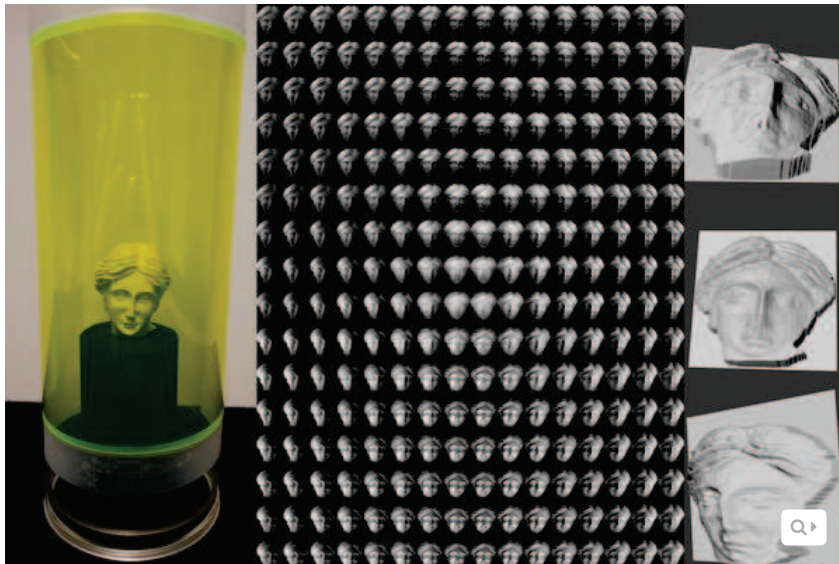


Nachrichten ▾ **Leben ▾** Termine Gewinnspiele Galerien ▾ Karriere & Jobs Kleinanzeigen Service ▾

Österreich Oberösterreich **Linz** Wirtschaft Erstmals 3D-Folie entwickelt

30.01.2017, 16:16 Uhr

Erstmals 3D-Folie entwickelt



(v. l.) Objekt umschlossen vom Foliensensor, der das reflektierte Licht sammelt; die aus der Lichtmessung errechneten 256 Ansichten in unterschiedlichen Schattierungen; die aus den Schattierungsansichten rekonstruierte Form und Tiefe (Foto: JKU)

3D-Sensor kann beliebige Form und Größe annehmen

3D-Scanner und -Kameras finden heute vielfach Einsatz, die Johannes Kepler Universität macht die Technologie nun besser nutzbar: Am Institut für Computergrafik wurde erstmals ein Sensor vorgestellt, der aus einer 0,3 Millimeter dünnen und transparenten Kunststoff-Folie besteht. „Diese kann eine beliebige Form und Größe annehmen. Damit soll es eine bessere Einbettung in unseren Alltag möglich werden“, erklärt Oliver Bimber, Leiter des Instituts für Computergrafik der JKU.

3D-Geräte werden heute u.a. in der industriellen Fertigung und Robotik sowie bei selbstfahrenden Autos und Spielkonsolen verwendet. Sie bestehen aus einer Vielzahl einzelner optischer Elemente wie Linsen und Bildsensoren, haben meist die Größe gängiger Kameras und sind daher oft nicht effizient in unserer Alltagsumgebung zu integrieren. „Die Sensoren sind aktuell auch nicht in Produkten wie Tablet-Computern, Handys oder anderen Gegenständen zur Interaktion zu finden“, so Bimber.

Erkennung von Form und Abstand

Das soll sich mit der Innovation der JKU ändern: Die Entwicklung bietet beispielsweise im Gegensatz zu einfachen Touch-Sensoren, wie man sie heute in mobilen Geräten nutzt, die Möglichkeit, Form und Abstand von Objekten zu erkennen. Die spezielle Folie beinhaltet einen fluoreszierenden Farbstoff, mit dessen Hilfe das eingesammelte Licht effizient an ihren Rand geleitet wird. Dort wird es abgetastet und aus dem vermessenen Lichtsignal das Objekt, das sich vor der Folie befindet, errechnet. Optische Elemente wie Linsen sind dabei nicht mehr nötig. Das Objekt muss lediglich mit einer Reihe von zufälligen Rauschmustern beleuchtet werden. Dafür sorgt momentan ein winziger externer Picoprojektor.

Linz
Wählen Sie Ihren Bezirk

6.814
Stefan Paul Miejski
aus Linz
am 30.01.2017

17 Leser

Wetter in Linz

Fre 10.02	Sam 11.02	Son 12.02	Mon 13.02
-1 / 5	-3 / 5	-3 / 6	-2 / 7
Details			© ZAMG

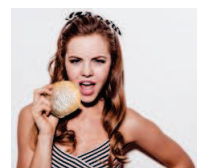
Lokale Kleinanzeigen aus Linz

Gratis inserieren & Schnäppchen finden!

