



Roboter «Pepper» ist ein Beispiel für die technologischen Innovationen des Pflgelabors SILAB.
Bild: Darrin Vanselow

Die Zukunft der Pflege wird im Labor getestet

Mit der Schaffung des Pflgelabors SILAB im Jahr 2018 setzt das Lausanner «Institut et Haute Ecole de la Santé La Source» die Tradition der Innovation fort, die ihm seit über 160 Jahren am Herzen liegt. Um besser zu verstehen, was dieses Labor für die Spitem-Klientinnen und Spitem-Klienten der Zukunft leisten kann, hat das «Spitem Magazin» dessen Leiterin Dr. Dominique Truchot-Cardot getroffen und ins Herz des SILAB begleitet.

Alles ist bis ins letzte Detail durchdacht am «Institut et Haute Ecole de la Santé La Source», das kurz «La Source» genannt wird. Damit sich die Studierenden der Fachhochschule für Gesundheit die Theorie aneignen können, gibt es natürlich traditionelle Hörsäle und andere Schulzimmer. Um die Praxis der Pflege zu verstehen, setzt La Source hingegen auf das Innovationslabor «Source Innovation Lab», kurz «SILAB». Dieses Labor bietet Räumlichkeiten mit äusserst authentisch

wirkender Einrichtung, damit die Studierenden tief in die Praxis eintauchen können: Eine riesige, lichtdurchflutete und moderne Galerie beherbergt nicht nur die Nachbildung von einem Spital mit mehreren Zimmern, einer Apotheke und einem Konferenzraum, sondern auch diejenige von zwei kleinen Privatwohnungen. Das SILAB eröffnet den Studierenden also die Welt der Spitalpflege genauso wie diejenige der ambulanten Pflege. Betritt man die beiden Wohnungen, er-

blickt man ein täuschend echtes Zuhause: ein Deckchen mit Stickereien auf dem Nachttisch, ein Vintage-Telefon, eine Retro-Uhr an der Wand – nichts wurde dem Zufall überlassen. Die Atmosphäre der Räumlichkeiten erinnert an die Wohnungen von älteren Menschen. Nur eine Kamera und eine Tafel für Notizen erinnern daran, dass man sich hier in einem Labor befindet. «Die unterschiedlichen Settings ermöglichen es unseren Studierenden, in realitätsnahe Bedingungen einzutauchen. Und Personen können ihre Innovationen unter kontrollierten Bedingungen testen», sagt Dominique Truchot-Cardot, Leiterin des Labors. Was die Kamera betrifft: Diese hat den Vorteil, dass man filmen kann, was in den simulierten Haushalten passiert – zu Schulungszwecken oder um die Prototypen einer Erfindung zu verbessern.»

Grosses Interesse an der Pflege

Dominique Truchot-Cardot ist der Überzeugung, dass die Zukunft der Gesundheitsversorgung vor allem in der Pflege liegt – und dass diese Pflege zum Grossteil zu Hause sowie unter grossem wirtschaftlichem Druck stattfinden wird. «Eine alternde Bevölkerung, multiple und chronische Diagnosen und der Wunsch, so lange wie möglich zu Hause zu bleiben – dies sind schwierige Herausforderungen, die wir bewältigen müssen. Und die Wende hin zur ambulanten Versorgung wird nicht vordergründig von der Medizin, sondern von der Pflege bewerkstelligt.» Für die Intensivmedizinerin ist die Pflege von besonderem Interesse. «Die Diagnose und die Wahl der Behandlung liegen zwar in der Verantwortung des Arztes – aber alle Aufgaben, die nahe am Patienten stattfinden, sind im Wesentlichen eine pflegerische Aufgabe», sagt sie. Aus diesem Grund zögerte Dominique Truchot-Cardot vor sechs Jahren nicht, als ihr die Stelle als Dozentin von La Source und später als Leiterin des SILAB offeriert wurde. «Ich bin nun zwar nicht mehr praktisch tätig», sagt sie, «aber ich stelle mein Wissen und meine Fähigkeiten zur Verfügung.» Nach einer Analyse der Pflege in der Schweiz stellten Dominique Truchot-Cardot und ihre Kolleginnen und Kollegen damals schnell fest, dass es hierzulande keine Innovationslabors für die Pflege gab – und beschlossen kurzerhand, ein solches zu gründen. 2018 wurde daraufhin das erste Schweizer Pflgelabor geschaffen.

