

Wo die Pflege der Zukunft schon heute daheim ist

Ein Hausbesuch bei dem fiktiven Rentnerpaar Brönnimann in Biel

Von Nadine A. Brügger

Bei Brönnimanns haben die Schränke Augen, die Wände Ohren, und der Boden kann fühlen. Denn Elisabeth und Kurt Brönnimann sind nicht einfach irgendein Ehepaar. Sie sind Modell-Senioren. Erfunden, um die Welt der Pflege zu revolutionieren. Brönnimanns Wohnung in Biel ist besser bekannt als «Living Lab». Ein reales Versuchslabor, in dem Forscher der Berner Fachhochschule (BFH) testen, wie die Pflege in den eigenen vier Wänden zukünftig aussehen könnte.

Denn während die Gesellschaft immer älter wird und entsprechend immer mehr Pflegepersonal nötig hat, wird dieses immer knapper. Bis ins Jahr 2030, besagen aktuelle Prognosen, werden 28 000 zusätzliche Fachkräften in Pflege- und Altersheimen sowie 19 000 weitere Pflege- und Betreuungspersonen bei den Spitex-Organisationen benötigt. Woher sollen die helfenden Hände kommen, wenn qualifiziertes Personal jetzt schon Mangelware ist? Die Antworten warten in einer kleinen Dachwohnung mit Blick auf die Alpen, einer Hauskatze und Agatha Christie im Bücherregal. Bei Brönnimanns eben.

Der intelligente Schrank

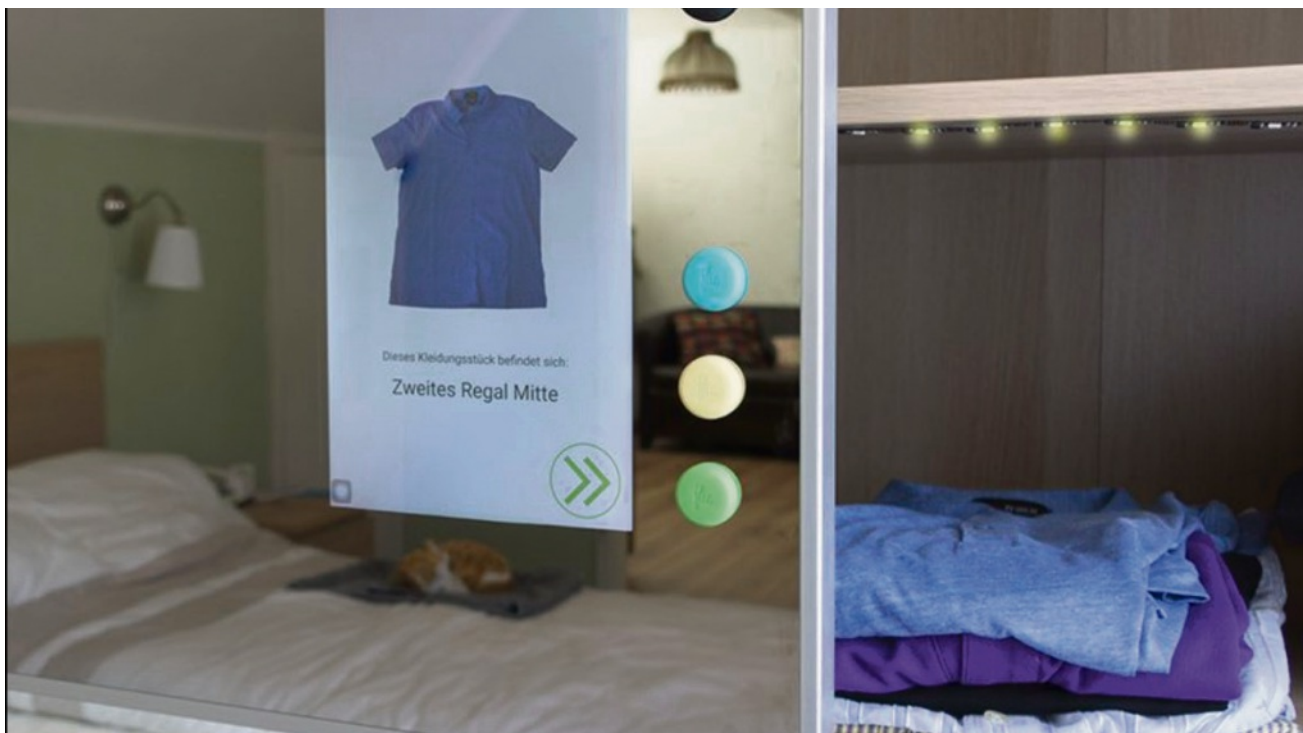
«Bei Brönnimanns», das ist bei uns eine Art geflügeltes Wort», sagt Michael Lehmann und lacht. Der Arzt und Medizininformatiker sitzt zusammen mit seinem Kollegen Thomas Bürkle an einem kleinen, runden Küchentisch – bei Brönnimanns. Auf dem Tisch liegt ein Tischtuch nach Omas Geschmack, am Kühlschrank hängen Postkarten aus allen Ecken der Welt. Verschickt haben sie fremde Kinder und Enkel: Es sind die Studierenden des 2011 aus der Taufe gehobenen Bachelorstudiengangs Medizininformatik. Die erst 20 und mittlerweile 50 Studierenden pro Jahrgang lernen während ihrer Ausbildung, wie moderne Technik Medizin und Pflege unterstützen kann.

