

Medienmitteilung

Luzern, 12. Dezember 2017

Stress messen, um Stress abzubauen

Bei Lastwagenfahrern oder Mitarbeitenden in einer Verkehrsleitstelle ist der Stresslevel immer wieder sehr hoch. Im Projekt «Trans.Safe» zeigen die Ingenieure des iHomeLab an der Hochschule Luzern, wie Technik helfen kann, Stress abzubauen.

Bei Stress verändern sich Herzfrequenz und Hautleitfähigkeit. «Diese körperlichen Signale können wir zwar messen», sagt Martin Biallas vom iHomeLab der Hochschule Luzern, «aber nicht jeder nimmt den Stress wahr.» Wer jedoch nicht spürt, dass er gestresst ist, unternimmt auch nichts dagegen. Auf die Dauer staut sich Stress im Körper an und beeinträchtigt die Leistung. Bei Lastwagenfahrern zum Beispiel kann dies fatal sein. Im Projekt «Trans.Safe» untersuchte Biallas mit einem internationalen Team, welchen Beitrag technische Hilfsmittel leisten können, um einerseits Lastwagenfahrern und andererseits Mitarbeitenden einer Verkehrsleitzentrale beim Stressabbau zu helfen. In beiden Berufen ist Erfahrung ein grosser Vorteil, und so soll das Projekt dazu beitragen, dass erfahrene Mitarbeiter nicht stressbedingt vorzeitig aus dem Beruf ausscheiden.

Einfach zugängliche Daten und Tipps

In einem Simulator experimentierten die Forschenden mit Sensoren, die physiologische und Umweltdaten erfassen. Sie sind an ein Smartphone gekoppelt. So können die Instrumente «quasi eine Zweitmeinung zum Stressniveau abgeben, das der Fahrer wahrnimmt», sagt Martin Biallas. Diese Daten müssen für die Mitarbeitenden zugänglich sein, und zwar derart, dass sie nicht von der Arbeit ablenken, etwa durch eine im Armaturenbrett integrierte Anzeige. Diese liefert auch gleich auf die Situation zugeschnittene Empfehlungen wie Assistenzsysteme im Lastwagen zuzuschalten oder in Pausen gezielte Übungen durchzuführen. Bei Mitarbeitenden einer Leitstelle könnte das System auch darauf aufmerksam machen, dass es Zeit ist, Unterstützung anzufordern – ein Moment, den man leicht verpasst, wenn die ganze Konzentration darauf ausgerichtet ist, Lösungen für eine Verkehrsstörung zu finden. Denn dann «geht es zu wie in einem Bienenstock», beschreibt ein Mitarbeiter diese Situation.

Stress und Datenschutz

«Technisch ist es nicht kompliziert, Stress-Symptome zu messen. Jeder Hobbysportler weiss, was sich mit Sensoren alles erfassen lässt. Die Zuverlässigkeit der Ergebnisse zu steigern, war allerdings eine Herausforderung», sagt Martin Biallas. Die Kombination mit praktischen Tipps zum Stressabbau liess sich relativ einfach einrichten. Das Trans.Safe-Team befasste sich jedoch auch mit Fragen des Datenschutzes. Es könnte zum Beispiel sein, dass ein Arbeitgeber die Daten zur Überwachung einsetzt – was auf jeden Fall verhindert werden sollte. Martin Biallas hält deshalb fest: «Wir haben in unserem Prototypen sichergestellt, dass die Informationen von den Mitarbeitenden jederzeit gelöscht und nur von ihnen selber eingesehen werden können. Schliesslich soll Trans.Safe den Mitarbeitenden eine Hilfestellung bieten und nicht zu ihrer Überwachung dienen.»

Internationales Team

Das Team des Projektes trans.safe war international zusammengesetzt. Partner waren die Telecom Italia, Youse GmbH, Deutschland, VAG Verkehrsaktiengesellschaft Nürnberg, MAN Truck & Bus AG mit Sitz in München, die Scuola Superiore Sant' Anna, Italien, konplan systemhaus ag, Schweiz, Design LED Products Ltd, Schottland und das iHomeLab der Hochschule Luzern.

Neuer Leiter iHomeLab

Ab dem 1. April 2018 hat das Kompetenzzentrum iHomeLab der Hochschule Luzern einen neuen Leiter. Für die Position konnte Dr. Andrew Paice gewonnen werden. Herr Paice ist Australier und Schweizer, studierte Applied Mathematics an der University of Western Australia und verfügt über einen PhD-Abschluss in Systems Engineering von der Australian National University. Es folgten eine vierjährige Tätigkeit an der Universität Bremen sowie 14 Jahre bei ABB Switzerland. Seit 2011 arbeitet er bei Schindler Aufzüge AG in der Schweiz, zuletzt in der Position als Head of Modeling & Validation, in der er neue modellbasierte Engineeringmethoden inklusive HIL Simulation (Hardware in the Loop) entwickelt.

Bilder

Test Stressmessung © Trans.Safe

Verkehrleitstelle Nürnberg © VAG - Claus Felix

Download:

www.hslu.ch/de-ch/hochschule-luzern/ueber-uns/medien/medienmitteilungen/2017/12/13/stress-messen-um-stress-abzubauen/

Kontakt für Medienschaffende:

Hochschule Luzern – Technik & Architektur

Martin Biallas, Projektleiter

T +41 41 349 35 30, E-Mail: martin.biallas@hslu.ch