Seither bietet das SILAB nicht nur einen einfachen Zugang zu einem Spital und Privatwohnungen, es erleichtert auch die Zusammenarbeit der sechs Lehr- und Forschungsabteilungen von La Source sowie zahlreichen Partnern aus



Dominique Truchot-Cardot, 51



Dominique Truchot-Cardot, 71

Für Dominique Truchot-Cardot, Leiterin des Lausanner Pflgelabors SILAB, liegt die Zukunft der Gesundheitsversorgung weitgehend in den eigenen vier Wänden der Menschen. Bild: Darrin Vanselow / FaceApp

dem Gesundheitswesen. Auch für die Studierenden spielt das Labor eine zentrale Rolle. «Da wir eine Hochschule sind, ist es von entscheidender Bedeutung, dass sie sich an unserer Mission der Innovation beteiligen. Mit dem Labor helfen wir ihnen dabei, über dieses Thema nachzudenken», erklärt Dominique Truchot-Cardot.

Ein multidisziplinäres Team

Eine Pflegefachperson, ein Ingenieur, ein Immunologe, ein Eventmanager, ein Experte für klassische Literatur und ein Arzt bilden das multidisziplinäre SILAB-Team. «Wir haben uns auf die Analyse, Beratung und Umsetzung innovativer Lösungen im Gesundheitswesen spezialisiert», sagt Dominique Truchot-Cardot. Das SILAB-Team versucht zudem so oft wie möglich, Begegnungen zwischen Pflegefachpersonen und Innovatoren zu initiieren, um originelle und fruchtbare Kooperationen zu schaffen. «Wir heissen Institutionen oder Personen willkommen, die eine innovative Idee, ein Konzept oder einen Prototyp unter optimalen Sicherheitsbedingungen testen möchten», erklärt die SILAB-Leiterin. So sind mehrere Spitem-Organisationen Partner des Labors und beteiligen sich neben Schweizer Start-ups und Unternehmen an Forschungs- und Entwicklungsprojekten. «Unser Wunsch wäre es, schnellstmöglich gemeinsame Überlegungen anzustellen, um die tatsächlichen Bedürfnisse und Probleme der Branche aufzeigen zu können.»

Die Digitalisierung, eine unvermeidbare Entwicklung

Dominique Truchot-Cardot zufolge ist die Digitaltechnik in der Pflege und Betreuung zu Hause bereits sehr präsent – dieser Trend wird sich in Zukunft aber noch verstärken. «Das ambulante Pflegepersonal wird eine zentrale Rolle bei der optimalen Versorgung der älteren und kranken Schweizer Bevölkerung spielen. Unsere Aufgabe ist es, Studierende und die Pflegefachpersonen so gut wie möglich auf die Aneignung neuer Technologien vorzubereiten und gleichzeitig einen positiven und sicheren Einfluss dieser Technologien auf ihre Arbeit sicherzustellen. Elektronische Patientendossiers oder bestimmte Sturz-Sensoren sind Beispiele für solche Technologien. «Vor einiger Zeit haben wir mit einem Start-up zusammengearbeitet, das eine Sturzdetektor-Matte entwickelt hat – ein Projekt, das besonders für den Bereich der ambulanten Pflege und Betreuung interessant ist», fügt Dominique Truchot-Cardot an. «Als Gesundheitsexperten schlugen wir vor, einen Schritt weiter zu gehen und ein Instrument zu entwickeln, das einen Sturz verhindert, sobald er sich abzeichnet.» Nach Ansicht der Leiterin des SILAB werden solche Innovationen immer wichtiger werden und eine präzise Überwachung von kranken und betagten Menschen genauso ermöglichen wie optimale Interaktionen zwischen Pflegefachpersonen, Klienten sowie Angehörigen. Gelingen könne dies aber nur dann, wenn die Pflegefachpersonen in die Entwicklung der Technologien einbezogen werden.

