



## Linz

22.12.2015 / Leserbericht / Wissenschaft

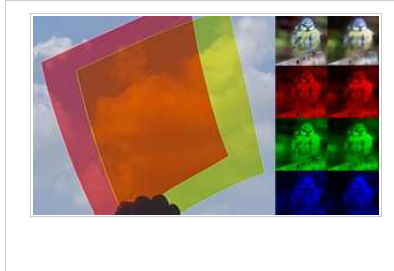
## Ph sensor

Messgeräte  
für Labor- &  
Feldeinsatz  
Fordern Sie  
jetzt Ihr  
Angebot an!

○ ○

### JKU entwickelt lernenden Farbsensor

Über die Entwicklung des weltweit ersten biegbaren und transparenten Bildsensors an der Johannes Kepler Universität wurde in den vergangenen Jahren viel berichtet



2 Bilder

Anders bei dem neu entwickelten Sensor. Hier werden die Farbanteile in verschiedenen Schichten untereinander gemessen, ohne dabei die Ortsauflösung des Bildes zu beeinflussen. Ermöglicht wird dies durch die transparenten Eigenschaften der Sensorfolie. Dabei ähnelt das Messsignal in jeder Schicht dem eines Computertomographen – mit dem Unterschied, dass Licht anstelle von Röntgenstrahlung erfasst wird.

#### Programm schätzt Farbanteile

Gezeigt wird in der aktuellen Forschungsarbeit auch, dass für die meisten Abbildungen weniger Schichten nötig sind, als sie Farbkanäle beinhalten. Für gewöhnliche RGB Bilder reichen zum Beispiel zwei Schichten aus, die physikalisch jeweils nur den Grün- und Blaukanal vermessen. Der statistisch wahrscheinlichste Anteil des Rotkanals kann dann durch einen „Machine Learning“ Ansatz abgeschätzt werden („Machine Learning“ erlaubt der Künstlichen Intelligenz, aus vorhandenen Informationen eigenständig zu lernen). „Im Prinzip wurden also bisher die verschiedenen Farbanteile an benachbarten Stellen gemessen, jetzt messen wir zwei Farbanteile an der selben Stelle und berechnen den dritten“, so Projektleiter Prof. Bimber.

Dazu analysierte das Team tausende von Bildern aus Bilddatenbanken wie Flickr, um die Zusammenhänge zwischen Rot-, Grün-, und Blauanteil zu ermitteln. Ausgeklügelte Algorithmen erlauben es nun dem Sensor, diese Zusammenhänge zu erlernen und das erlernte Wissen bei anderen Bildern anzuwenden, um den fehlenden Farbkanal aus den bekannten Kanälen zu rekonstruieren - und das in überraschend guter Qualität. Details rund um den neuartigen Farbsensor werden in dem renommierten Journal der Optical Society of America (OSA), Optics Express, erscheinen. Das JKU-Projekt wird von Microsoft finanziert.

 Reporter: [Redaktion](#)

 Gefällt mir   Teilen 

#### Nachricht weiterempfehlen

Gib hier die E-Mailadresse der Person ein, an welche du die Empfehlung senden willst.

 E-Mailadresse:  

## Spedition LKW WALTER

Ihre Komplett-  
Ladungstransporte in einer  
Hand

○ ○


 EIN BESUCH.  
TAUSENDE  
WOHNUNGEN

LOS GEHT'S



immowelt.at

### PowerPages

- [Übersicht](#)
- [Übersetzungen](#)
- [A-Z Haushaltshilfe](#)
- [Austrianews](#)
- [Fotogroup](#)
- [Internetstore](#)
- [Liwicom](#)
- [Online-Werbung](#)
- [REGIONEWS TV](#)
- [Stadtgemeinde Ansfelden](#)
- [Stadtgemeinde Leonding](#)

### Hilfe

- [Anmeldung](#)
- [Passwort vergessen](#)
- [Profil ändern](#)
- [Freunde einladen](#)
- [Nachrichten schreiben](#)
- [Events eintragen](#)
- [Reportagen schreiben](#)

### Regionews Network GmbH

- [Impressum](#)
- [Allgemeine Geschäftsbedingungen](#)
- [Werben auf Regionews](#)
- [Wichtige Hinweise](#)