



05.06.2014 08:58

### **Digitaler Lebensretter**

Dr. Margareta Bögelein Hochschulmarketing und Kommunikation

Hochschule Coburg

Die großen Technologiekonzerne arbeiten bereits an Systemen, die unsere Gesundheit überwachen und verbessern sollen. Mobile Health ist einer der größten Wachstumsmärkte weltweit. Studierende der Hochschule Coburg haben genau in diesem Bereich ein interessantes Produkt entwickelt - ein Pflaster, das Leben retten kann.

Abziehen, Aufkleben, Fertig - so einfach funktioniert Herzlicht. Das weiße, x-förmige Pflaster schmiegt sich an den Körper wie eine zweite Haut. Denn es soll im Alltag gar nicht weiter auffallen, erklären die angehenden Produktdesigner Julia Brinkmann und Sebastian Markovic. Sie haben gemeinsam mit Kommilitonin Christina Neukäufer die Idee entwickelt und umgesetzt. Technische Unterstützung gab es von zwei Studenten der Elektro- und Informationstechnik.

Herzlicht kann - wie der Name schon verrät - bei der Behandlung von Patienten mit Herzproblemen eingesetzt werden. Zum Beispiel während der Rehabilitation nach einem Herzinfarkt. "Viele Menschen haben Angst, sich wieder ganz normal zu bewegen. Sie trauen sich erst recht nicht, die Reha-Klinik zu verlassen", erklärt Julia Brinkmann. "Wir wollen den Menschen helfen, mobil zu bleiben und gleichzeitig die eigenen Vitalwerte im Blick zu behalten."

Zwei Bestandteile hat das System. Zum einen das Brustpflaster mit Elektronikeinheit, zum anderen ein smartes Armband. Sensoren im Pflaster messen permanent die Herzaktivität des Patienten und senden sie per Bluetooth an das Armband. Dieses leitet die Daten an die Klinik weiter.

Bei einem EKG-Belastungstest legen die Ärzte fest, welche Werte den Normalbereich bilden. Kommt der Patient später in einen kritischen Bereich, warnt ihn das Armband per Vibration oder Tonsignal. Herzlich hilft also auch im Notfall. "Gehen wir mal davon aus, das Schlimmste tritt ein und der Patient bekommt unterwegs einen Herzinfarkt. Dann ist er auf schnelle Hilfe angewiesen. Bis Passanten erkennen, dass etwas nicht stimmt, vergeht wichtige Zeit", betont Sebastian Markovic. Herzlicht wirkt hier in doppelter Hinsicht. Das Smartband informiert die Klinik über den Notfall und sendet per GPS den genauen Standort des Opfers. Gleichzeitig animiert es die Umstehenden zur Hilfe. "Wenn jemand auf der Straße umkippt, wissen die Leute häufig nicht, was sie jetzt machen sollen. Das Armband erkennt, wenn jemand in die Nähe des Opfers kommt und gibt dann Anweisungen."

Dort, wo die Hände zur Herzmassage aufgelegt werden müssen, leuchten gelbe Punkte. Sensoren messen, ob der Ersthelfer richtig Druck ausübt. Und leuchten erst grün, wenn alles passt. Ein Ton gibt den Takt vor, in dem massiert werden muss. "Ohne Hilfe ist es nämlich nicht einfach, im richtigen

Rhythmus zu bleiben", erklärt Sebastian. In einem Video haben die Studierenden aufgezeichnet, wie Herzlicht eingesetzt werden kann. Ihren Prototypen haben sie dort schon getestet. Wenn das Pflaster ausgedient hat, kann es übrigens einfach entsorgt nehmen. Die Elektronikeinheit lässt sich herausnehmen und wiederverwenden.

Betreut wurde das Projekt von den Professoren Peter Raab (Integriertes Produktdesign) und Dr. Thomas Wieland (Informatik).

Weitere Informationen:

<https://www.behance.net/gallery/HERZLICHT-heart-attack-rehabilitation-device/144...>

**Merkmale dieser Pressemitteilung:**

Journalisten, Wirtschaftsvertreter - Elektrotechnik, Ernährung / Gesundheit / Pflege, -  
Informationstechnik, Kunst / Design, Medizin – überregional - Studium und Lehre - Deutsch