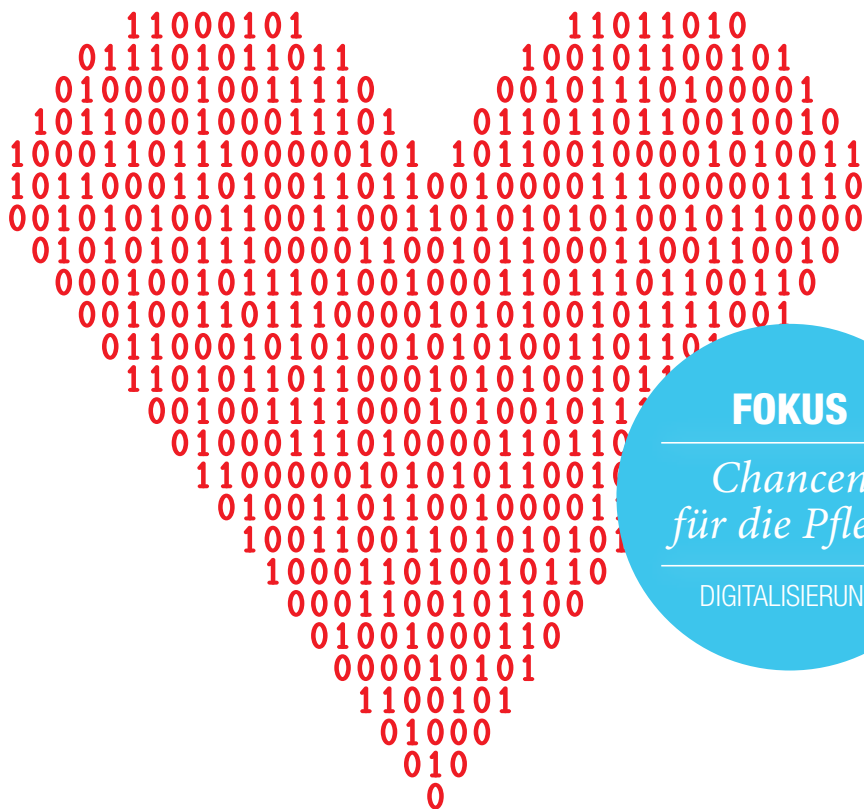


PROconcept

Der Ratgeber für Seniorenheime und Pflegeeinrichtungen



Langsam oder schnell?

Digitale Lösungen erobern die Pflege



Digitalisierung in der Pflege – Hype oder echte Chance?

FOKUS
Chancen für die Pflege
DIGITALISIERUNG

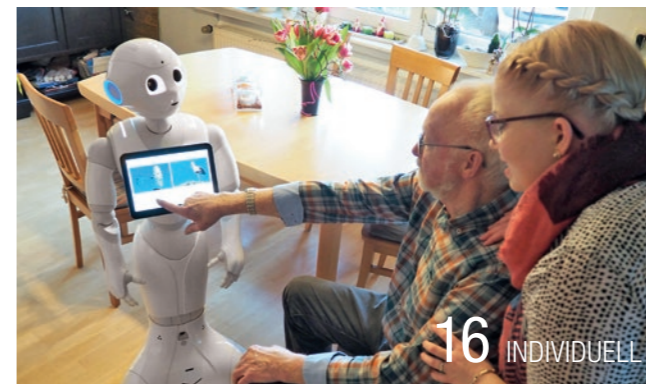
Essen aus dem Drucker oder Roboter als Pflegekräfte? Klingt nach Science-Fiction. Doch die Frage muss erlaubt sein. Der demografische Wandel wird die Pflegelandschaft in Deutschland stark verändern. Während unsere Bevölkerung immer älter wird und der Bedarf an Pflege steigt, sinkt gleichzeitig die Zahl qualifizierter Pflegekräfte. Bietet die Digitalisierung Lösungen für diese Herausforderung? Dieser Frage gehen wir in dieser Ausgabe auf den Grund. Wir wollen wissen: Wie digital ist Pflege bereits? Und welche digitalen Konzepte werden in Zukunft umsetzbar sein? Eines ist sicher: Pflege wird eine menschliche Dienstleistung bleiben. Und das ist gut so. Aber wenn Technologien und Automatisierungen den Pflegeberuf in Zukunft ergänzen, sodass die Qualität der individuellen Pflege und dadurch die Lebensqualität der Bewohner steigt, gewinnen alle.

Andreas Barduna

Andreas Barduna
Business Unit Miele Professional
Director Marketing, Sales, Service

IMPRESSUM

Miele & Cie. KG, www.miele-professional.com | **Projektleitung (V. i. S. d. P.):** Johannes Baxpöhler, Nadja Lüdke | **Herstellung:** TERRITORY Content to Results GmbH, Carl-Bertelsmann-Str. 33, 33311 Gütersloh, Telefon: 05241 23480-50, www.territory.de | **Objektleitung:** Julia Lempe | **Realisation:** Redaktion: Sascha Otto (Ltg.), Stephan Kuhn | Grafik: Sebastian Borgmeier, Claudia Kuhn | **Druck:** Bösmann Medien und Druck GmbH & Co. KG, Ohmstr. 7, D-32758 Detmold | **Fotonachweise:** AdobeStock: rootstocks (S. 1), Alex_Traksel, Kpdmedia, zinkevych (S. 6–7), amnaj, New Africa, Ortis, Vera (S. 12–13), Arelenta Apostrophe, Coprid, tashatuvango (S. 14–15), 3D generator, Alina, francescoridolfi, frimufilms (S. 18–19); Felix Carros | Universität Siegen (S. 2, 16–17); freepik (S. 2, 14–15); Icho (S. 2, 14–15); Miele (S. 2, 11); Thorsten Scherz/TERRITORY (S. 2, 8–11, 12–13, 20) | **Erscheinungsweise:** Frühjahr und Herbst



Inhalt

WISSEN FÜR DIE PRAXIS

PFLEGE WIRD DIGITALER, SENIOREN ABER AUCH 04
Die Digitalisierung des Pflegesektors hat eine Schlüsselfunktion. Was sagen die Beteiligten?

MIT ZOOM GEGEN DIE SEHNSUCHT 08
Im Pflegeheim Haus Wartburg gehören Tablets und Videotelefonie bei den Senioren zum Alltag

DIE DIGITALEN HELFER KOMMEN 14
Apps und Gadgets halten Einzug in den Alltag von Senioren und Pflegekräften

BESSER WERDEN

WENN DATEN DIE WÄSCHE MACHEN 12
Die Digitalisierung ist in den Wäschereien angekommen und optimiert Prozesse

14 DIGITAL

FIT FÜR DIE ZUKUNFT

FRISCH (GEDRUCKT) AUF DEN TISCH 06
Können 3D-Drucker helfen, Mangelernährung in Pflegeeinrichtungen vorzubeugen?

