



Intelligentes Bett sorgt für Sicherheit im Alter

Sensoren im oder am Bett können Position, Lage und Bewegungen von Personen analysieren, um so Schlussfolgerungen über das Schlafverhalten zu treffen und zu erfassen, ob die angenommene Position gesund für den Rücken ist oder nicht. In der institutionellen Pflege kann die Technologie helfen, das Wundliegen bewegungsunfähiger Patienten zu verhindern und das Pflegepersonal frühzeitig über das Aufstehen von gebrechlichen Personen oder Wegläufern zu informieren.

Unsere Technologien

Aktive und passive Feldsensoren lassen sich unaufdringlich in Alltagsumgebungen integrieren und erfassen berührungslos die Präsenz und Aktivität von Menschen. In Kombination mit Methoden des maschinellen Lernens ermöglichen sie so den Einsatz in vielfältigen Anwendungsfeldern.

Die Vorteile sind:

- Einfache Integrierbarkeit
- Günstiger Preis
- Geringer Energieverbrauch
- Hohe Nutzerakzeptanz

FRAUNHOFER IGD: DIE INTERNATIONAL FÜHRENDE EINRICHTUNG FÜR ANGEWANDTES VISUAL COMPUTING

Unsere Angebote und Serviceleistungen

- Entwicklung von Systemkonzepten
- Entwicklung von Hardware- und Software-Komponenten
- Entwicklung von fertigen Anwendungen unter Einbeziehung des Nutzers
- Beratungs- und Konzeptionsdienstleistungen

KONTAKT:

Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD

Fraunhoferstraße 5
64283 Darmstadt

Florian Kirchbuchner

Abteilungsleiter »Smart Living & Biometric Technologies«

Tel: +49 6151 155-425

Fax: +49 6151 155-480

florian.kirchbuchner@igd.fraunhofer.de



<https://fh-igd.de/smart-furniture>

SMART FURNITURE





Smarte Technologien helfen, das Leben einfacher und sicherer zu machen. Intelligente Umgebungen passen sich selbstständig, proaktiv und situationsspezifisch den Bedürfnissen und Zielen der Nutzer an, um sie im täglichen Leben zu unterstützen. Intelligente Sensoren überwachen dabei Vital- und Bewegungsdaten und fördern präventiv die Gesundheit oder unterstützen den Heilungsprozess nach medizinischen Eingriffen. Aber auch behinderten oder pflegebedürftigen Personen wird es so ermöglicht, selbstbestimmt in ihrer gewohnten privaten Umgebung zu leben.

Tragbare Sensoren haben oft den Nachteil, dass sie als störend oder stigmatisierend empfunden werden. Es besteht die Gefahr, dass sie vergessen, absichtlich abgelegt oder bei kurzen Wegen nicht angelegt werden. In die Umgebung integrierte Sensoren helfen, die Akzeptanz zu erhöhen und als unsichtbare Helfer im Hintergrund zu agieren. Möbel mit Sensoren, die auch ohne Berührung Bewegungen und Aktivitäten registrieren, können so das Leben komfortabler machen und zur Gesundheit beitragen.

Intelligenter Stuhl überwacht Gesundheitsübungen

Sowohl zuhause als auch am Arbeitsplatz kann eine intelligente Positionserkennung helfen, Rückenschmerzen durch langes oder falsches Sitzen vorzubeugen. Auch nach



medizinischen Behandlungen beschleunigt die Technologie durch das Überwachen von Übungen den Genesungsprozess. Unsichtbar in den Stuhl integrierte Sensoren erfassen dazu punktgenau die Körperhaltung und eine App erkennt anhand der Bewegungsabläufe Dauer und Häufigkeit einzelner Übungen. So bilden Stuhl und App einen persönlichen Gesundheitsassistenten.

Smarte Couch steuert Komfortfunktionen

Wie eine Person sitzt oder liegt, kann viel über die Intention oder den Zustand einer Person verraten. In einer intelligenten Wohnumgebung kann das Wissen über den Kontext einer Person dazu verwendet werden, sinnvolle Anpassungen in der Wohnung vorzunehmen. Setzt sich der Benutzer frontal zum Fernseher auf die Couch, kann automatisch der Fernseher eingeschaltet werden. Legt sich die Person hingegen hin, wird das Umgebungslicht gesenkt und ruhige Musik eingespielt.

Die Körperhaltung kann auch ein Indikator für den mentalen Zustand einer Person sein. Eine Smarte Couch kann helfen, gezielt Daten über psychische Erkrankungen zu sammeln oder bei Bedarf eine gezielte Orchestrierung der Wohnumgebung anzustoßen, um beispielsweise durch Licht positiv auf die Psyche einzuwirken.