

Körpernahe Technologien zur Überwachung von Vitalfunktionen wie Puls, Sauerstoffsättigung u.a.

Melissa Fahrion, Studentin der Angewandten Gesundheits- und Pflegewissenschaften
Prof. Dr. Marcel Sailer, Prodekan Gesundheit, Studiengangsleiter

Projektbeschreibung

Sport- und Fitnessuhren, welche den Puls überwachen, sind in der Gesellschaft bereits heute weit verbreitet. Die kleinen Geräte oder Multifunktionsuhren (Smartwatches oder Wearables) bieten jedoch eine große Bandbreite, auch für ältere Menschen oder Personen mit körperlichen Einschränkungen. Hier soll eine kurze Übersicht über die Technologien und ihre Einsatzgebiete gegeben werden.

Smartwatches

Smarte Uhren werden von verschiedenen Herstellern mit unterschiedlichen Funktionen angeboten. Je nach Ausführung wird der Puls (Herzfrequenz), Herzrhythmus (EKG), Sauerstoffsättigung im Blut und Schlafqualität gemessen. Auch Sturzereignisse können erkannt, und ein Notruf abgesetzt werden. Ferner können Anrufe und Nachrichten empfangen werden, und vieles mehr.



Withings ScanWatch
Funktionen: medizinisch genaues EKG, Puls, Sauerstoffsättigung, Schlafanalyse, Atemanalyse, diverse Sportarten tracken, Besonderheit: 30 Tage Akkulaufzeit

scanwatch - Suche (bing.com)



Apple Watch Series 7 GPS 41mm
Funktionen: Sauerstoffsättigung, Puls, EKG, Schlafanalyse, SOS-Notruf Funktion, diverse Sportarten tracken, telefonieren, texten, Navigation

Apple Watch Series 7 GPS, 41 mm Aluminiumgehäuse Blau, Sportarmband Abyssblau - Regular - Apple (



Samsung Galaxy Watch5 Pro
Funktionen: Puls, EKG, Körperfettmasse, Schlafanalyse, Schrittzähler, diverse Sportarten tracken

https://assets.mmsrg.com/lisr/166325/c1/-/ASSET_MMS_96599934/fee_325_225.png



Garmin Venu 2 plus Watch
Funktionen: Telefonieren, Pulsmessung, Schlafanalyse, Sauerstoffsättigung, Atemfrequenz, diverse Sportarten tracken

https://res.garmin.com/transform/image/upload/db_rgb:FF FFFF,c_pad:dpr_2.0,f_auto,h_400,q_auto,w_400c_pad,h_400,w_400/v1/Product_Images/en/products/010-02696-10/w/cf-at-51097b3e-2f13-4d99-8a34-700c0ee09927pgw-1

VR-Brillen

Über sogenannte „Virtual-Reality Brillen“ können dreidimensionale Filme angesehen werden. Beim Tragen entsteht das Gefühl, an einem anderen Ort zu sein. Kombiniert mit Musik kann dies zur Entspannung und Beruhigung beitragen. Konzerte, Reisen durch die Natur oder das Alpenpanorama können zu Hause genossen werden. Gerade bei eingeschränkter Mobilität birgt dies Möglichkeiten, den engen Lebensraum virtuell auszudehnen, abgelenkt oder entspannt zu werden.



https://vr-eventfilm.com/wp-content/uploads/2021/12/foto_dreieck_v02-1496x1536.png



https://b3060870-smushcdn.com/3060870/wp-content/uploads/2022/04/easy-mobile-glow-magic-horizons.png?lossy=1&strip=1&webp=1

Zielsetzung

Mit Hilfe von körpernahen AAL-Technologien sollen folgende Ziele erreicht werden:

- » Förderung der Selbständigkeit und Autonomie von älteren Menschen im gewohnten, häuslichen Umfeld
- » Kontinuierliche Aufzeichnung und selbständiges Überwachen von Vitalfunktionen
- » Ggf. Weiterleitung der gemessenen Werte an medizinisches Fachpersonal
- » Förderung der Teilhabe an kulturellen Veranstaltungen

Ausblick

Im Rahmen des Forschungsprojekt DIKOMED-BW wurde ein Konzept für eine Multiplikator*innen-schulung entwickelt und bereits in der Praxis erprobt. Ziel ist es, die Technologien gemeinsam mit den Nutzer*innen besser in den Alltag zu integrieren.

Kooperative Partner



Weiterführende Literatur

- » Hülsken-Giesler, M., Daxberger, S., Peters, M. & Wirth, L.-M. (2019). Technikbereitschaft in der ambulanten Pflege. Pflege, 32(6). <https://doi.org/10.1024/1012-5302/a000702>
- » Teti, A., Nowossadeck, E., Fuchs, J. & Künemund, H. (Hrsg.). (2022). Research. Wohnen und Gesundheit im Alter. Springer VS.
- » Zentrum für Qualität in der Pflege (Hrsg.). (2019). Pflege und digitale Technik. Zentrum für Qualität in der Pflege (ZQP). <https://www.zqp.de/wp-content/uploads/ZQP-Report-Technik-Pflege.pdf>

Kontakt: marcel.sailer@dhw-heidenheim.de

Duale Hochschule Baden-Württemberg Heidenheim