ROBOTER SCHAFFEN FREIRÄUME 16
Felix Carros von der Uni Siegen erklärt, welche Rolle Roboter in Pflegeeinrichtungen spielen können

IMPULSE 18
Die Digitalisierung macht unsere Umwelt intelligent: von der Kleidung bis zum Fußboden

Pflege wird digitaler, Senioren aber auch

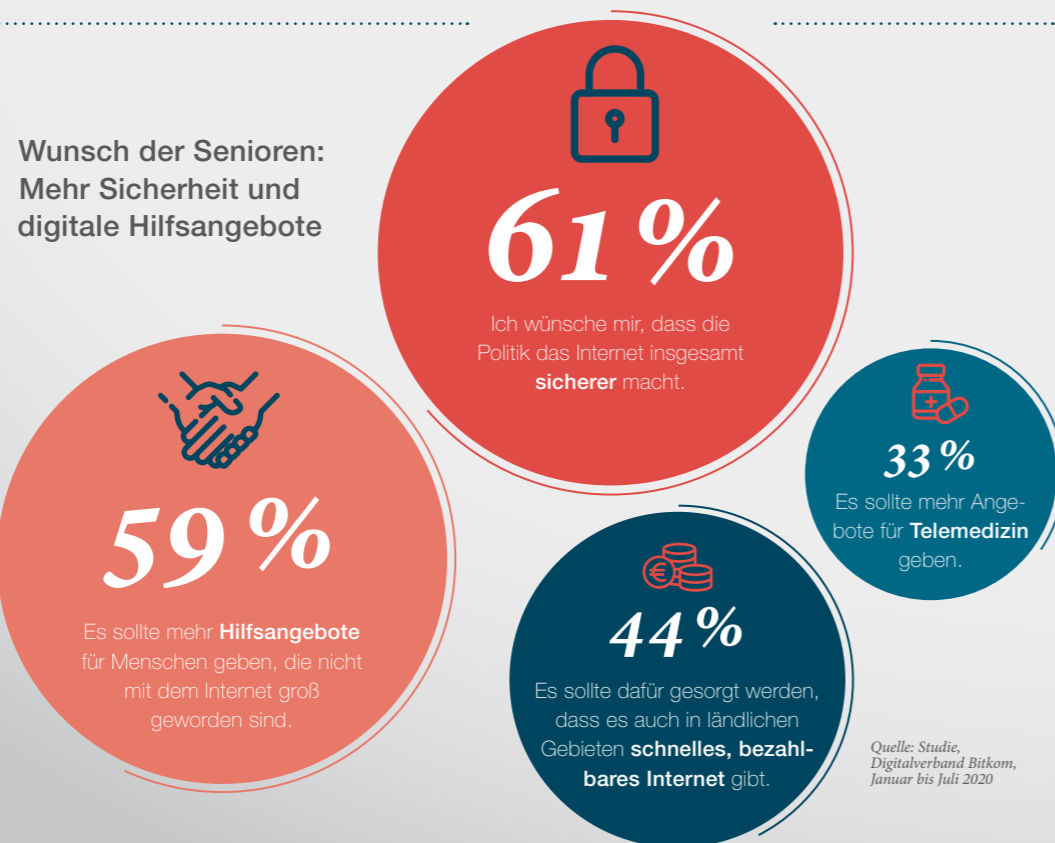
Die Welt ist im Pflegenotstand. Immer mehr pflegebedürftige Menschen auf der einen, immer weniger Pflegepersonal auf der anderen Seite. Die Digitalisierung des Pflegesektors hat eine Schlüsselfunktion. Aber wie stehen die Beteiligten der Digitalisierung gegenüber und was hat sich in den letzten Jahren getan? Umfragen und Studien geben Anlass zur Hoffnung.

Die Senioren

Senioren sind der Digitalisierung und neuen Technologien gegenüber skeptisch? Auch dieses Bild hat sich in den vergangenen Jahren deutlich gewandelt. Immer mehr ältere Menschen wollen aktiver Teil einer digitalen Gesellschaft sein. Wie stark beschleunigt die Corona-Pandemie diese Entwicklung? Und wie steht es um die allgemeine Akzeptanz digitaler Hilfsmittel in der Pflege?

„Rund 41 Prozent der US-Amerikaner wären an einem Roboter als Pflegepersonal für sich selbst oder Angehörige interessiert, wenn es die Chance gäbe.“

„Durchschnittlich 45 Prozent der EU-Bürger im Alter zwischen 65 und 74 Jahren haben 2016 mindestens einmal wöchentlich das Internet benutzt, dreimal mehr als 2007 (13%). Spitzenreiter: Luxemburg (84%), Dänemark (81%) und Schweden (80%).“



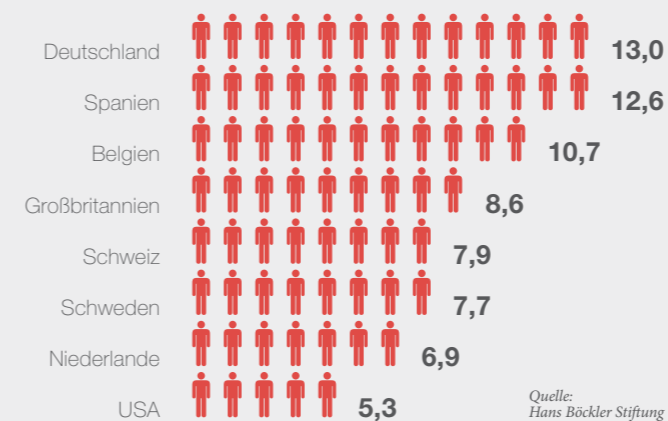
Die Pflegekräfte

Die Digitalisierung im Pflegesektor schreitet voran. Besonders in den letzten Jahren hat sie aufgeholt. Vor allem die elektronische Dokumentation wird immer mehr zum Standard. Andere Technologien müssen weiterentwickelt, erprobt und etabliert werden. Besonders die Bereiche Robotik und Assistenzsysteme bieten großes Potenzial, mehr Zeit für Pflege zu schaffen.

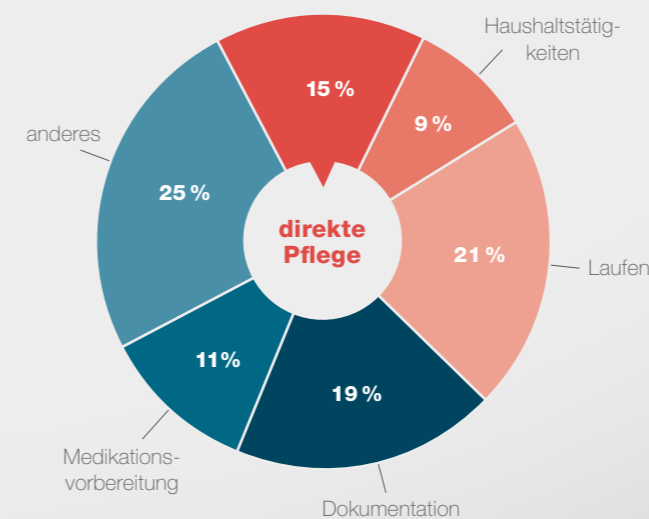
„Fragt man Pflegekräfte, was ihnen bei der Arbeit am meisten fehlt, lautet die erste Antwort in der Regel nicht Geld, sondern Zeit. Grund dafür ist eine immer größer werdende Last an Aufgaben, die auf immer weniger Schultern verteilt werden muss.“

