



Ein kleiner Kasten erinnert ans Trinken

TU-Studierende gewinnen mit Dehydrationswarner den COSIMA-Wettbewerb 2015

Darmstadt, 03. November 2015. Wer seinem Körper nicht ausreichend Wasser zuführt, riskiert einen Flüssigkeitsmangel mit unangenehmen Folgen wie Kopfschmerzen, verminderter Leistungsfähigkeit oder Kreislaufproblemen. Doch oft vergessen insbesondere ältere Menschen, genug zu trinken. TU-Studierende am Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik haben dafür eine Lösung entwickelt: Mit dem Gerät „Sip It!“ lässt sich der Wasserhaushalt einfach und schnell zu Hause prüfen. Beim bundesweiten Mikrosystemtechnik-Wettbewerb COSIMA 2015 belegte das Team mit „Sip It!“ den ersten Platz.

Zwischen zwei und drei Liter Wasser sollte laut Ernährungsmedizin ein erwachsener Mensch am Tag trinken. Das fällt vielen allerdings gar nicht so leicht. Der Griff zur Wasserflasche wird oft einfach vergessen. Damit steigt die Gefahr einer Dehydratation. Vor allem mit zunehmendem Alter kann das gefährliche Folgen haben.

Dieses Problems haben sich nun vier Studierende am Institut für Elektromechanische Konstruktionen (EMK) der Technischen Universität Darmstadt angenommen. Im Rahmen eines Semesterprojekts im Projektseminar „Praktische Entwicklungsmethodik II“ suchten Luisa Pumpun, Claas Hartmann, Masih Fahim und Marco Degünther nach einer Möglichkeit, älteren Menschen dabei zu helfen, ihren täglichen Wasserhaushalt im Blick zu behalten. Da bisherige Messgeräte nur unter ärztlicher Aufsicht genutzt werden können, war den Studierenden bei der Konzeption des Gerätes vor allem eine nutzerfreundliche und einfache Anwendung wichtig, die in jedem Lebensstadium bedient werden kann.

Ihre Lösung: der „Sip It!“. Dahinter verbirgt sich ein kleiner, schwarzer Kasten, der es in sich hat. Er ist mit Elektroden ausgestattet, die durch die Leitfähigkeit des Körpers eine Aussage über den Körperwassergehalt geben können. Durch einfaches Handanlegen misst das Gerät den Wechselstromwiderstand im Körper und warnt durch optische und akustische Signale bei einer Dehydratation. So können Menschen jeder Altersklasse in Zukunft in wenigen Schritten ihren Wasserhaushalt einfach und schnell überprüfen.

Kommunikation und Medien
Corporate Communications

Karolinenplatz 5
64289 Darmstadt

Ihre Ansprechpartnerin:
Bettina Bastian
Tel. 06151 16 - 20060
Fax 06151 16 - 23750
bastian.be@pvw.tu-darmstadt.de

www.tu-darmstadt.de/presse
presse@tu-darmstadt.de



Der „Sip It!“ soll vor allem in privaten Haushalten seinen Platz finden, um älteren Menschen mehr Selbstständigkeit und gesundheitliche Kontrolle zurück zu geben. Auch ein bewussteres Trinkverhalten wird durch die Nutzung des Gerätes angestrebt. Die Studierenden können sich allerdings vorstellen, dass auch Pflegeeinrichtungen, Gesundheitszentren oder Krankenkassen zukünftige Zielgruppen bieten könnten.

Mit seinem Projekt belegte das Team des EMK beim diesjährigen COSIMA-Wettbewerb (Competition of Students in Mikrosystems Applications) des VDE (Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.) den ersten Platz. Der Sieg reiht sich in die erfolgreiche Geschichte der Studierenden am Institut für Elektromechanische Konstruktionen (EMK) an der TU Darmstadt ein: Schon in den Jahren 2013 und 2012 gewannen Teams aus dieser Vertiefungsrichtung den Wettbewerb mit einer Intelligenten Schutzbrille und einem Sicherheitssystem für Kinderwagen.

Dank ihres Erfolgs nehmen die Studierenden auch am internationalen ICAN-Wettbewerb teil, der 2016 auf der 18th International Conference on Access Networks in Paris ausgetragen wird.

MI-Nr. 72/2015, Hannah Schürr / bjb