

PRESSEINFORMATION

US-Kinofilm setzt auf deutsche 3D-Drucktechnologie

Software von Fraunhofer IGD erweckt LAIKAs »Mister Link« weltweit zum Leben

PRESSEINFORMATION23. Mai 2019 || Seite 1 | 4

Die Macher des Stop-Motion-Films »Mister Link« setzten bei der Produktion ihrer Figuren auf den 3D-Druckertreiber des deutschen Forschungsinstituts Fraunhofer IGD. Das Ergebnis ist jetzt im Kino zu sehen.

(Darmstadt) Am 30. Mai feiert »Mister Link«, der neue Animationsfilm von LAIKA, Premiere in den deutschen Kinos. Christoph Maria Herbst, Bastian Pastewka und Collien Ulmen-Fernandes leihen ihre Stimmen den Figuren. Für deren Produktion nutzte das US-Animationsstudio erstmals den 3D-Druckertreiber Cuttlefish des Fraunhofer-Instituts für Graphische Datenverarbeitung IGD. Für einen Stop-Motion-Film werden zigtausend minimal unterschiedliche Gesichtsausdrücke ein und derselben Figur auf dem 3D-Drucker ausgedruckt. Die größte Herausforderung besteht darin, dass jeder einzelne Farbton eines Ausdrucks genau dem vorausgegangenem entsprechen muss – eine der Aufgaben des Druckertreibers.

Präziser 3D-Druck haucht Stop-Motion-Figuren Leben ein

Bei der Stop-Motion-Animation werden aufwendig produzierte Figuren in kleinen Schritten bewegt. Nach jeder dieser Veränderungen werden Fotos gemacht, sodass die einzelnen Standbilder zu einem kompletten Kinofilm zusammengefasst werden können. Durch die Reihung der Standbilder in schneller Folge entsteht die Illusion von Bewegung. So wird aus jeweils 24 Bildern eine Sekunde Film. Um die Mimik der Figuren zu animieren, produzierte LAIKA für »Mister Link« über 106.000 hochdetaillierte farbige Gesichter im 3D-Druck. »Wir verwenden 3D-Drucker in Stop-Motion-Produktionen seit »Coraline«, dem ersten Film von LAIKA,« erzählt Brian McLean, Director of Rapid Prototype. »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 der Stratasys-J750-Hardware konnten wir die komplexesten farbigen 3D-Drucke erstellen, die je produziert wurden.«

PRESSEINFORMATION

Weiterführende Informationen:

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

www.cuttlefish.de

www.igd.fraunhofer.de/presse/jahresberichte/2018/unser-filmstar-aus-darmstadt-der-3d-druckertreiber-cuttlefish

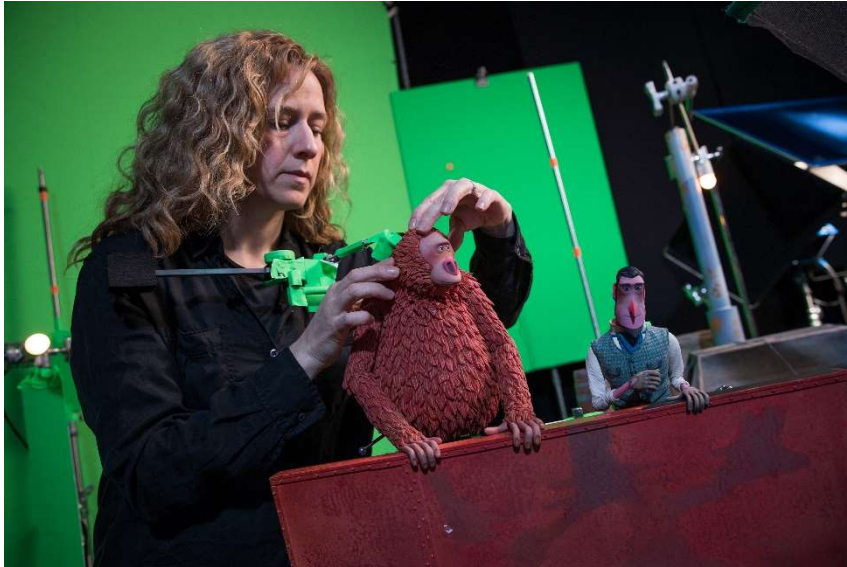
PRESSEINFORMATION23. Mai 2019 || Seite 2 | 4

Über den 3D-Druckertreiber Cuttlefish

Die Cuttlefish-Software des Fraunhofer IGD ist ein universeller Druckertreiber, unterstützt also verschiedene 3D-Drucktechnologien. Er ermöglicht es, 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 Transluzenzen, also partiell oder komplett durchsichtige Materialien, können gedruckt werden. Die Lichtstreuung eines Objekts und die Veränderung von Farbe und Oberflächenstrukturen je nach Lichteinfall werden berücksichtigt. Ein derart realitätsgetreuer 3D-Druck kommt nicht nur in der Filmindustrie zur Anwendung, sondern auch in anderen Bereichen, wie Medizin, Automobilbau oder im Kulturbereich. Er ist ein immer wichtiger werdendes Fertigungsverfahren zur Herstellung von Prototypen, Produkten oder Repliken.

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR GRAPHISCHE DATENVERARBEITUNG IGD

PRESSEINFORMATION



PRESSEINFORMATION

23. Mai 2019 || Seite 3 | 4

Bild 1: Bei der Stop-Motion-Animation werden Figuren zwischen einzelnen Aufnahmen in kleinen Schritten bewegt – 24 Bilder werden zu einer Sekunde Film. (© LAIKA)



Bild 2: Mr. Links unterschiedliche Gesichtsausdrücke und Emotionen wurden auf einem 3D-Drucker mittels der patentierten Cuttlefish-Technologie des Fraunhofer IGD ausgedruckt. (© LAIKA)

PRESSEINFORMATION

Institutsprofil Fraunhofer IGD

PRESSEINFORMATION23. Mai 2019 || Seite 4 | 4

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.