Deutsche Krankenpfleger am Limit

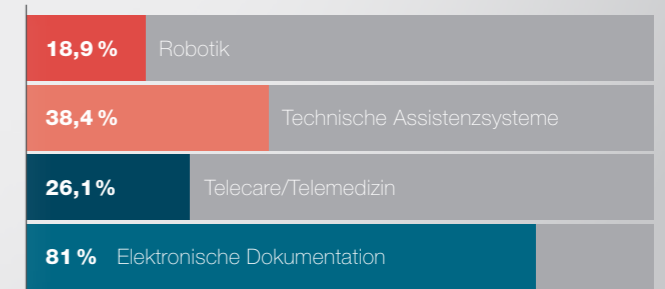
Zu betreuende Patientenzahl pro Pflegefachkraft in Kliniken nach Ländern 2018



Zeitaufwand in der Pflege*



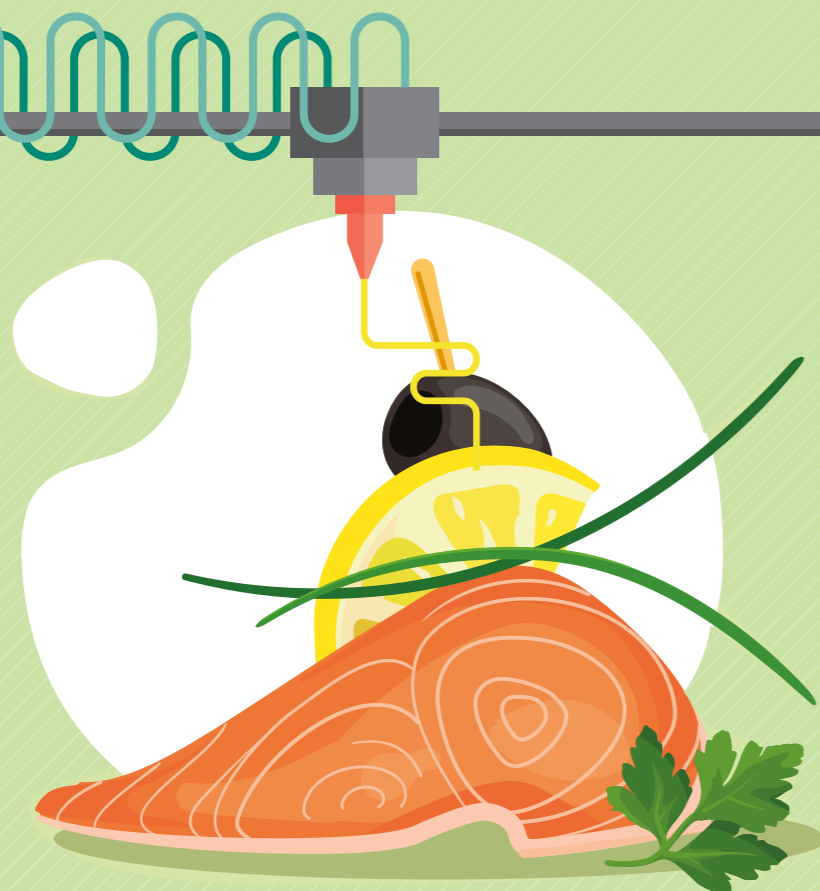
Nutzung der vier Fokustechnologien nach Arbeitsbereichen



„Die Bürokratie im Gesundheitswesen ist die vielleicht größte Herausforderung bei der Implementierung digitaler Technologien.“

MIT TECHNIK GEGEN MANGELERNÄHRUNG

Frisch (gedruckt) auf den Tisch



Alles, nur kein Einheitsbrei. Neue Konzepte der Lebensmitteltechnologie sollen helfen, Mangelernährung in Pflegeeinrichtungen vorzubeugen. Die Idee: pürierte Kost, die optisch aussieht wie ein Menü. Der Koch? Ein 3D-Drucker!

Mittagessen im Pflegeheim. Tägliche Routine für die Bewohner. Doch nicht jedem bereitet das Essen Freude. Heute soll es etwas Neues geben. Auf dem Teller: ein Menü aus Lachs, Kartoffeln und Möhren – auf den ersten Blick sehr appetitlich! Auf den zweiten Bissen zeigt sich die Besonderheit: Die Speisen haben die Konsistenz von Brei. Hinter diesen Nachbildungen von zubereiteten Lebensmitteln steckt ein 3D-Lebensmitteldrucker, der in der Lage ist, unterschiedlichste Speisen nachzubauen. Sozusagen druckfrisch. Noch befindet sich sogenanntes 3D-Food – der Fachbegriff lautet texturadaptierte Kost – für den Pflegesektor in der Entwicklung. Forscher weltweit beschäftigen sich mit der Frage, wie man die Kost den Bedürfnissen der Senioren bestmöglich anpassen kann. Es wäre ein wichtiger Schritt: Heimbewohner, die an Kau- und Schluckbeschwerden leiden, sind auf pürierte Kost angewiesen. In vielen Fällen



WERDEN 3D-DRUCKER DAS KOCHEN REVOLUTIONIEREN? Die Maschinen können bereits komplexe Formen nachbilden und Speisen auch in ihrer Konsistenz und Textur nachstellen. Erfinder des Lebensmittel-drucks ist die NASA, die das Verfahren für die Versorgung der Astronauten entwickelt hat. Seitdem wird die Technologie stetig weiterentwickelt und erreicht voraussichtlich in naher Zukunft auch die Verbraucherkonsumhaushalte.



„Die optisch ansprechenden Menüs regen den Appetit an und sind voller wichtiger Nährstoffe.“

bedeutet das eine graue, breiige Masse. Die Folge: Die Betroffenen essen wenig und nehmen nur geringe Mengen an Nährstoffen und Energie auf. Schätzungen zufolge leiden bis zu 40 Prozent der Bewohner eines Pflegeheims unter diesen Symptomen. 3D-Food könnte die Versorgung Pflegebedürftiger zukünftig revolutionieren.

Superfood per Knopfdruck auf den Teller

So weit die Theorie. Aber wie sieht es in der Praxis aus? In Deutschland geben durchgeführte Tests der Hochschule Weihenstephan (*Bereich Lebensmitteltechnologie*) sowie des Instituts für Biomedizin des Alters in Erlangen Anlass zur Hoffnung: Der optische Eindruck der gedruckten Speisen scheint authentisch genug, um den Appetit anzuregen. Die Seniorinnen und Senioren aßen deutlich mehr. Die Forscher konnten

in einigen Fällen sogar Gewichtszunahmen verzeichnen. Besonders wichtig ist ihnen in dieser Phase der Entwicklung der direkte Draht zu den Heimküchen. Dort, wo man weiß, was auf dem Teller gut ankommt. Gemeinsam werden typische Pflegeheim-Rezepte erarbeitet und auf den 3D-Drucker gemünzt. Dabei wird auch die Zusammensetzung der Nährstoffe und Proteine optimiert, damit diese möglichst viel Energie enthalten. Praktisch übrigens: Die gedruckten Menüs lassen sich nach der Produktion einfrieren und später in der Mikrowelle wieder aufwärmen. Wie genau aber die Geräte letztendlich in die Abläufe der Pflegeheimküche integriert werden können, evaluieren die Forscher derzeit. Aktuelle Entwicklungen rund um das Thema Food Print für Pflegeheime finden Sie auf der Website: www.enable-cluster.de. //

PER ZOOM GEGEN DIE SEHNSUCHT NACH KONTAKT

Hohe Arbeitsbelastung für die Mitarbeiter und Isolation für die Bewohner – Corona trifft die Pflegeeinrichtungen hart. Aber es gibt auch Nebeneffekte: Plötzlich sind Tablets bei den Senioren angesagt. Und Videotelefonie Alltag.

