

Zeitschrift: Spitex Magazin : die Fachzeitschrift des Spitex Verbandes Schweiz
Herausgeber: Spitex Verband Schweiz
Band: - (2017)
Heft: 5

Artikel: Technische Innovationen für die Spitex-Arbeit von morgen
Autor: Rein, Frédéric
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-853590>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Technische Innovationen für die Spitex-Arbeit von morgen

Angesichts der Dichte an neuen Unternehmen in der Gesundheitsbranche wird die Region rund um den Genfersee auch «Health Valley» genannt. Wie werden die vielfältigen technischen Erfindungen dieser Start-up-Unternehmen die Arbeit der Spitex und das Leben ihrer Klienten verändern?

Sie sind wie Pilze aus dem Boden geschossen, und Ende ist noch keines in Sicht. Eine Vielzahl an Start-ups aus dem Gesundheitsbereich haben in letzter Zeit in der Romandie und speziell in der Genfersee-Region Fuss gefasst. Es sind so viele, dass man die Gegend bereits «Health Valley» nennt, in Anlehnung an das kalifornische Silicon Valley, das bekannt ist für seine führenden Technologie-Unternehmen. Ihre Zahl ist stark gewachsen, insbesondere im Biotech-Campus in Genf und an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Lausanne (EPFL). Laut dem Institut für Konjunkturforschung BAK Basel, beträgt die jährli-

che Wachstumsrate in diesem Sektor in der Romandie 5%, was der Region damit weltweit den 3. Rang beschert, gleich nach Shanghai und Cambridge (GB). Obwohl viele dieser erfolgreichen Firmen in ausländischen Händen sind, wird diese technologische Talentschmiede über kurz oder lang auch positive Auswirkungen auf die Versorgung von Spitex-Klienten haben. Denn nebst den wirtschaftlichen Auswirkungen wird eHealth auch einen positiven Effekt auf unser Gesundheitsmanagement und auf alle damit verbundenen Dienstleistungen haben. Viele Spezialisten, beispielsweise der US-Amerikaner Eric Topol, Kardiologe, Genetiker und Forscher in der digitalen Medizin, sprechen derzeit von einer «Übergangszeit». Neue Anwendungen, vor allem für unsere Smartphones, werden zu einem Paradigmenwechsel führen. Wie beispielsweise die folgenden zwei Produkte aus dem Innovationspark der EPFL belegen.

Der V-Sensor

Zentrale Funktionen Pulsmessung, Temperaturmessung, Messung des Sauerstoffgehalts im Blut, Atemfrequenz sowie Blutdruck.

Anwendung Mittels Sensor im Smartphone und einer damit verbundenen App.

Markteinführung Voraussichtlich 2018

Preis noch offen

Ein wertvolles diagnostisches Werkzeug

Der V-Sensor stammt aus dem Unternehmen LemnanMicroDevices und wird derzeit klinischen Studien unterzogen. Der Sensor lässt sich in einem Smartphone integrieren und misst den Puls, die Körpertemperatur, den Sauerstoffgehalt im Blut, die Atemfrequenz und insbesondere den Blutdruck so genau wie eine reguläre Armbinde. «Das ist wichtig, schliesslich tötet Bluthochdruck alle 4,4 Sekunden einen Menschen», sagt Chris Elliott, Mitbegründer von LemnanMicroDevices.

Denn dieser «stille Killer» verrät sich in der Regel durch keinerlei Symptome. In einer Studie fand das Institut für Wirtschaft und Gesundheitsmanagement an der Universität Lausanne heraus, dass ein 30 Jahre alter Mann mit einer Blutdruckmessfunktion in seinem Smartphone sechs Monate Lebenszeit gewinnen könnte. Ausserdem kann dieses Gerät andere, mit Bluthochdruck zusammenhängende Krankheiten erkennen und diagnostizieren. Der Sensor verhindert zudem das berühmte «weisser Kittel-Syndrom», das meist eine künstliche Erhöhung der Daten verursacht, argumentiert der Wissenschaftler.

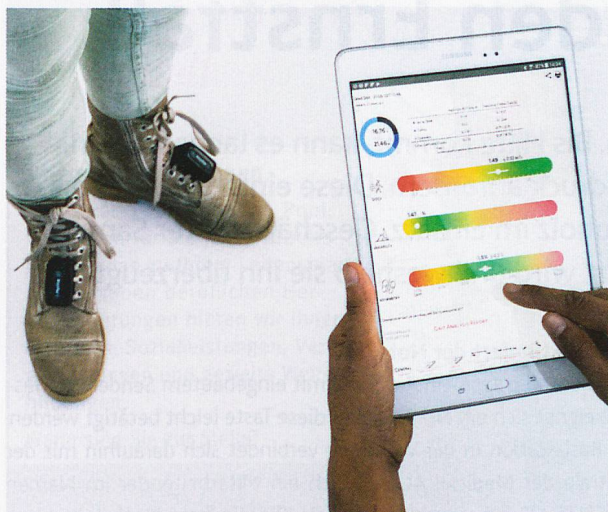
Physilog

Zentrale Funktionen Der Sensor Physilog der Firma Gait Up identifiziert die Schwächen eines Klienten, bevor diese für Fachpersonen ersichtlich werden und die Lebensqualität des Klienten beeinträchtigen. Der Sensor ermöglicht ausserdem eine objektive Überwachung von Fortschritten, beispielsweise während einer Therapie.

