

Sicher ans Ziel! Wie die Analyse des Fahrerverhaltens zur Unfallprävention beiträgt

Ergoneers ermöglicht optimierte Analyse des Fahrerverhaltens durch Integration des optischen Sensors Mobileye in D-Lab 3.5

Geretsried – 22. Juni 2017. Moderne Assistenzsysteme unterstützen Autofahrer in alltäglichen Fahrsituationen, um die Sicherheit zu erhöhen. Bei der Entwicklung von autonomen Fahrzeugen oder Fahrerassistenzsystemen ist es für detaillierte Analysen grundlegend, dass neben den Daten des Fahrzeugs aus dem CAN-Bus zusätzlich die zum physischen Zustand des Fahrers während der Fahrt zur Verfügung stehen. Dabei kann beispielsweise das Blickverhalten mit einer Eye Tracking-Brille wie der Dikablis von Ergoneers oder der Puls mit weiteren physischen Sensoren erfasst werden. Durch die Integration von Mobileye in die Mess- und Analyse-Software D-Lab können zudem nun als zusätzliche Komponente die Daten aus der Umgebung des Fahrzeugs aufgezeichnet werden. So lässt sich unter anderem feststellen, ob Fußgänger die Straße kreuzen, wie weit das Fahrzeug vom Straßenrand entfernt ist oder wie groß der Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug ist. Diese umfassende Interpretation der Fahrt ermöglicht eine optimierte Entwicklung von Fahrerassistenz- und Infotainment-Systemen – und trägt so zur Unfallprävention bei.

Der optische Sensor Mobileye erfasst aus dem Test-Fahrzeug unabhängig von der Wahrnehmung des Fahrers, wesentliche Eckdaten des Straßenverkehrs wie Verkehrsschilder, Fußgänger oder Fahrbahnbegrenzungen, die sich auf das Verhalten des Fahrers auswirken. Der Sensor wird dafür unter dem Innenspiegel an der Windschutzscheibe befestigt und anschließend an die Software D-Lab von Ergoneers angeschlossen. Die Daten aus dem CAN-Bus liefern dazu parallel weitere grundlegende Informationen wie Geschwindigkeit oder Brems- und Blinkvorgänge. Mit der Ergänzung des Settings um Physio-Equipment können Rückschlüsse auf Stresssituationen für den Fahrer gezogen und mittels Eye Tracking das Blickverhalten aufgezeichnet werden – erweitert um die einzigartige Marker-Technologie von Ergoneers auch automatisiert und in dunkler Umgebung. Bereits während der Fahrt können die Messdaten in Echtzeit an die Software übertragen werden.

Typische Einsatzszenarien sind Naturalistic Driving Studies (NDS), bei denen der Studienteilnehmer über einen längeren Zeitraum sein eigenes Auto fährt, das mit Messtechnik ausgestattet wurde, jedoch von keinem Versuchsleiter beobachtet wird, sowie Realfahrzeugstudien, bei denen eine vorgegebene Aufgabe oder Route durch meist mehrere Fahrer unter bestimmten Bedingungen gefahren wird.

Mit der Mess- und Analysesoftware D-Lab können während der Fahrt Einflüsse auf das Fahrverhalten sowie der Zustand des Fahrers in Echtzeit aufgezeichnet und analysiert werden. Die kombinierte Auswertung personenunabhängiger Daten und des Zustands des Fahrers ergeben in Studien zu Usability und Fahrsicherheit ein detailliertes Bild der Mensch-Maschine-Interaktion. Basierend auf diesen Daten können Assistenzsysteme angepasst und so deren Sicherheit erhöht werden.



(VTK mit D-Lab und Mobileye im Testfahrzeug)

Produkt-Highlights

- Synchroner Aufzeichnung der Mobileye-Werte mit Verhaltensdaten
- Schneller und einfacher Einbau in das Fahrzeug
- Datenwiedergabe in Echtzeit
- Synchroner Wiedergabe aller aufgezeichneten Daten
- Vielzahl von Visualisierungsmöglichkeiten zur optimalen Dateninterpretation
- Integrierte Skriptsprache zur Berechnung benutzerdefinierter Kennwerte

Mobileye kann auch mit dem Vehicle Testing Kit (VTK) von Ergoneers genutzt werden, der Komplettlösung für Realfahrzeugstudien und Fahrzeug-Benchmark-Tests, wodurch sich Anschlussmöglichkeiten für weitere Sensoren ergeben. Das mit allen Standard-Fahrzeugen kompatible VTK bietet umfangreiche Möglichkeiten zur umfassenden Messung und Analyse von Fahrerhaltensdaten (Eye-Tracking, Video, Audio, Physio) und Fahrleistung (CAN-Interface, Mobileye®, GPS) sowie Versuchsleitereingaben (Trigger, Kommentare).

Einen ersten Eindruck von der Funktionsweise gibt es unter <https://www.youtube.com/watch?v=apP2MXMEC5E>

Zusätzliche Informationen finden sich unter

<http://www.ergoneers.com/landingpages/landingpagesmit-d-lab-und-mobileye-zum-mobilien-fahrzeuglabor/>

Weitere Informationen zur Ergoneers finden Sie unter <http://www.ergoneers.com>. Kurzinformationen zum Unternehmen erhalten Sie auch über <https://www.facebook.com/ergoneers>. Aktuelle Videos rund um das Thema Verhaltens- und Ergonomieforschung gibt es unter: <https://www.youtube.com/user/ergoneers>.

Über die Ergoneers GmbH

Die Ergoneers GmbH wurde 2005 als Spin-off des Lehrstuhls für Ergonomie der Technischen Universität München gegründet. Heute ist das Unternehmen mit weltweit drei Standorten in Manching, Geretsried und Portland (USA) sowie zahlreichen Vertriebspartnern ein international wichtiger Partner für die Branchen Transport und Automotive, Marktforschung und Nutzerfreundlichkeit (Usability), Wissenschaft und Forschung sowie Sport und Biomechanik. Neben der Entwicklung, Herstellung und dem Vertrieb von Mess- und Analysesystemen zur Erforschung von Verhalten und zur Optimierung der Interaktion von Mensch und Maschine bietet Ergoneers umfassende Kompetenz in allen Phasen des Studienablaufs. Zur Ergoneers-Produktpalette zählt vor allem die 360-Grad-Lösung D-LAB, eine umfassende Erfassungs- und Auswertungsplattform für Nutzer- und Verhaltensstudien, mit deren Software-Modulen sich Daten in den Bereichen Eye-Tracking, Head Tracking, Datastream, Video, Audio, Physiologie und CAN-Bus messen und analysieren lassen. Mit dem Ergoneers-Blickerfassungssystem Dikablis liefert Ergoneers zudem die passende Hardware, um professionelles Eye-Tracking im realen oder virtuellen Umfeld zu betreiben.
www.ergoneers.com

Redaktionskontakt:

essential media

Laura Bauer
Landwehrstraße 61
80336 München

Tel: +49 (0)89 7472 62-41

E-Mail: Laura.Bauer@essentialmedia.de

Ergoneers GmbH

Sandra Sengl
Marketing & PR
Mitterstraße 12
85077 Manching

Tel.: +49 (0)8459 99542-62

E-Mail: sengl@ergoneers.com

Web: www.ergoneers.com