Es gibt Tage im Berufsleben, die vergisst man nicht. Für Doris Czok, Hauswirtschaftsleitung im Pflegeheim Haus Wartburg, ist es der Tag kurz vor dem offiziellen Corona-Lockdown der Bundesrepublik Deutschland, an dem die Heimleitung beschließt: „Wir machen zu, um unsere Bewohner zu schützen.“ Plötzlich spielen sich unwirkliche Szenen ab. Familien stehen sich gegenüber. Getrennt durch eine Scheibe. Die Seniorinnen und Senioren winken ihren Angehörigen zu – Töchtern, Söhnen, Enkeln. Mehr ist nicht gestattet. Jetzt ist klar: Wir sind in einer Ausnahme-situation.

Es sollte das Jahr der Jubiläen sein. Das Haus Wartburg plante anlässlich des 60-jährigen Bestehens ein großes Sommerfest. Doris Czok steht seit 15 Jahren im Dienst der Pflegeeinrichtung. An Feiern ist nicht zu denken. Die Hauswirt-

schaftsleitung: „Das war surreal. Auf diese Situation ist niemand vorbereitet. Ich wusste sofort: Jetzt kommt es auf mein Team an.“

Digitale Streich(e)inheiten

Gerade der Beginn der Corona-Pandemie hält Doris Czok in Atem. Im Landkreis geschieht das, was nicht passieren soll: In einem Pflegeheim infizieren sich Mitarbeiter und Bewohner mit COVID-19. 50 Menschen sterben an dem Virus. Das Pflegezentrum Wartburg stellt sich gegen Corona auf. Doris Czok ist auch für die Lagerbestände zuständig. Jeder Schutzkittel, jede Maske zählt jetzt. Aber schnell kommt die Ernüchterung: Der Markt ist leer gefegt. Es gibt Engpässe bei der Lieferung. Die Preise für die Materialien schnellen in die Höhe. Ein Paket Nitril-Handschuhe, das normalerweise 5,20 Euro kostet, liegt nun bei 14 Euro.

Die Alltagsbegleiter zeigen den Senioren, wie sie ein Tablet bedienen und per Video Kontakt zu Angehörigen aufnehmen. Inzwischen gehört die digitale Technik fest zum Alltag im Haus Wartburg.



ZAHLEN UND FAKTEN

112 

Bewohner

leben im Ev. Alten- und Pflegeheim Haus Wartburg in Lehre (Niedersachsen).

2 

Hygienetrennwandmaschinen sowie zwei Trockner (jeweils 32 kg Fassungsvermögen) sind täglich im Einsatz.

2.000 

Kilogramm Wäsche* gehen pro Monat durch die Hände des Hauswirtschafts-Teams.

* zusätzlich 600 kg Feinwäsche sowie Kopfkissen, Wolldecken und Einziehdecken, die sich nicht nach Gewicht einteilen lassen



Abstand und Hygiene bestimmen den Alltag im Haus Wartburg. Ein Lichtblick für die Bewohner: Endlich wird Wäsche wieder im Haus gewaschen. Die Qualität der Wäsche trägt wesentlich zum Wohlbefinden bei.

„Wir hatten einen Verdachtsfall. Sofort haben wir alle Maßnahmen getroffen. Die Anspannung war enorm. Zum Glück war der Test negativ.“

Improvisation ist gefragt: Menschen aus der Gemeinde nähen Masken. Besser als nichts. Die Leiterin hält zu Beginn tägliche Meetings mit ihren Mitarbeitern ab. Sie erzählt: „Es kam jeden Tag eine neue Verordnung. Kommunikation hatte daher für uns oberste Priorität. Ich wollte zudem nah dran sein und sicherstellen, dass alle mit dem Druck umgehen können.“

Lichtblicke in dunklen Zeiten

Das Team bleibt besonnen und greift auf seine Expertise zurück. „Wir haben das Hygienesiegel, 2. Stufe, und sind auf Extremfälle, wie beispielsweise einen MRSA-Keim, vorbereitet. Wir wissen, welche Maßnahmen und Prozesse greifen. Das hat uns Sicherheit gegeben“, berichtet Doris Czok. Aber die Belastung ist hoch, vor allem die Wegezeiten. Ständige Desinfektion von Kontaktflächen, Dokumentation. Und immer im Hinterkopf: Corona ist da draußen und eine kontinuierliche Gefahr für die Einrichtung. Und der Heimalltag? Ist ein anderer. Keine Besucher, die meisten Angebote für die Bewohner

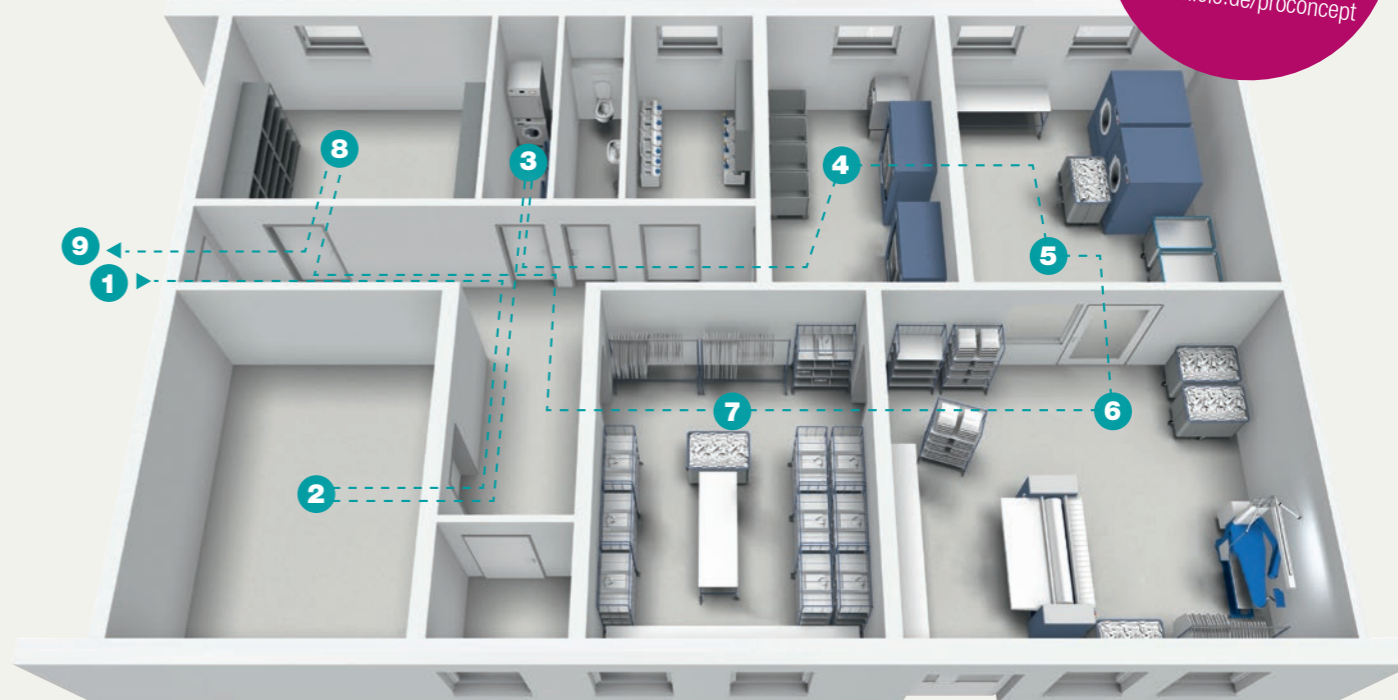
entfallen. Der Speiseraum wird auf zwei Räume verteilt, die Tische auseinandergeschoben. Das Gesellige geht verloren. Aber es gibt einen Lichtblick: Dank einer Spende wird die Einrichtung mit Tablets ausgestattet. Doris Czok erinnert sich: „Unsere Alltagsbegleiter haben den Senioren gezeigt, wie Videotelefonie funktioniert. Eine Bewohnerin war gerührt, dass sie sich mithilfe dieses flachen Geräts ins Wohnzimmer ihrer Tochter schalten kann. Die Nachfrage nach Nutzungszeiten explodierte förmlich.“ Kein Wunder: Die Technik beugt Einsamkeit vor. Inzwischen können einige der „Silver-Surfer“ Videotools wie „Zoom“ sogar selbstständig bedienen.

