

Mitdenkende Lichtsysteme

Im Rahmen des Forschungsprojekts „CarVisionLight“ entwickelt ZKW intelligente Lichttechnik-Lösungen für automatisierte Fahrfunktionen. Im Fokus stehen Lichtsysteme, die an das menschliche Wahrnehmungsvermögen herankommen.

Licht ist einer der zentralen Sicherheitsfaktoren im Straßenverkehr. Bei der automatisierten Erkennung von Personen, Tieren und Objekten speziell bei Nacht gibt es aber enormes Verbesserungspotenzial. Derzeit fehlt es beispielsweise an validen Daten, ab welcher Distanz und mit welcher Zuverlässigkeit ein Fußgänger in der Nacht von intelligenten Lichtsystemen erfasst werden kann. Daher hat ZKW mit der TU Wien umfassende Messungen durchgeführt, um die automatisierte Erkennung zu verbessern und die Sicherheit bei Nachtfahrten zu steigern.

Im Fokus der Forschung stehen dabei die automatische Bilderfassung und -verarbeitung im Straßenverkehr sowie adaptive Lichtsysteme.

Intelligentes Licht dank künstlicher Intelligenz

Dazu wurde ein Kamera-Prototyp in ein Testfahrzeug eingebaut und in unterschiedlichen Verkehrssituationen bei Tag und Nacht Daten für die Kamerabildverarbeitung gesammelt. Mit Hilfe von künstlicher Intelligenz und der Monitoring-Software von emotion3D wurden die Informationen analysiert und Muster ermittelt. Diese Muster können als „Lichtalgorithmen“ an intelligente Kamerasysteme weitergegeben werden, um deren Genauigkeit zu verbessern. „Die kamerabasierte 3D-Analyse von Szenen unter schwierigsten Bedingungen bei Nacht, hohen Geschwindigkeiten und auf weite Distanz stellt eine große Herausforderung für die Sensorik, die Beleuchtung und die Bildverarbeitung dar. Unsere intelligenten Bildverarbeitungslösungen können hier einen wesentlichen Beitrag für mehr Verkehrssicherheit und das autonome Fahren leisten“, meint Dr. Florian Seitner, CEO von emotion3D.

Um sich für die zukünftigen Anforderungen der Automotive-Industrie optimal auszurichten, erweitert ZKW auch

seine Kompetenzen im Bereich Elektronik sowie Entwicklungs- und Prüftechnik und errichtet am Standort Wieselburg ein neues Entwicklungslabor. Es umfasst eine Fläche von 2.500 m² und wird mit Testequipment für die Qualitätsprüfung von Scheinwerfersystemen ausgerüstet. Erweitert werden auch die Möglichkeiten zum Testen von Elektronik-Komponenten hinsichtlich EMV. In der

Messtechnik wird in automatisierte Prüfungsüberwachung sowie modernstes Equipment investiert. Unter anderem werden auch Computertomographen zum Durchleuchten und Vermessen von Bauteilen eingesetzt. ■ (oe)

www.zkw-group.com

Nach Unterlagen der ZKW Group GmbH, A-3250 Wieselburg.



GENTEX
CORPORATION

TODAY'S FEATURES » TOMORROW'S TECHNOLOGY

Vorausschauender Rückblick

Einwandfreie Sicht nach hinten durch ein im Innenspiegel integriertes Display. Kameras in den Außenspiegel reduzieren den toten Winkel. Warnhinweise & Informationsanzeigen im Displayspiegel sorgen für mehr Sicherheit. Kameras und Sensoren im Innenraum steigern Wohlbefinden und Komfort.

Gentex bietet die Lösung für digitale Sichtsysteme in Fahrzeugen von heute mit Technologien von morgen.

GENTEX.COM // GENTEXTECH.COM