Roboter «Pepper» ist ein weiteres Beispiel für solche technologischen Innovationen. Als kleiner Sprachroboter, der für die Interaktion mit Menschen geschaffen worden ist, erkennt Pepper seinen Gesprächspartner und weckt in diesem Vertrauen durch einnehmende, freundliche Gesichtszüge. «Wir arbeiten regelmässig mit Pepper zusammen. Seine Aufgabe besteht unter anderem darin, unsere Studenten herauszufordern», erklärt Dominique Truchot-Cardot. «In Praxistests hat unser Roboter beispielsweise die Rolle des letzten Kontrolleurs übernommen, bevor ein Student eine Injektion durchführt.» Im Moment ist die Zusammenarbeit mit Pepper erst ein Pilotprojekt, in der Realität greift der Roboter noch nicht in den Alltag von SpiteX-Klienten oder die Arbeit von Pflegefachpersonen ein. «Aber wenn die Roboter autonomer werden, werden sie eines Tages wohl in der Lage sein, die Menschen zu Hause zu unterstützen. Unklar ist, ob dies notwendigerweise eine gute Idee ist», sagt Dominique Truchot-Cardot. Denn die künstliche Intelligenz sei zwar bereits gut entwickelt – aber wie gross ihre Akzeptanz durch Patienten und Pflegepersonal sein wird, sei in diesem Stadium noch nicht sehr gut untersucht. «Die Zukunft wird es uns zeigen», fügt die SILAB-Leiterin an.

Viel Technik für den Klienten der Zukunft

Wie könnten die künftigen Klientinnen und Klienten dank all dieser innovativen Techniken nun aber versorgt werden? Diese Frage bewirkt, dass Dominique Truchot-Cardot vor Ideen nur so sprudelt: «Wir können uns viel vorstellen, zum Beispiel die Fernüberwachung des Klienten, Konsultationen per Videokonferenz, einen sicheren Austausch seiner Gesundheitsdaten mit Fachleuten über sein Smartphone oder auch, dass er jederzeit und überall Zugang zu seiner elektronischen Patientenakte hat», schwärmt sie. Auch Sensoren zur Antizipation des kognitiven Verfalls oder Roboter-Assistenten zur intellektuellen oder physischen Stimulation könnten den SpiteX-Klienten künftig Vorteile bringen. «Erwähnen möchte ich auch noch sogenannte «Exoskelette», welche beim Aufstehen helfen können. Oder sehr einfache technische Werkzeuge, die es den Menschen ermöglichen, Gegenstände besser zu greifen oder sich sogar anzuziehen», zählt sie weiter auf – und fügt an, dass im kommenden Frühling die «Défi Source» gestartet wird, der erste Wettbewerb von La Source für Innovationen in der Pflege. «Alle Vorschläge und Projekte sind sehr willkommen!»

Anne Vallelian

Sensoren als kleine Helfer für die SpiteX

Sensoren, die unseren Alltag sicherer machen, werden nicht nur in Laboren getestet – sondern auch im «rechten Leben». Dazu gehört die Elderly Care App, welche auch die Arbeit der SpiteX erleichtern und ihr ein neues Geschäftsmodell eröffnen soll.

Sensoren, welche für mehr Sicherheit für unterstützungsbedürftige Menschen sorgen sollen, sind auf dem Vormarsch (vgl. hierzu auch «SpiteX Magazin» 4/2019). In diesen Tagen wird in der Schweiz zum Beispiel ein ganzes Sensoren-Paket getestet, das im Frühling 2021 auf den Markt gelangen wird und daraufhin von SpiteX-Organisationen in ihr Angebot aufgenommen werden soll. Doch der Reihe nach: Seinen Anfang nahm dieses System, als Oliver Hüfner von IBM Deutschland jederzeit sicher sein wollte, dass es seiner betagten Mutter gut geht, die 400 Kilometer von ihm entfernt lebt. «Der weitverbreitete Notfall-Knopf hat den Nachteil, dass er aktiv ausgelöst werden muss», erklärt er. Aber was, wenn eine betagte Person ein Problem nicht bemerkt oder nicht zum Drücken des Knopfs in der Lage ist? Der IT-Spezialist wollte darum ein System entwickeln, das fortlaufend ermittelt, ob im Haushalt von Rentnern alles in Ordnung ist – und Angehörige sowie Pflegefachpersonen zeitnah einbezieht.