Stille Helden, die Unterhemden streicheln

Die Isolation schärft auch die Sinne. Ausgerechnet in die Pandemie fällt die Modernisierung der Küche des Pflegeheims. Durch die Arbeiten an den Wasserleitungen und Bauschmutz muss das Hauswirtschafts-Team die Wäsche extern waschen lassen. „Die Qualität der Wäsche ist einfach anders. Wir streicheln die Unterhemden

GEORDNETE Abläufe sorgen für Sauberkeit

Online finden Sie detaillierte Beschreibungen zu allen Abläufen
www.miele.de/proconcept



DER WÄSCHEKREISLAUF

- 1 EINGANG SCHMUTZWÄSCHE
- 2 EINLAGERUNG SCHMUTZWÄSCHE
- 3 WASCHEN REINIGUNGSTEXTILIEN
- 4 WASCHEN UNREIN
- 5 TROCKNEN
- 6 MANGELN, BÜGELN
- 7 FALTEN, LEGEN, EINSORTIEREN
- 8 LAGERUNG REINE WÄSCHE
- 9 ABTRANSPORT

beim Bügeln noch mal extra mit der Hand. Das macht den Unterschied.“ Und den haben auch die Bewohner bemerkt. Seit Kurzem wird im Pflegeheim Haus Wartburg wieder selber gewaschen. Und die Bewohner sind voll des Lobes. Wäsche ist ein Stück Lebensgefühl, weiß auch die Hauswirtschaftsleitung: „Die Rückmeldung zeigt uns, dass wir einen wichtigen Beitrag leisten. Und überhaupt: Pflege geht immer mit Hygiene einher. Wir würden uns wünschen, dass dieser Umstand in der Corona-Diskussion genauso Anerkennung findet wie die Leistungen der Pflegekräfte.“ Ein wichtiger Denkanstoß in einer denkwürdigen Zeit. //



DIE DIGITALE WÄSCHEREI

WENN DATEN BEI DER WÄSCHE HELFEN

Die Digitalisierung ist in Krankenhäusern, Pflegeeinrichtungen und den hauseigenen Wäschereien angekommen. Auch hier hilft sie, Prozesse effizienter, sicherer und individueller zu gestalten.

Die Digitalisierung spielt überall dort ihre Stärken aus, wo man große Datenmengen erfasst und verarbeitet und so Prozesse optimieren, Ressourcen besser nutzen und somit Kosten senken kann. Das macht Pflegeeinrichtungen quasi zum idealen Einsatzgebiet. Im Internet of Things wachsen reale und virtuelle Welt immer mehr zusammen, vernetzen sich Maschinen und Services. So lassen sich auch in der Wäscherei Prozesse einfacher und Anwendungen sicherer gestalten sowie Hygienestandards optimieren. Das beginnt bereits bei der Digitalisierung der Wäscherei-Planung, bei der digitale Methoden zum Einsatz kommen. Mittlerweile liefern 3D-

Raumplaner oder Virtual-Reality-Software spannende neue Möglichkeiten, digitale Gebäude, Produkte oder Szenen realistisch räumlich zu erleben. In einer Wäscherei lassen sich auf Basis dieser Raumplanung der Maschinenpark konzipieren sowie Kapazität und Wirtschaftlichkeit im Vorfeld genau ermitteln. Dies hilft den Entscheidern auch dabei, die Einsparpotenziale und Vorteile einer neuen Inhouse-Wäscherei eindeutig aufzuzeigen.

Waschmaschinen, die mitdenken

Auch die moderne Maschinengeneration hat die Digitalisierung „verinnerlicht“. Die digitale Vernetzung ermöglicht permanente

Datenauswertung und Qualitätskontrolle, was den gesamten Textilhygiene-Prozess transparent und wirtschaftlich gestaltet und eine Individualisierung des Prozesses ermöglicht. Die vollautomatischen Dosiersysteme sind auf die Bedürfnisse der Einrichtung anzupassen, erleichtern dank individueller Programmsteuerungen die Arbeit in der Wäscherei und senken den Verbrauch. Sensoren erkennen und erfassen die Menge der Wäsche und stimmen den Ressourcenverbrauch auf die jeweilige Beladung ab. Maschinen mit eigenen Hygiene- und Desinfektionsprogrammen helfen mit, Hygienestandards zu optimieren, sparen Zeit und entlasten das Personal.

Dosierrechner-Apps helfen bei der manuellen Dosierung und beim Erstellen von Waschmittelpänen. Die automatische Benachrichtigung, wenn das Waschmittel zur Neige geht, senkt den administrativen Aufwand. Im Wäschetrockner messen und überwachen Sensoren laufend den gewünschten Trocknungsgrad der Wäsche. Somit ist punktgenaue Trocknung gewährleistet. Das schont Kosten und Textilien gleichermaßen.

Vorausschauende Wartung

Die von den Maschinen erfassten Diagnosedaten ermöglichen eine genaue Kontrolle und Prognose über die Auslastung der Waschmaschinen, über Störungen, Energieverbrauch oder Abbrüche von Waschgängen. So lassen sich Optimierungspotenziale in der Waschküche erkennen und in Zusammenarbeit sogar über Fernwartung problemlos umsetzen. Hinweise zu Störungen landen dank digitaler Vernetzung direkt beim Techniker, noch bevor die Wäscherei selbst davon erfährt. Die Predictive Maintenance, eine Kernkomponente von

PLANUNG

Die zunehmende Digitalisierung ermöglicht Einrichtungen, ihre Abläufe und Kreisläufe noch einfacher individuell und passgenau aufzusetzen.

Industrie 4.0, spielt im Service eine zunehmend wichtige Rolle. Bei diesem vorausschauenden Ansatz werden Maschinen und Anlagen proaktiv gewartet, um Ausfallzeiten niedrig zu halten. Das Verfahren nutzt dafür von Sensoren erfasste Messwerte und Diagnosedaten.

