

## Österreichische Forscher entwickeln Folie für 3D Scans

von Jakob Knabel - Jan 26, 2017



Folien 3D-Scanner, 256 gescannten Bilder und das 3D Modell

An der Linzer Johannes Kepler Universität (JKU) wurde **bereits vor Jahren eine Folie entwickelt**, die als **Bildsensor eingesetzt werden konnte**. Die **300 micron dicke Folie konnte bereits die Entfernung von Objekten zur Folie selbst bestimmen**.

Die Inspiration dazu kam aus der Tierwelt. Die Sprungspinne berechnet je nach Unschärfe auf der Netzhaut die Entfernung zu ihrer Beute und ist damit ein sehr erfolgreicher Jäger. Aus dieser Folie hat ein Team der JKU

nun einen **3D Scanner** entwickelt.

Univ.-Prof. Oliver Bimber, Leiter des Instituts für Computergrafik der JKU:

*„Diese [Folie] kann eine beliebige Form und Größe annehmen. Damit soll es eine bessere Einbettung in unseren Alltag möglich werden.“*

Dabei wird die Folie rund um das zu scannende Objekt angebracht. Mit einem Picoprojektor wird das Objekt mit einem zufälligen Rauschmuster bestrahlt. Danach wird die Entfernung von der Folie zu dem Objekt von der Folie vermessen. Dabei entstehen 256 Ansichten des Objekts mit unterschiedlichen Schattierungen. Aus diesen 256 Bildern wird mit dem Shape-from-Shading Verfahren ein 3D Modell des Objekts rekonstruiert.

*„Der Clou der neuen Technologie liegt allerdings darin, wie aus der diffusen und zufälligen Reflexion des Lichts vom Objekt auf die Folie dessen Form und Abstand errechnet wird.“*

*In Zukunft sollen die zufälligen Rauschmuster, die zur Abtastung nötig sind, nicht mehr durch einen externen Picoprojektor erzeugt werden, sondern vielmehr durch eine kodierte Blende direkt innerhalb einer zweiten Folienschicht.“*

Theoretisch könnte die Folie bei verschiedensten Anwendungen in der Industrie oder auch in Monitoren und Tablets Einsatz finden.

Sharing is caring:

Share

Xing

WhatsApp

Drucken



**Jakob Knabel**

<http://3Druck.com>

Jakob ist Chefredakteur von 3Druck.com und 3Druck.com arbeitet Jakob mehrere Jahre an den größten ITK-Distributoren weltweit. In die Ende 2013 schreibt Jakob für 3Druck.com Kommunikationsmanagement.

f G+ t v

Newsletter Anmeldung X

Der wöchentliche 3Druck.com-Newsletter bietet jeden Montag einen Überblick der wichtigsten Artikel.

Ihre E-Mail-Adresse

ANMELDEN