



TRANSFER- UNDGRÜNDERZENTRUM

Specoculus GmbH aus Magdeburg gewinnt den IQ Innovationspreis 2019 im Cluster Informationstechnologie

28.06.2019 -

Neuartige Technologie ermöglicht Spektralanalysen mit dem Smartphone

Bei der Spektralanalyse wird ein Objekt mit breitbandigem Licht bestrahlt. Ein Sensor erfasst die Wellenlängen des reflektierten Lichts und erlaubt auf Basis dieses „spektralen Fingerabdrucks“ Rückschlüsse auf die biochemische Zusammensetzung. Doch die dafür notwendigen Sensoren sind extrem teuer, was den Einsatz außerhalb des Labors bislang verhinderte. Spektrale Oberflächenanalysen auf jedem Smartphone ohne zusätzliche Messgeräte ermöglicht dagegen das Verfahren „specTelligence® Scan“ der Magdeburger specOculus GmbH, das auf der vom Fraunhofer IFF entwickelten Technologie HawkSpex® Mobile basiert. Dabei wird der Gegenstand über das Display des Smartphones nacheinander in den drei Grundfarben Rot, Grün und Blau beleuchtet. Die Frontkamera erfasst simultan das reflektierte Licht in diesem schmalen Spektralbereich. Ein neu entwickelter, selbstlernender Algorithmus analysiert auf Basis von statistischen Referenzdaten das jeweilige Lichtspektrum. So lassen sich etwa nachlackierte Karosserieteile an Autos entdecken, der Frischegrad von Lebensmitteln bestimmen und anhand einer Hautanalyse Empfehlungen für den richtigen Sonnenschutzfaktor geben. Zur Einbindung der Technologie in Apps steht ein Paket aus Softwarebibliotheken für Android und iOS und einer skalierbaren Cloud-Infrastruktur zur Verfügung. Dadurch werden Aufwand und Kosten reduziert, was die Technologie auch für KMUs und Start-ups interessant macht. So werden bereits drei Pilot-Apps mit Partnern entwickelt.