Intelligente Wäsche

Auch in der Wäschelogsitik kommen intelligente Lösungen und leistungsfähige Identifikationssysteme zum Einsatz – angefangen bei der Wäscheverwaltungssoftware bis hin zu scanbaren Barcode-Etiketten und RFID-Transpondern von Anbietern wie THERMOTEX. Die RFID-Nahfeldtechnologie erlaubt das Tracken von Wäschestücken über eingebrachte Transponder. Jedes mit einem RFID-Chip versehene Textil erhält eine eindeutige Identifikationsnummer. Mithilfe einer Datenbank kann die Historie des Wäscheteils abgerufen und es eindeutig dem Besitzer zugeordnet werden. Somit ist

TRANSPARENT

Dank der eingebrachten RFID-Transponder kann der Weg jedes einzelnen Wäschestücks transparent und vollständig nachvollzogen werden.



der komplette, „gechipte“ Wäschebestand für die Einrichtung transparent, was wiederum eine Kostenersparnis bedeutet, da der Wäscheschwund enorm reduziert wird. Über diese Lösung hinaus geht WaschSoft der TransferTech GmbH: Das Programm speziell für Wäschereien bildet in seinem Funktionsumfang die wesentlichen Kernprozesse ab und umfasst auch Möglichkeiten zur Dokumentation und Warenverfolgung. Die Software hilft bei der Abwicklung der Wäscheaufträge und unterstützt dabei ebenfalls Barcodes und Transponderchips. Eine individuell programmierbare „Wäschetastatur“ – ähnlich einer Warenkasse – erleichtert die schnelle und fehlerfreie Auftragsfassung. Zusätzlich werden das Management aller Ressourcenverbräuche sowie eine Dokumentation der erfolgten Waschprozesse möglich. So ist nachweisbar, dass eine erfolgreiche Desinfektion der Wäsche stattgefunden hat.

Von solchen Lösungen profitieren nicht nur die Pflegeeinrichtungen und Wäschereien, sondern auch die Bewohner: Gerade für alte oder demente Personen bedeutet die eigene, vertraute Wäsche ein Stück Heimat und trägt wesentlich zu ihrem Wohlbefinden bei. Und so kann die digitale Transformation und deren Technik den Menschen helfen, sei es Bewohnern oder Pflegekräften. //

Smarte Helfer für die Pflege

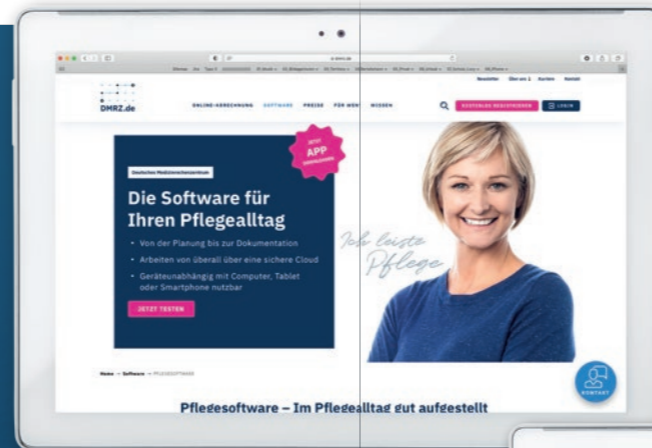
Apps, Gadgets und Online-Angebote bereichern den Alltag von Senioren, erleichtern Pflegekräften die Arbeit und unterstützen Verantwortliche. Hier kommen acht smarte Tipps.

PFLEGE-LEICHTE APPS

1 // Die **Pflege-App** des Deutschen Medizinrechenzentrums ist quasi Pflegesoftware für unterwegs. Die App bietet die Einsicht in Dienstpläne, Termin- und Tourenplanung sowie Arbeitszeiterfassung, Pflegedokumentation und das Erfassen von Pflegedokumenten. www.dmrz.de/software/pflege-app

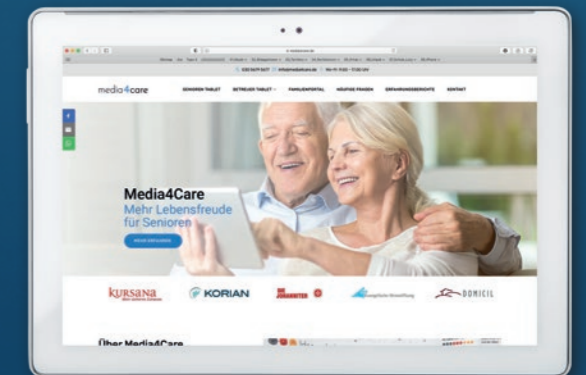
2 // Die **App Pflegebericht** der M4Telematics Group unterstützt die papierlose Erfassung und Dokumentation von Pflegeleistungen. Dazu wird jedes Zimmer im Pflegeheim mit einem NFC-Chip ausgestattet, welcher der An- und Abmeldung des Pflegepersonals bei Leistungserbringungen dient. In der App lassen sich durchgeführte Pflegetätigkeiten erfassen und dokumentieren. www.pflegedienst-personal.de

3 // Das **Start-up Voize** hat einen digitalen Sprachassistenten für die Pflegedokumentation entwickelt, mit dem Pflegekräfte die Dokumentation frei am Smartphone einsprechen können. Voize generiert daraus automatisch strukturierte Einträge in der Pflegedokumentation. Spracheingabe und Textanalyse können komplett offline nur auf dem Endgerät laufen. Davon profitieren Heime, die kein flächendeckendes WLAN haben. <https://voize.de>



Der Gedächtnistrainer

Mit „Auguste“ können Pflegendе und Angehörige gemeinsam mit den Betroffenen spielerisch einem Hirnleistungstraining mit therapeutischem Ansatz nachgehen. Die App bietet acht vorinstallierte Spiele mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden für Demenzerkrankte, es lassen sich aber auch individuelle Fotos aus dem Leben des Betroffenen integrieren.



Täglicher Ideengeber

Das **Demenz-Tablet** von Media4Care fördert den Familienkontakt, sorgt für Unterhaltung und bietet über 700 spannende, gedächtnisfördernde Videos, Spiele, Musik und altersgerechte Übungen zum Fithalten. Das **Betreuer-Tablet** enthält sechs vorinstallierte Apps mit fachgerechten Medien zur Beschäftigung und Aktivierung, wie Lieder, Filme, Texte. So hilft es, eine unterhaltsame, abwechslungsreiche Betreuung anzubieten. www.media4care.de/betreuer-tablet

Digitaler Einkaufsassistent

Der Onlineshop **bringliesel.de** hilft Bewohnern bei der individuellen Versorgung mit den kleinen und großen Dingen des täglichen Bedarfs und entlastet so Pflegekräfte von zeitaufwendigen Einkäufen. Die Lieferung erhalten die Bewohner in einer eigenen Tüte, die mit ihrem Namen beschriftet ist. www.bringliesel.de

MOBIL-MACHER

Für mehr Mobilität soll **Korianfit** sorgen, ein interaktives Trainingsgerät, das mobil eingesetzt werden kann.

