Software-Komponenten bequem in den Cuttlefish®-Workflow integriert werden können. Auf diese Weise müssen die Forschenden nicht alles selbst programmieren, sondern können auf die bereits vorhandene Expertise des Fraunhofer IGD aufbauen. Damit ist Cuttlefish® eine optimale Basis für die weitere Forschung im Bereich 3D-Druck.

Filmreife Leistung von Stratasys und Cuttlefish®

Animationsstudio und Stratasys-Kunde LAIKA hat den Vorteil beider Technologien bereits erkannt. Für den Stop-Motion-Film »Mister Link – Ein fellig verrücktes Abenteuer«, wurden über 106.000 Gesichter mit Cuttlefish® 3D-gedruckt. Die größte Herausforderung bestand darin, dass viele Farben verwendet werden, um lebensechte Modelle zu erstellen. Jeder Farbton musste genau dem des vorausgegangenen Bildausschnitts entsprechen. Brian McLean, LAIKAs Director of Rapid Prototype, erzählt: »Wir verwenden 3D-Drucker in Stop-Motion-Produktionen seit *Coraline*, dem ersten Film von Laika. Für unsere aktuelle Produktion, *Mister Link*, haben wir die Technologien des Fraunhofer IGD eingesetzt, weil sie eine einzigartige Farbkonsistenz und geometrische Genauigkeit ermöglichen. Durch die Kombination der Cuttlefish®-Software mit dem Stratasys 3D-Drucker der J750-Serie - konnten wir die komplexesten farbigen 3D-Druckflächen erstellen, die je produziert wurden.« Das Ergebnis konnte sich in der Tat sehen lassen und wurde entsprechend honoriert: 2020 gewann Mister Link den Golden Globe in der Kategorie Best Animated Feature.

Weiterführende Informationen:

www.igd.fraunhofer.de/kompetenzen/technologien/3d-druck
www.cuttlefish.de/

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR GRAPHISCHE DATENVERARBEITUNG IGD

PRESSEINFORMATION



PRESSEINFORMATION

3. August 2021 || Seite 3 | 4

Abbildung 1: Cuttlefish® von Fraunhofer IGD macht es möglich, gleichzeitig mit mehreren Druckmaterialien zu arbeiten und die Geometrie wie auch die Farben, einschließlich Transluzenzen sowie die feinen Farbübergänge der physischen Vorlage exakt wiederzugeben. Augenprothese, mit Cuttlefish® auf einem J750 3D-Drucker von Stratasys gedruckt. (© Fraunhofer IGD)



Abbildung 2: Um die Gesichtsausdrücke der Charaktere in *Mister Link* zu animieren, setzte LAIKA mehrere J750 3D-Drucker von Stratasys in Verbindung mit dem Cuttlefish®-3D-Druckertreiber ein, um 106.000 hochdetaillierte farbige 3D-Gesichter zu erzeugen. (© LAIKA)

PRESSEINFORMATION

Über Stratasys

Stratasys Ltd. (NASDAQ: SSYS) unterstützt den globalen Wechsel zur additiven Fertigung mit innovativen 3D-Drucklösungen für Branchen wie Luft- und Raumfahrt, Automobile, Konsumgüter und Gesundheitswesen. Durch intelligente und vernetzte 3D-Drucker, Polymermaterialien, ein Software-Ökosystem und Teiledruck auf Abruf liefern die Lösungen von Stratasys Wettbewerbsvorteile in jeder Phase der Produkt-Wertschöpfungskette. Weltweit führende Unternehmen wenden sich an Stratasys, um den Produktentwurf zu transformieren, Agilität in die Fertigung wie auch die Lieferketten zu bringen und die Patientenversorgung zu verbessern.

Weitere Informationen zu Stratasys finden Sie unter www.stratasys.com, auf www.twitter.com/stratasys, www.linkedin.com/company/stratasys oder www.facebook.com/stratasys.

Stratasys Pressekontakt EMEA:
Jonathan Wake/Miguel Afonso, Incus Media
stratasys@incus-media.com, +44 1737 215200

Über das Fraunhofer IGD

Das 1987 gegründete Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD ist die international führende Einrichtung für angewandte Forschung im Visual Computing, der bild- und modellbasierten Informatik. Wir verwandeln Informationen in Bilder und Bilder in Informationen. Stichworte sind Mensch-Maschine-Interaktion, Virtual und Augmented Reality, künstliche Intelligenz, interaktive Simulation, Modellbildung sowie 3D-Druck und 3D-Scanning. Rund 180 Forscherinnen und Forscher entwickeln an den drei Standorten Darmstadt, Rostock und Kiel neue technologische Anwendungslösungen und Prototypen für die Industrie 4.0, das digitale Gesundheitswesen und die »Smart City«. Durch die Zusammenarbeit mit den Schwester-Instituten in Graz und Singapur entfalten diese auch internationale Relevanz. Mit einem jährlichen Forschungsvolumen von 21 Mio. Euro unterstützen wir durch angewandte Forschung die strategische Entwicklung von Industrie und Wirtschaft.

PRESSEINFORMATION3. August 2021 || Seite 4 | 4