Damit nicht der Daniel Düsentrieb mit den jungen Forschern durchgeht, sondern sie stets vor Augen haben, dass ihre Innovationen einst echten Menschen eine Stütze im ganz banalen Alltag sein müssen, wurden die Modell-Senioren Elisabeth und Kurt Brönnimann geschaffen. Die beiden gibt es in Fleisch und Blut, es sind Laienschauspieler aus Biel, beide über 80 Jahre alt, die in Wahrheit anders heissen. Damit das «Living Lab» dem wahren Leben so nah wie möglich kommt, haben die beiden Senioren eine komplette Krankengeschichte bekommen: Elisabeth hat Diabetes, Arthrose, Vorhofflimmern, zu hohen Blutdruck und dafür weder Blinddarm noch Gallenblase. Ihr Mann Kurt leidet an einer beginnenden Demenz. Er hat oft Mühe, sich wettergerecht anzuziehen und vergisst immer mehr.

Wie also kann die Digitalisierung den beiden helfen, länger sicher daheim zu wohnen? «Nehmen wir zum Beispiel den Kleiderschrank», sagt Lehmann. Verspiegelte Schiebetüren, darauf ein kleines Display. «Jedes Kleidungsstück im Schrank ist mit einem Chip im Etikett



Der Roboter löst den Alarm aus. Falls Frau Brönnimann (im Bild eingezeichnet ist ihr Schatten) stürzt und nicht wieder aufstehen kann, verbindet sich der Tablet-Roboter (links im Bild) automatisch mit ihrem Notfallkontakt.



Das Display auf dem Schrank, ein Chip im Etikett des Kleidungsstücks. Der Kleiderschrank ist mit einer Wetter-App verbunden und hilft Herrn Brönnimann, das richtige Outfit auszuwählen.

versehen. So weiss das System, welche Kleider wo im Schrank liegen. Zudem wird das System auch mit meteorologischen Daten gefüttert und weiss, wie das Wetter ist beziehungsweise wird. So sucht es Kleider für Kurt Brönnimann aus und schlägt ihm die Kombination auf dem Display vor», erklärt Lehmann.

Herr Brönnimann kann nun auf einem Knopf weitere Vorschläge verlangen, falls ihm das Outfit nicht gefällt, oder sich die entsprechenden Kleider aus dem Schrank holen. «Wenn er seine Kleider getragen und in die Wäsche gelegt hat, können die Sensoren im Etikett Auskunft darüber geben, ob der Wäschekorb voll ist. Das löst dann beim Wäschedienst einen Alarm aus, der nun weiss: Es ist Zeit, bei Brönnimanns die

Wäsche zu machen.» Damit, so Lehmann, gebe es bei den Hauswirtschafts-Besuchen weniger Leerläufe – der Dienst kommt nur, wenn es auch etwas zu tun gibt. Damit der vergessliche Herr Brönnimann nicht plötzlich in Unterwäsche auf die Strasse tritt, reagiert ein Sensor an der Tür darauf, was er anhat.

In zehn Jahren Realität

Auch unter Brönnimanns Teppich ist viel los: «Der Boden ist mit Sensoren versehen, die auf Bewegung reagieren. Wie die Oberfläche eines Touchscreens. So sehen wir zum Beispiel, wenn Frau Brönnimann fällt und nicht wieder aufstehen kann.» Passiert das, wird auf dem Telefon eines Angehörigen oder bei der Spitex ein Alarm ausgelöst. Dieser aktiviert ein ferngesteuertes Vehi-

kel, auf dem ein Tablet mit einer Telefon-Funktion installiert ist. Wenn Frau Brönnimann noch spricht, kann sie jetzt mit der alarmierten Person reden, Hilfe anfordern oder ausschlagen. Ist die Situation zu gravierend, kommt automatisch die Ambulanz.