Eine Kamera fängt die Bewegungen ein, mit denen die Senioren spielerische Übungen auf einem großen Bildschirm ausführen. Zur Wahl stehen zahlreiche Spiele, die die Konzentration oder Bewegungsfähigkeit fördern. Mehr Informationen unter: www.korian.de

Vielseitiger Begleiter

Manche Digital-Produkte haben sich in der Anwendung bewährt und rufen regelrecht Begeisterung hervor – wie etwa der preisgekrönte **Therapieball ichó**. Dieser hilft in der Pflegearbeit, die Motorik und das Erinnerungsvermögen der Senioren zu stärken. Dafür sind verschiedene Anwendungen hinterlegt, die sich für Biografiearbeit, Gedächtnistraining, Motorikförderung und Musiktherapie eignen. Sobald ein Bewohner ihn in der Hand hält, tut sich etwas. Das Gadget spielt Musik ab, liest Geschichten vor, ermöglicht Gedächtnis- und Ratespiele und regt zu Bewegungsspielen an. <https://icho-systems.de/de/therapieball>





ALLTAGSBEGLEITER
Sport, gemeinsames Singen, Memory – noch bietet der soziale Roboter vor allem spielerische Angebote für den Senioren-Alltag.

„Roboter schaffen Räume für individuelle Pflege“

Sind Roboter die Zukunft der Pflege? Felix Carros, Wissenschaftler an der Universität Siegen, sagt: Der Hype um Roboter ist groß, doch sie werden überschätzt. Seine Erfahrungen mit sozial-interaktiven Robotern in Pflegeeinrichtungen zeigen vielmehr: Roboter sind eine Ergänzung zum menschlichen Kontakt. Und können den Alltag der Pflegekräfte perspektivisch erleichtern. Sie aber keineswegs ersetzen.

ÜBER DEN AUTOR



Felix Carros arbeitet an der Universität Siegen am Institut für Wirtschaftsinformatik und Neue Medien. Sein Forschungsschwerpunkt: die Anwendung der sozial-interaktiven Robotik im Pflegekontext. Im stetigen Austausch mit Pflegerinnen und Pflegern ist es sein Ziel, die bestmöglichen Einsatzgebiete für die Roboter zu finden.

Was leisten Roboter im Pflegekontext genau? Welche Typen von Robotern gibt es?

Das ist sehr unterschiedlich. Ich arbeite beispielsweise mit einem sozialen Roboter, der versucht in die Interaktion mit seinem Gegenüber zu gehen. Dann gibt es den Bereich der sogenannten Telepräsenz: Der Roboter ist dann zum Beispiel eine Stange auf Rädern und oben ist ein Tablet angebracht. Gerade in Corona-Zeiten macht das Sinn. Der Roboter kann helfen, Kontakt nach außen herzustellen, etwa zu Ärzten oder Angehörigen. Vorstellbar ist aber auch ein Transportroboter, der eine Wäschetrommel oder Essen transportiert.

Das klingt vielversprechend. Wo ist der Haken?

Es handelt sich bei allen Robotern um Insellösungen. Die Roboter sind spezialisiert und können eine Aufgabe erledigen, aber es gibt keinen, der alles kann. Die Frage ist: Macht das Sinn? Und: Ist das wirtschaftlich? Ein Beispiel aus Japan, der Robo-Bear, der Menschen beim Aufstehen hilft, zeigt: Durch die niedrigen Stückzahlen sind die Roboter in der Anschaffung sehr teuer.

Was ist die Aufgabe des Roboter-Typs, den Sie programmiert haben?

Unser Roboter wird in der Prävention eingesetzt. Er animiert die Seniorinnen und Senioren beispielsweise dazu, Sportübungen zu machen. Er spielt Musik ab, führt die Bewegungen vor und fordert dazu auf, mitzumachen. So kann er eine Gruppe von bis zu zehn Senioren anleiten. Auch einfaches kognitives Training ist vorstellbar. Zum Beispiel eine Form des Memory für Demenzkranke durchführen. Oder gemeinsam mit ihnen Lieder singen.

Wird der Roboter von den Pflegeheimbewohnern akzeptiert?

Es ist noch zu früh, das abschließend zu sagen. Aber es scheint, als wäre eine Bindung zwischen Menschen und Robotern möglich. Ein Beispiel: In einem Pflegeheim mussten wir nach einiger Zeit einen Roboter austauschen. Und wir haben schnell gemerkt: Die Bewohner wollten keinen anderen Roboter, sondern „ihre Paula“ – so wurde sie dort getauft – behalten. Der Roboter war für die Heimbewohner nicht einfach so ersetzbar.

KEINE BERÜHRUNGSÄNGSTE

Die Senioren gewöhnen sich meist schnell an die Roboter. Deren kindliches Aussehen ist dabei hilfreich. Jedoch gibt Felix Carros zu bedenken, dass in diesem Zusammenhang auch ethische Fragen geprüft werden müssen.



„Die Pflegekräfte sollen selbst bestimmen, wo die Roboter eingesetzt werden. Nur so kriegen wir nachhaltige Ergebnisse.“

Wie nützlich sind die Roboter für die Pflegekräfte?

Ich führe derzeit eine Studie zu diesem Thema durch. Wir stellen Pflegekräften Roboter zur Verfügung und sie bestimmen selbst, wo sie die Roboter einsetzen. Nur so wird der Roboter wirklich zu einem Instrument der Pflege beziehungsweise des sozialen Dienstes. Und nur so kriegen wir nachhaltige Ergebnisse.

Was können Roboter in der Pflege Ihrer Meinung nach bewirken? Gibt es eine Tendenz?

Wir bemerken, dass die Roboter durchaus als nützlich betrachtet werden. Aber dass es auch ein Prozess ist. Schon die Information, dass ein Roboter getestet werden soll, löst oft Angst um den eigenen Arbeitsplatz aus. Wenn die Mitarbeiter den Roboter dann kennenlernen und sehen, wie er eingesetzt wird, ändert sich das Bild relativ schnell: „Der ist gar nicht so intelligent und kann meinen Job auch nicht machen. Aber er kann mir Zeit verschaffen.“ Zeit, um individuell auf eine Person einzugehen. Unsere Daten stützen den Eindruck: Es gibt durch unseren sozial-interagierenden Roboter keine Zeitersparnisse. Vielmehr ist er ein zusätzliches Angebot, das Räume für individuellere Pflege schafft. Ziel für die Zukunft muss es sein, dass Roboter effektiver eingesetzt werden. Etwa wenn sie, ausgestattet mit einer guten Navigation, Angehörige zum Bewohnerzimmer führen, damit es nicht die Pflegekraft tun muss. Das wäre dann eine echte Entlastung. //



SMARTE KLEIDUNG FÜR DEN ALLTAG

KLEIDER MACHEN LEUTE ... SICHERER

Wearables, also tragbare Computersysteme, die beim Tragen mithilfe von Sensoren Daten erheben und verarbeiten, kennen die meisten Anwender von Smartwatches und Laufapps. Tragbar im echten Wortsinn sind auch „Smart Clothes“, die es für die unterschiedlichsten Anwendungsgebiete gibt: Smarte Sportkleidung misst dank eingewebter biometrischer Sensoren den Puls, Yoga-Leggings prüfen über integrierte Sensoren, ob eine Pose richtig ausgeführt wird. Einen Schritt weiter gehen Xenoma, wearHEALTH, eine Forschungsgrup-

pe der Technischen Universität Kaiserslautern (TUK), und das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI), die smarte Kleidung mit Motion-Capturing-Technologie kombinieren. Die tragbare Sensorik lässt sich unmittelbar für verschiedene Anwendungen in Sport, Gesundheit und Industrie adaptieren. Dies ermöglicht eine Vielzahl von Anwendungen in den Bereichen Rehabilitation, Sport, Arbeitssicherheit und überall dort, wo eine detaillierte und robuste Bewegungserfassung nützlich sein kann.