Eine App für die Pflege der Älteren

Mit seinem Team schuf Oliver Hüfner die «Elderly Care App», die folgendermassen funktioniert: Mehrere Sensoren werden mit Klebeband in einer Wohnung installiert. Das Standard-Set umfasst einen Wasserüberlaufsensor, Bewegungsmelder, Kontaktsensoren, Rauchmelder und eine traditionelle Notfall-Uhr. Dazu gehört eine Basisstation, die alle gesammelten Daten laufend an eine Zentrale übermittelt. Dort werden die Daten analysiert und kritische Situationen identifiziert. Was genau «kritische Situationen» sind, wird von Klient zu Klient neu definiert. Macht ein älterer Herr zum Beispiel immer ein ausge dehntes Mittagsschläfchen, lernt das System dies und stuft die lange Bewegungslosigkeit nicht als auffällig ein. Ebenfalls von Fall zu Fall definiert wird, welche Pflegefachpersonen und Angehörigen informiert werden. Sie erhalten regelmässig eine Statusübersicht vom System, ebenso wie eine Benachrichtigung im Falle

von kritischen Situationen. Auch bei dieser App gilt: Bei Grün ist alles in Ordnung, Gelb weist auf Ungewöhnliches hin – und Rot signalisiert einen Notfall. Hier gibt es auch die Möglichkeit, das System mit anderen Notrufen wie der Feuerwehr zu koppeln.

IBM hat diese App bereits in Deutschland, Italien, Österreich und Tschechien getestet. In der Schweiz hat sich IBM für die Zusammenarbeit mit dem Software-Anbieter NEXUS und der SpiteX entschieden. Seit Mitte November wird das System von einigen SpiteX-Organisationen getestet, wobei noch weitere Organisationen für die Pilotphase gesucht werden. Raphael Frangi, Chief Marketing & Sales Officer bei NEXUS Schweiz AG, ist überzeugt, dass diese digitale Lösung die Sicherheit und Lebensqualität der SpiteX-Klientinnen und -Klienten erhöht – und die Arbeit der SpiteX einfacher und effizienter gestaltet. NEXUS wird das System nicht direkt an Privatpersonen verkaufen; stattdessen kann eine SpiteX-Organisation ab Frühling 2021 ein Abonnement für die Elderly Care App von NEXUS erwerben. Zudem bezahlt die Organisation den Softwareanbieter für jede Installation von Sensoren. Im Gegenzug verkauft die Organisation die Teilnahme am System weiter, sei es an bestehende oder neue Klientinnen und Klienten. Mit dem Einbezug der App in ihr Angebot erschliesse sich



Johannes Schlegel, 54



Johannes Schlegel, 82

Johannes Schlegel, Geschäftsführer SpiteX Grüningen. Bild: zvg / FaceApp

die Spitex also ein neues Feld von Kunden, sagt Raphael Frangi: Menschen, die noch nicht auf Betreuung und Pflege angewiesen sind, aber mehr Sicherheit in ihrem Alltag wünschen. Jede Spitex-Organisation bestimmt dabei selbst, zu welchem Preis sie die Teilnahme am System verkauft und was damit zusammenhängt – beispielsweise Interventionen durch die Spitex im Falle von gewissen auffälligen Situationen.

