

Pressemitteilung

Wien, 11.06.2019

ELSAH-PROJEKT SETZT NEUE MASSSTÄBE BEI WEARABLES EU Projekt entwickelt neuen ‚Smart Patch‘ zur Kontrolle von Biomarkern

Anfang 2019 startete das von AIT Austrian Institut of Technology (AIT) koordinierte, vierjährige EU-Projekt ELSAH. Das Projekt vereint zehn Partner aus fünf europäischen Ländern um Wearables neu zu denken und eine kontinuierliche Bestimmung der Konzentrationen von Biomarkern zu ermöglichen. Das ELSAH-Projekt eröffnet völlig neue Einsatzmöglichkeiten für Wearables für Evidenz-basierte Anwendungen im Gesundheits- und Lifestyle-Bereich. Zwei von vielen Beispielen sind das Glukose-Monitoring zur Ernährungskontrolle und das Laktat-Monitoring zur Optimierung von Trainings.

ELSAH steht für: ‚Electronic smart patch system for wireless monitoring of molecular biomarkers for healthcare and well-being‘ und hat zum Ziel ein integriertes am Körper tragbares Sensor-System zu entwickeln, den ‚ELSAH-Patch‘. Dieser soll auf minimal-invasive Weise ermöglichen, kontinuierlich die Konzentrationen von molekularen Biomarkern in der Haut, genauer der dermalen interstitiellen Flüssigkeit, zu bestimmen.

Dr. Joerg Schotter, Scientist am AIT und ELSAH Projektkoordinator: *„Dadurch, dass wir den Nachweis von molekularen Biomarkern bei Wearables ermöglichen, werden wir zum ersten Mal überhaupt Evidenz-basierte Entscheidungshilfen für eine gesunde Lebensweise liefern.“* Schotter erläutert weiter: *„Dies wird zu gesundheitlichen Verbesserungen und einem gesteigerten Wohlbefinden führen. In weiterer Folge erwarten wir, dass es indirekt auch zu einer Reduktion der großen Volkskrankheiten führt, wie etwa Übergewichtigkeit, Herz-Kreislauf-Problemen, hoher Blutdruck oder Typ 2 Diabetes.“* Für die erste Demonstration des ELSAH-Patches wurden die Biomarker Glukose und Laktat ausgewählt, die zu den etabliertesten Biomarkern gehören um einen gesunden Lebenswandel zu messen.

Um dieses Ziel zu erreichen, wird im ELSAH Projekt ein ‚Smart-Patch‘ entwickelt und demonstriert, welcher die dermale interstitielle Flüssigkeit in der Haut mittels minimal-invasiver Mikronadeln erfasst. Diese Mikronadeln können schmerzfrei angebracht und getragen werden. Der ELSAH-Patch arbeitet komplett unabhängig, indem er den Mikronadel-basierten Biosensor mit einem Mikrochip, einer gedruckten Batterie sowie gedruckter Elektronik vereint. Die gesammelten Daten werden mittels sicherer, drahtloser Kommunikation direkt zum gewünschten Smartphone übertragen.

Die Partner im ELSAH Projekt

Das ELSAH Projekt-Konsortium vereint all die interdisziplinäre Expertise, welche zum Erreichen der ambitionierten Ziele benötigt wird, und umfasst drei Forschungsinstitute (AIT Austrian Institute of Technology GmbH, Centro Tecnológico LEITAT, Tyndall National Institute), zwei Universitäten (Deutsche Sporthochschule Köln, Imperial College London), drei KMUs (DirectSens GmbH,

LykonDX GmbH, Saralon GmbH) und zwei Großunternehmen (Infineon Technologies Austria AG, Sanmina Ireland Unlimited Company). Das Projekt hat Förderung erhalten vom Horizon 2020 Forschungs- und Innovationsprogramm der Europäischen Union (Thema ICT-07-2018 - Electronic Smart Systems) unter der Fördernummer 825549.

Projekt Website: <http://www.elsah.researchproject.at>

Mehr Informationen zum Center: <https://www.ait.ac.at/>

Pressekontakt:

Fabian Purtscher

Marketing and Communications

AIT Austrian Institute of Technology

Center for Health & Bioresources

T +43 (0)50550-4406

fabian.purtscher@ait.ac.at | www.ait.ac.at

Mag. Michael H. Hlava

Head of Corporate and Marketing Communications

AIT Austrian Institute of Technology

T +43 (0)50550-4014

michael.hlava@ait.ac.at | www.ait.ac.at