

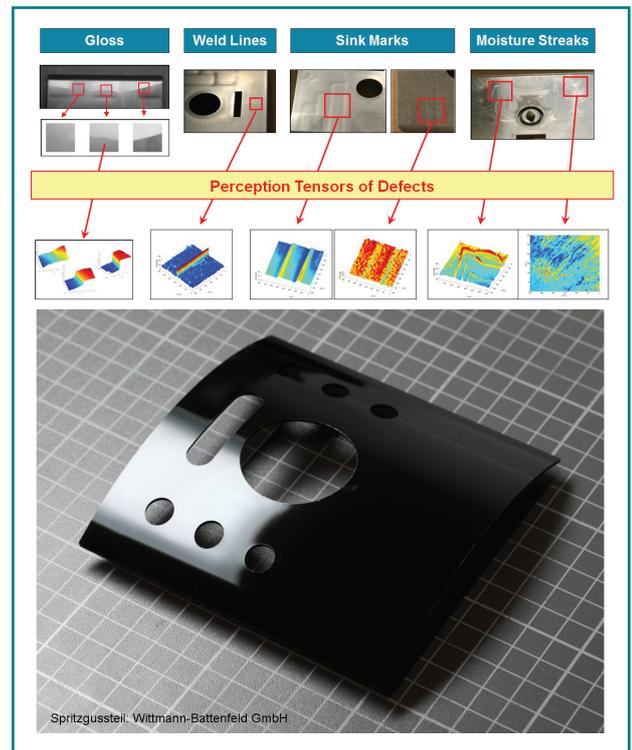
## NEUE METHODEN DER AUTOMATISIERTEN DEFEKT-INSPEKTION VON KUNSTSTOFFTEILEN IN KORRELATION MIT DER MENSCHLICHEN WAHRNEHMUNG

<b>Partner:</b>	Alicona Imaging GmbH, HANS HÖLLWART - Forschungszentrum für integrales Bauwesen AG, Payer GmbH, Schöfer GmbH, Wittmann-Battenfeld GmbH
<b>Laufzeit:</b>	laufend
<b>Förderung:</b>	FFG Bridge und COMET Kompetenzzentren Programm
<b>Ergebnis:</b>	Neuartige Methoden zur Charakterisierung und IN-LINE Inspektion der Oberflächenqualität von Kunststoffteilen in Hinblick auf Defekte wie Einfallstellen, Bindenähte, Schlieren und unterschiedliche Glanzaspekte. Anwendungsfelder: Komplex strukturierte, beschichtete und gekrümmte Kunststoffteile.

### PROJEKTBECHREIBUNG

Der erste Eindruck eines Erzeugnisses wird von dessen Oberflächenqualität geprägt. Eine gleichmäßige Oberflächenstruktur gilt bei den meisten Produkten als Qualitätsmerkmal und wird von zahlreichen Produktionsfaktoren bestimmt. Der menschliche Sehapparat gilt dabei nach wie vor als differenziertestes optisches Messsystem. Dennoch ist eine rein auf visueller Oberflächenbeurteilung basierende Erscheinungsbild-Charakterisierung unzureichend, da diese von der Tagesverfassung einzelner Personen abhängt. Es gilt daher, objektive Eigenschaftsparameter zu definieren, wobei ein umfassendes Verständnis um das Zustandekommen eines bestimmten visuellen Eindrucks eine notwendige Voraussetzung ist.

Am PCCL ist es gelungen, neuartige Möglichkeiten zu erschließen, um aus Oberflächenreflexionsdaten Informationen über Material und in der Folge die Ursachen des Entstehens von Oberflächenerscheinungsbildern zu gewinnen. Diese Informationen werden dazu genutzt, um eine verbesserte Charakterisierung von Oberflächen zu erzielen um in der Folge eine treffsicherere Klassifizierung von Oberflächendefekten durchzuführen. Ein wesentliches Merkmal des Konzeptes ist die Entwicklung von wahrnehmungsnahen Mess- und Inspektionsmodellen, wodurch unsere neuentwickelten Inspektionssysteme Ergebnisse liefern, welche außerordentlich gut mit der menschlichen Einschätzung von Oberflächen korrelieren.



**Dr. Dieter P. Gruber**

+43 3842 42962 28  
dieter.gruber@pccl.at  
www.kunststoffbauteil.at