UNAUFFÄLLIG, ABER SICHER

SENS FLOOR: DER FUSSBODEN DENKT MIT

Technik ist immer am besten, wenn sie unauffällig ihren Dienst versieht und sich nahtlos in den Alltag integriert – wie etwa der intelligente Fußboden SensFloor, der Senioren zu mehr Sicherheit und Komfort verhilft. Er erkennt dank einer Vielzahl integrierter Sensoren die Position und das Bewegungsverhalten von Personen und kann diese analysieren. Dies lässt sich in der Prävention, zur Notfallhilfe sowie zum Aktivitätsmonitoring und zur Steuerung einsetzen. Das geht vom automatischen Anschalten des Lichts, sobald nachts jemand im Zimmer den Boden betritt, bis hin zum Abschalten gefährlicher Geräte beim Verlassen des Zimmers. Stürzt eine Person und kommt nicht mehr auf die Füße, kann ein Notruf ausgelöst werden. www.technik-zum-menschen-bringen.de/projekte/sensfloor

ALTENPFLEGE HAT ZUWACHS

Interesse an Ausbildung
in einem Pflegeberuf
ist deutlich gestiegen

Trotz der herausfordernden Tätigkeit erscheint die Wahl eines Pflegeberufs in den vergangenen Jahren für immer mehr Menschen attraktiv. Wie das Statistische Bundesamt (Destatis) Ende Oktober mitteilt, haben im vergangenen Jahr 71.300 Menschen eine Ausbildung in einem Pflegeberuf begonnen. Das waren 8,2 Prozent beziehungsweise 5.400 mehr als ein Jahr zuvor. Unter diesen Ausbildungsberufen verzeichnete die Altenpflege mit 41 Prozent den stärksten Zuwachs an Anfängerinnen und Anfängern. Der Männeranteil ist in den letzten zehn Jahren gestiegen: Während er 2009 noch bei 19 Prozent lag, waren im Jahr 2019 25 Prozent Männer. Rund 44.900 Menschen schlossen im vergangenen Jahr ihre Ausbildung in einem Pflegeberuf erfolgreich ab.



APP WHEELMAP

Barrierefrei unterwegs



85

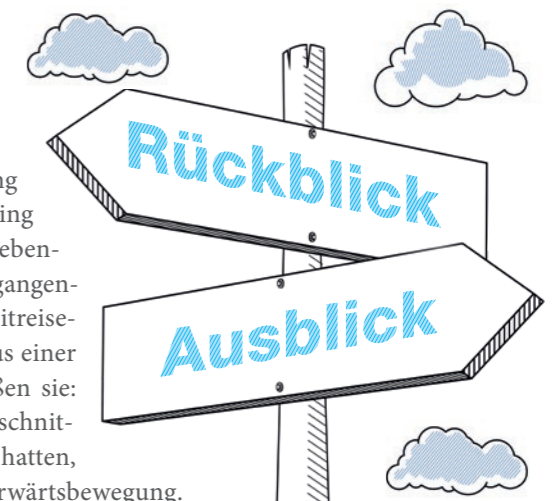
MILLIONEN
Rollstuhlfahrer*innen
weltweit (geschätzt)

Menschen mit Mobilitätseinschränkungen können ihren Tag oft unabhängig gestalten. Schon eine einzelne Stufe kann allerdings ein unüberwindbares Hindernis für einen Rollstuhl darstellen. Schön, wenn man vorher wüsste, welche Einrichtungen und Lokalitäten barrierefrei sind. Hier setzt die Wheelmap an, eine Karte für rollstuhlgerechte Orte. Die lassen sich unter www.wheelmap.org finden, eintragen und über ein Ampelsystem bewerten – weltweit. Die Karte ist seit 2010 verfügbar und hilft Betroffenen, ihren Tag besser planbar zu machen. Aktuell sind mehr als eine Million öffentlich zugängliche Orte erfasst und bewertet. Täglich kommen Hunderte neuer Einträge hinzu. Wheelmap.org

ist ein globales Projekt und weltweit verfügbar. Die Wheelmap ist in 32 Sprachen und als kostenlose App verfügbar. So kann die Karte unterwegs bequem über das Smartphone genutzt werden. Wheelmap.org ist ein Projekt der SOZIALHELDEN, einer Gruppe von engagierten jungen Menschen, die seit 2004 gemeinsam kreative Projekte entwickeln, um auf soziale Probleme aufmerksam zu machen und sie im besten Fall zu beseitigen. Weltweit gibt es geschätzt etwa 85 Millionen Rollstuhlfahrer*innen – die Dunkelziffer liegt drei Mal höher. Hinzu kommen viele Senioren, die einen Rollator nutzen und vor ähnlichen Problemen stehen. Angesichts der demografischen Entwicklung ist zu erwarten, dass diese Zahl wachsen wird. www.sozialhelden.de

Rückwärtslaufen hilft beim Erinnern

Ambitionierte Jogger kennen das: Rückwärtslaufen darf zur Verbesserung von Koordination, Laufmotorik und Wadenmuskulatur beim Lauftraining nicht fehlen. Experimente haben allerdings auch noch eine andere „Nebenwirkung“ belegt. Das kuriose Phänomen: Eine mentale Reise in die Vergangenheit beginnt man am besten mit einem Schritt rückwärts. Diesen „Zeitreise-Effekt“ beschreiben britische Psychologen im Fachblatt „Cognition“. Aus einer Reihe von Experimenten mit mehr als 100 Versuchspersonen schließen sie: Rückwärtslaufen hilft dem Gedächtnis auf die Sprünge. Die Probanden schnitten bei Gedächtnisübungen besser ab, wenn sie sich rückwärts bewegt hatten, und gaben mehr richtige Antworten als nach dem Sitzen oder der Vorwärtsbewegung. Es zeigte sich, dass auch nur vorgestellte Bewegungen das Erinnern erleichtern.



SMART

NIE ZU ALT
FÜR ETWAS
NEUES

Im Haus Wartburg wird Digitalisierung großgeschrieben, Senioren nutzen digitale Angebote und bewegen sich im Internet. Hier finden Sie Infos und Anregungen:

- 1 „Nie zu alt fürs Internet“:** Broschüre von BMFSFJ und Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz mit vielen nützlichen Infos und Links. www.bmfsfj.de
- 2 „Wegweiser durch die digitale Welt“** Broschüre der Bundesarbeitsgemeinschaft der Senioren-Organisationen (BAGSO). <https://www.bagso.de>
- 3 Klicksafe.de:** EU-Initiative für mehr Sicherheit im Netz (verschiedene Materialien rund um das Thema Internetsicherheit). www.klicksafe.de
- 4 Silver-Tipps – sicher online:** Portal von Uni Mainz und Stiftung MKFS zum sicheren Umgang mit Internet, Smartphone und Co. www.silver-tipps.de
- 5 Silver Surfer – Sicher online im Alter:** Bildungsprogramm mit kostenlosem Download verschiedener Lernmaterialien. www.silversurfer-rlp.de
- 6 Mobilsicher.de:** Internetportal von iRights e. V. mit Tipps, Hintergründen und Anleitungen rund um die Nutzung mobiler Endgeräte. www.mobilsicher.de