

Folien mit Durchblick und großer Zukunft

Forschungsdurchbruch am **JKU**-Institut für Computergrafik:
Revolutionärer **Bildsensor** entwickelt

Bildsensoren sind das Herz von Geräten mit Kamerafunktion. Zumeist basieren sie auf starrem Silizium. Nun haben Oliver **Bimber** und Alexander Koppelhuber vom Institut für Computergrafik der **JKU** einen revolutionären neuen **Bildsensor** entwickelt: Er ist biegsam und transparent.

Seit eineinhalb Jahren forschten die beiden **JKU**-Wissenschaftler in Kooperation mit Microsoft Research in Cambridge (GB) an der flexiblen **Sensor**-Lösung. Die ersten Prototypen existieren bereits. Im Prinzip handelt es sich um eine durchsichtige Folie, die mit fluoreszierenden Partikeln dotiert ist. Sie absorbiert Licht einer bestimmten Wellenlänge, das dann in geringerer Frequenz wieder abgegeben und an den Rand der Folie transportiert wird. Mit Photosensoren und einem speziellen optischen Trick können dort die Lichtanteile gemessen werden.

Anwendungsbeispiele gäbe es viele. **Bimber**: "Da die dünnen Folien überall und in jeder Form und Größe angebracht werden können, wäre es möglich, beliebige Objekte, wie etwa die Windschutzscheibe eines Autos, in einen **Bildsensor** zu verwandeln."

Mehrere der Sensorfolien übereinander würden es ermöglichen, Farben darzustellen. Über- und Unterbelichtungen - wie bei heutigen Kameras - könnten vermieden werden. Dazu kommt ein Anwendungsbereich mit großem Zukunftspotenzial: "Künftig muss man dank unserer Technologie einen Touchscreen gar nicht mehr berühren", sagt Grafikspezialist **Bimber**.