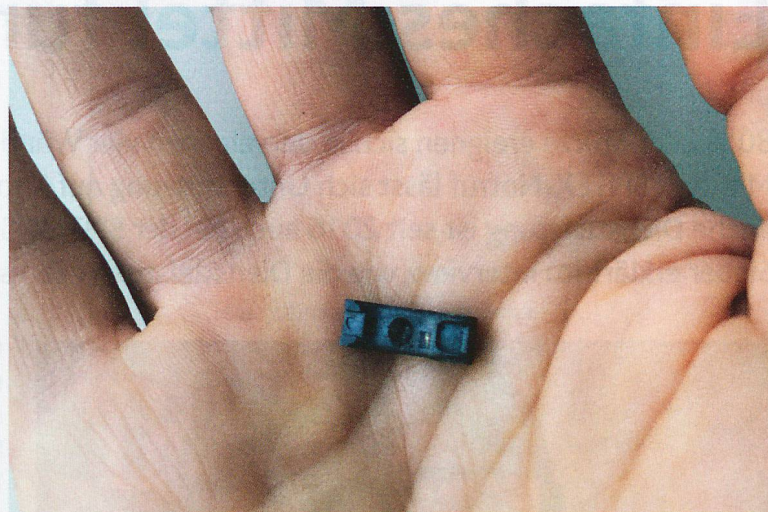
Anwendung Mittels zwei Bewegungssensoren und Analyse-Software.

Markteinführung Lanciert wurde das Produkt bereits 2013 und es wird seither in 23 Ländern verkauft.

Preis 3495 Franken



Der Sensor «Physilog» liefert Informationen zum Sturzrisiko.



Der kleine V-Sensor lässt sich im Smartphone integrieren. Bilder: zvg

Bereits heute wird eine neue, günstige Version dieses Produktes getestet. «Diese neue Version arbeitet mit einem Elektrokardiogramm, das die arterielle Gefäßsteifigkeit mittels optischem Sensor noch genauer bestimmen kann. Das sind weitere, wertvolle Daten für das Erkennen von Herzkrankheiten», betont Chris Elliott und fügt an, dass er auch das nötige Patent für ein weiteres Produkt besitzt, das die Menge an Glukose und Alkohol im Blut anzeigen kann. Diese Anwendungssoftware erfüllt, im Gegensatz zu den meisten anderen, sämtliche Standards betreffend Genauigkeit und Anwendbarkeit, die für medizinische Geräte erforderlich sind. «Die Standards, die wir einhalten, sind klinisch genau und zuverlässig», betont Chris Elliott. Es handelt sich dabei nicht um ein Spielzeug, sondern um ein diagnostisches Werkzeug, mit dem dank Früherkennung Leben gerettet werden können. «Es gibt heute mehr als 100 000 eHealth-Anwendungen für IOS und Android, aber nur gerade mit 1,6% lassen sich Diagnosen stellen und nur wenige arbeiten mit integrierten Sensoren im Smartphone. Mit unserem Produkt kann der Klient seine Vitalfunktionen überwachen, als würde er seine Mails checken.» Dieser Sensor zur medizinischen Überwachung kann dem Pflegepersonal gute Dienste erweisen, weil sie bei alarmierenden Werten rasch handeln können.

Länger sicher zu Hause

Ein weiteres, interessantes Hilfsmittel liefert das Unternehmen Gait Up. Das Start-up hat sich dem Gehen verschrieben. «Untersuchungen haben gezeigt, dass sich aufgrund der Gehgeschwindigkeit das Sterberisiko von über 65-Jährigen auf bis zu fünf Jahre genau ableiten lässt. Das ist für die Prävention und für die Betreuung dieser Menschen von entscheidender Bedeutung», erklärt Madeleine Trousseau, Account Manager bei Gait Up. Man sagt, dass eine Gehgeschwindigkeit unter 0,6 Meter pro Sekunde ein

hohes Risiko für einen Sturz und damit für eine Hospitalisation voraussagt. Gait Up hat deshalb «Physilog» entwickelt, einen Sensor für die Schuhe, welcher wichtige Informationen zum Sturzrisiko liefert. «Das Produkt richtet sich an medizinisches Fachpersonal, die Vorteile liegen in seiner Einfachheit, Zuverlässigkeit und in den geringen Kosten», resümiert Madeleine Trousseau. Die Technologie könnte für die SpiteX von grossem Nutzen sein: «Durch diese konstante Überwachung lassen sich alters- oder krankheitsbedingte Veränderungen erkennen, bevor sie sichtbar werden und die Lebensqualität des Klienten beeinträchtigen.» Ist die Gefahr eines Sturzes gering, können Fachpersonen Abstand halten, um dann beim ersten Hinweis sinnvoll eingreifen zu können. Sobald das Sturzrisiko grösser wird, kann der Klient in einer geeigneteren Umgebung untergebracht werden, bevor es überhaupt zum Sturz kommt. Der Sensor kann in der ambulanten Pflege auch zur Überwachung der Klienten während einer Rehabilitation verwendet werden oder um die Medikation besser abstimmen zu können. «Gait Up bietet dadurch eine objektive Grundlage, um die tatsächlichen Fähigkeiten eines Klienten einschätzen zu können und kann wichtige Argumente liefern, wenn es darum geht, gewisse Leistungen vor der Krankenkasse zu rechtfertigen», erklärt Madeleine Trousseau. Die (technologische) Zukunft der SpiteX-Klienten ist auf jeden Fall auf gutem Weg.

Frédéric Rein