

PRESSEINFORMATION

3D-Druckertreiber Cuttlefish von Fraunhofer jetzt auch für Mimaki-Drucker

PRESSEINFORMATION

10. Dezember 2019 || Seite 1 | 4

Dem 3D-Druckertreiber Cuttlefish des Fraunhofer IGD ist ein weiteres Roll-out gelungen. Der Druckerhersteller Mimaki hat nun auch seine Schnittstellen für Cuttlefish geöffnet. So können noch mehr Nutzer als bisher von den Funktionen des universellen Druckertreibers profitieren.

(Darmstadt) Cuttlefish ist ein universeller 3D-Druckertreiber, der vom Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD entwickelt wurde. Er setzt 3D-Scan-Daten oder von Design- und Texturierungssoftware erzeugte 3D-Modelle auf 3D-Druckern verschiedener Hersteller um. Er ermöglicht es außerdem, mit vielen Druckmaterialien gleichzeitig zu arbeiten, die Geometrie, die Farben sowie die feinen Farbübergänge des Originals exakt wiederzugeben und den Ausdruck auf dem Bildschirm vorab zu simulieren. Auch Nutzer des 3D-Druckers 3DUJ-553 von Mimaki können sich nun für den Treiber entscheiden, der bereits Stratasys Polyjet 3D-Drucker unterstützt. Dafür wurde die Software an die Besonderheiten des Druckers angepasst und ein entsprechend kalibriertes Farbprofil inklusive Transluzenz erstellt. Der Wechsel zwischen Druckern beider Hersteller ist unkompliziert möglich. »The combination of 3DUJ-553 and Cuttlefish will greatly expand the possibilities of full color 3D printing, which is something we will continue to support« erklärt Mimakis General Manager für 3D Forschung und Entwicklung, Masakatsu Okawa, die Entscheidung, die Schnittstellen für das Fraunhofer IGD zu öffnen. Vor allem bei der Kontinuität der Farbwerte, der Verarbeitung transluzenter Designs und der geometrischen Genauigkeit punktet der Druckertreiber.

Cuttlefish unterstützt RGBA-Texturen, die sowohl Farb- als auch Transluzenzinformationen beinhalten, die von vollkommen opak bis hin zu vollkommen transparent reichen. Damit lassen sich partiell oder komplett durchsichtige Materialien problemlos drucken und kombinieren. Der Treiber ermöglicht Nutzern, mehrere sich überlappende Modelle zu drucken, jedes mit einer oder mehreren RGBA-Texturen. Die Lichtstreuung eines Objekts und die Veränderung von Farbe und Oberflächenstrukturen je nach Lichteinfall werden ebenfalls berücksichtigt. Ein beispielhaftes 3D-Anatomie-Modell, gedruckt auf dem Mimaki

PRESSEINFORMATION

3DUJ-553, zeigt die Möglichkeiten, die sich Nutzern aus Industrie und Medizintechnik ergeben. Jedem der insgesamt 28 Teile wurde ein anderes Material zugewiesen, die zusammengenommen durch 425 Megapixel Farbtexturen beschrieben werden. Transparente Teile des Modells wurden durch simple Modifizierung der RGBA-Daten erzeugt. 3D-Modelle, die auf RGBA-Daten basieren, werden von Standard-3D-Dateiformaten und den meisten Design- und Textierungstools unterstützt. Auch die gängigen Bildbearbeitungsprogramme wie Adobe Photoshop können mit RGBA-Texturen arbeiten. Das macht Cuttlefish zu einem universell einsetzbaren Tool im professionellen 3D-Druck, das die Qualitätslücke zwischen dem virtuellen Design und seiner Wiedergabe als 3D-Druck schließt.

PRESSEINFORMATION10. Dezember 2019 || Seite 2 | 4

Weiterführende Informationen:www.igd.fraunhofer.de/kompetenzen/technologien/3d-druckwww.cuttlefish.de

Bild 1: Auf dem Mimaki 3DUJ-553 entstehen mithilfe des Fraunhofer-3D-Druckertreibers Cuttlefish auch im kleinsten Format sehr präzise Drucke. (@ Fraunhofer IGD)

PRESSEINFORMATION



PRESSEINFORMATION

10. Dezember 2019 || Seite 3 | 4

Bild 2: Teilweise transluzentes 3D-Anatomie-Modell – gedruckt auf dem Mimaki 3DUJ-553 mit dem Fraunhofer-3D-Druckertreiber Cuttlefish. (@ Fraunhofer IGD)

PRESSEINFORMATION

Institutsprofil

Das vor 30 Jahren gegründete Fraunhofer IGD ist heute die international führende Einrichtung für angewandte Forschung im Visual Computing. Visual Computing ist bild- und modellbasierte Informatik. Vereinfacht gesagt, beschreibt es die Fähigkeit, Informationen in Bilder zu verwandeln (Computergraphik) und aus Bildern Informationen zu gewinnen (Computer Vision). Die Anwendungsmöglichkeiten hieraus sind vielfältig und werden unter anderem bei der Mensch-Maschine-Interaktion, der interaktiven Simulation und der Modellbildung eingesetzt.

Unsere Forscher an den Standorten in Darmstadt, Rostock, Graz und Singapur entwickeln neue technische Lösungen und Prototypen bis hin zur Produktreife. In Zusammenarbeit mit unseren Partnern entstehen dabei Anwendungslösungen, die direkt auf die Wünsche des Kunden zugeschnitten sind.

Unsere Ansätze erleichtern die Arbeit mit Computern und werden effizient in der Industrie, im Alltagsleben und im Gesundheitswesen eingesetzt. Schwerpunkte unserer Forschung sind die Unterstützung des Menschen in der Industrie 4.0, die Entwicklung von Schlüsseltechnologien für die „Smart City“ und die Nutzung von digitalen Lösungen im Bereich der „personalisierten Medizin“.

Durch angewandte Forschung unterstützen wir die strategische Entwicklung von Industrie und Wirtschaft. Insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen sowie Dienstleistungszentren können davon profitieren und mit Hilfe unserer Spitzentechnologien am Markt erfolgreich sein.

PRESSEINFORMATION10. Dezember 2019 || Seite 4 | 4