Auto & Motor	Elektromarkt
Immobilien	Marktplatz
Arbeitsplatz Österreich	Arbeitsplatz Linz

Krapfenparty: 20 Tage, 2000 Krapfen

Damit es auch bei Ihnen rund (mit Füllung) geht, brauchen Sie nur mitzuspielen. Die BezirksRundschau wünscht Ihnen viele Krapfen!



P.S: Wir freuen uns über Fotos der...

Aktuell meistgelesen

Tolle Angebote für meinbezirk-Leser bei Sports Direct! Die Leser der Bezirksrundschau, Bezirksblätter,...

Faschingszüge in Oberösterreich: Die Geheimtipps der... Braunau
Gemeinde: Altheim Adresse: Bahnhofstraße,...

Stelzer wird am 6. April Landeshauptmann Update 9.
Februar 17 Uhr Am 6. April wird der große Tag...

UPDATE: Gerüst in Mozartstraße umgestürzt
UPDATE: Beim Umsturz des Gerüsts in der Mozartstraße wurde...

„Der Clou der neuen Technologie liegt allerdings darin, wie aus der diffusen und zufälligen Reflektion des Lichts vom Objekt auf die Folie dessen Form und Abstand errechnet wird“, erläutert Bimber. Dazu nutzen er und sein Team Ansätze einer recht jungen Abtasttheorie, die sich Compressive Sensing (Komprimiertes Abtasten) nennt. Dabei werden aus der Lichtmessung zunächst 256 Ansichten des Objektes errechnet, die sich lediglich in ihrer Schattierung unterscheiden. Daraus wird dann mit Hilfe eines gängigen Rekonstruktionsverfahrens („Shape-from-Shading“) die Geometrie des Objektes ermittelt.

„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“, erklärt Bimber. Damit entsteht dann eine völlig linsenlose, transparente und flexible Folien-Kamera, die nicht dicker als einen Millimeter sein soll.

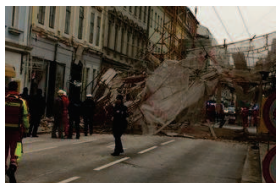
Gefällt mir 0

[f](#) Teilen [t](#) Twittern [G+](#)Teilen [</>](#) Einbetten [✉](#) E-Mail [🚩](#) Melden

Weitere Beiträge zu den Themen

Innovation in Linz (45), Innovation (439), JKU in Linz (306), Oliver Bimber in Linz (4), Oliver Bimber (6), 3D-Folie (1)

Das könnte Sie auch interessieren



Lokales

Unfall Mozartstrasse

Mittwoch Vormittag kam es wegen eines zusammengefallenen Gerüstes...



Leute

3x2 Karten für den ARTHOUSE Film...

Starke Frau im Fokus: In "Jackie" bringt Natalie Portman...



Freizeit

Karten für neues Stück im Theater Phönix zu...

Die drei Kupfermuckn-Verkäufer Bertl (Ferry Öllinger), Rudi (Karl...



Freizeit

GEWINNSPIEL: Was ist überhaupt wichtig?

Der neue Roman von Otto Tremetzberger geht der Frage nach, was wahr...

hier werben

powered by plista

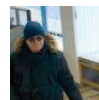
Schreiben Sie einen Kommentar zum Beitrag:

Schon dabei? Hier anmelden!

Link einfügen

Spam und Eigenwerbung sind nicht gestattet. Mehr dazu in unserem Verhaltenskodex.

Kommentar speichern



UPDATE: Bindermichl: Täter nach Banküberfall auf der Flucht UPDATE: Die Polizei gibt Details zum Tathergang bekannt:...



Kellnerin mit Baseballschläger am Kopf verletzt LINZ. Ein bislang noch unbekannter Täter versetzte einer...



15. ORF Radio Steiermark Lauf - Gewinnen Sie Aufenthalt +... Gute Stimmung ist garantiert beim bereits 15. ORF Radio...



Notdienste am 11. und 12. Februar 2017 Zeitraum: 11. und 12. Februar 2017 Ärztenotdienst...



Rückruf: Fremdkörper in Humus und Falafel von Spar möglich ÖSTERREICH. Eine routinemäßige Qualitätskontrolle bei...



E-Mobil: Das nächste Auto wird ein Stromer Ö (smw). Knapp fünf Millionen Autos stehen in den Garagen...

Aktuell in Linz