«Der fahrbare Roboter mit dem Tablet ist das Maximum an sichtbarer Technik in der Wohnung», sagt Lehmann. Viel einfacher als im Verborgenen wäre die Überwachung der Alterswohnung mit Kameras. «Aber das ist den meisten Menschen unangenehm. Sie fühlen sich dann kontrolliert, und das wollen wir nicht. Unsere Innovationen sollen sich so unscheinbar wie möglich in den Alltag einpflegen. Darum haben wir auf Kameras verzichtet», sagt Lehmann. Gerade bekommen Brönnimanns eine neue

Küche und ein neues Bad. Auch hier wird Technik ihren Alltag erleichtern. Bis die Innovationen aus dem «Living Lab» Eingang in den Alltag finden, vergehen maximal zehn Jahre. Doch nicht nur die Wohnung ist gespickt mit kleinen Helferlein.

Lehmann, Bürkle und das Team haben nicht nur die komplette Alterswohnung für das fiktive Ehepaar Brönnimann aufgebaut, sondern auch einen Operationssaal, eine Intensivstation, eine Apotheke und eine Hausarztpraxis. «Die Studierenden kommen aus verschiedenen Bereichen zu uns in die Medizin-Informatik. Darum ist es wichtig, dass jeder mal in einem Operationssaal gestanden hat und sich zum Beispiel in der Situation wiederfindet, dass er Röntgenbilder austauschen möchte, aber leider gerade die Hände voller Blut hat», erklärt Bürkle, der nun durch den Test-Operationssaal führt.

Die Lösung? Bildschirme mittels Fusspedal steuern. «Oder mit Handbewegungen in der Luft, die von einem Sensor aufgenommen und zur Steuerung des Computers weitergegeben werden», erklärt Bürkle weiter. Nur wenn die Studenten ihre Ideen in der Praxis testen können, «erzielen wir mit unseren Produkten viel Wirkung – aber keine Nebenwirkung», sagt der Medizininformatiker. Weiter geht es in die Muster-Apotheke.

Chatten mit Elisabeth

«Elisabeth ist zwar eine Modell-Patientin, aber sie hat eben auch einen eigenen Willen. So kommt es, dass sie ihre Medikamente nicht immer alle in der gleichen Apotheke holt», erzählt Lehmann. «Das allerdings wäre praktisch, denn so würde der Apotheker wissen, was sie alles einnehmen muss, und könnte Wechselwirkungen zwischen den Medikamenten vermeiden.»

Darum tüfteln Lehmann und seine Studierenden gerade an Lösungen, die den Patienten selber, aber auch den Ärzten und Apothekern einen Überblick über alle Medikamente eines Patienten gibt, ohne dabei den Datenschutz zu verletzen. «Damit Elisabeth selber immer die komplette Liste ihrer Medikamente beisammen hat und weiss, welche sie wann und in welcher Dosierung einnehmen muss, haben Studierende eine App für das Smartphone entwickelt. Diese App kann die Medikamente beispielsweise aus dem zukünftigen elektronischen Patientendossier (EPD) übernehmen. Das Besondere an der App ist, dass sie mit Elisabeth chatet und nachfragt, ob sie ihre Medikamente genommen hat. Auch wenn Elisabeth Fragen hat oder nicht mehr sicher ist, wie ein Medikament einzunehmen ist, kann sie mit der App chatten.» Die Chat-Funktion ist aufgebaut wie eine SMS-Konversation. «Das ist es, was die Senioren bereits kennen und bedienen können.» Aufbauen auf Fähigkeiten, die bereits da sind, sei das wichtigste. «Elisabeth ist nicht perfekt – darum muss es die Technik sein», sagt Lehmann und lächelt.

Nadine A. Brügger ist Redaktorin bei «Gesundheit heute», der Gesundheits-sendung am Schweizer Fernsehen.

ANZEIGE

gesundheit heute
wohldosiert informiert

Eine Sendung der Basler Zeitung



Wenn die Erinnerung weg ist

Mit Dr. Jeanne Fürst

Die Sendung ermöglichen:
Universitätsklinik Balgrist, Interpharma, TopPharm, Institut Straumann, Viollier

Ein Mann stürzt von einem Heuschober auf den Boden und ist bewusstlos. Mit einem schweren Schädelhirntrauma wird er in die Intensivstation eingeliefert. Wird er die erste Nacht überleben? Er schafft es, doch jegliche Erinnerung ist weg. Wer ist diese Frau? Wer sind diese Leute? Er erkennt niemanden mehr. Doch er schafft den Weg zurück ins Leben. Die sofortige Frührehabilitation macht es möglich. Im Studio erzählt er von seinen Anstrengungen.

gesundheit heute:
Samstag, 22. September 2018, 18.10 Uhr, auf SRF 1

Wiederholungen:
Sonntag, 23. September 2018, 9.30 Uhr auf SRF 1
und 20.30 Uhr auf SRF info

Weitere Informationen auf
www.gesundheit-heute.ch