Verantwortliche zerstreuen mögliche Bedenken

Wie teuer die App die Spitex und ihre Klientinnen und Klienten zu stehen kommen wird, können die Verantwortlichen noch nicht sagen. Es werde aber darauf geachtet, dass sich jede unterstützungsbedürftige Person das System leisten kann. Auch Sorgen in Bezug auf den Datenschutz muss sich laut Raphael Frangi niemand machen: «Wir garantieren einen äusserst sicheren Umgang mit diesen sensiblen Daten.» Und was ist mit den Bedenken von manchen Sozialwissenschaftlern und

Betroffenen, dass eine solche Überwachung die soziale Verantwortung zu mindern droht? Beispielsweise sieht ein Sohn dank der Statusübersicht der App, dass bei seiner Mama alles in Ordnung ist – und könnte denken, dass er sie nun nicht mehr anrufen oder sogar besuchen muss.

IBM und NEXUS sind sich dieser Problematik bewusst. Die bisherigen Erfahrungen mit dem System zeigten aber, dass sich der Kontakt zwischen Angehörigen und Betagten eher intensiviere. «Ich tausche mich wegen der regelmässigen Meldungen der App nun viel häufiger mit meiner Mutter aus», bestätigt Oliver Hüfner. «Zudem stelle ich im Gespräch mit Interessierten stets klar, dass das System den persönlichen Kontakt nicht ersetzen, sondern sinnvoll ergänzen soll», ergänzt Andreas Berchtold, Leiter Spitex & Sozial bei NEXUS. Ein «Aber» räumen die Betreiber der App am Ende jedoch ein: Das System kann in der ersten Phase bis Ende 2021 nur von Spitex-Organisationen genutzt werden, welche mit der Software von NEXUS arbeiten.

Die Spitex Grüningen testete die App

Die Spitex Grüningen ZH mit ihren rund 50 Mitarbeitenden ist eine der Testorganisationen für die Elderly Care App. «Wir testen solche Innovationen gerne, weil wir

uns davon erstens mehr Sicherheit für unserer Klientinnen und Klienten erhoffen», sagt Geschäftsführer Johannes Schlegel. «Zweitens soll die Arbeit unserer Mitarbeiterinnen einfacher und effizienter werden, und sie sollen jederzeit auf aktuelle Informationen über unsere Klientinnen und Klienten zugreifen können.» Seit die Spitex Grüningen ihr Angebot 2019 um eine stationäre Einrichtung erweitert hat, ist sie dank eines Pikett-Dienstes rund um die Uhr erreichbar. «Dass die Spitex 24 Stunden präsent ist, wird immer mehr nachgefragt oder sogar gefordert. Darum waren wir der Meinung, dass wir um das Einführen dieses Services nicht herumkommen», erklärt Johannes Schlegel. «Die Klienten un-

seres Pikett-Dienstes rüsteten wir bisher mit einem Notfallknopf aus, und die Sensoren sehen wir als spannende Erweiterung dieses Angebots.»

Die Spitex Grüningen wird die Haushalte von zwei bis drei Klienten mit einem individuell angepassten Sensoren-Paket ausrüsten – und dann Erfahrungen sammeln,

auf welche Meldungen sie wie reagieren soll. «Wenn das System mehr Kosten und Arbeitsaufwand generiert als einspart, dann ist es nichts für uns. Und auch der Datenschutz muss sich im Test bewähren», sagt der Geschäftsführer.

Als besonders sinnvoll erachtet Johannes Schlegel die automatische Messung und Übermittlung von Vitaldaten durch die App. «Dies dürfte in unserem Gesundheitssystem in absehbarer Zeit eine Selbstverständlichkeit sein. Und unsere Mitarbeitenden sparen dadurch viel Zeit, was angesichts des steigenden Kostendrucks wichtig ist.» Die elektronische Überwachung dürfte allerdings nie als Ersatz, sondern als sinnvolle Ergänzung der persönlichen Versorgung betrachtet werden. «Arbeiten Spitex-Mitarbeitende dank Technologien effizienter, können sie sich während ihrer Einsätze mehr Zeit für die menschliche, empathische Ebene nehmen», erklärt er.

Kathrin Morf

«Die automatische Messung und Übermittlung von Vitaldaten dürfte in unserem Gesundheitssystem in absehbarer Zeit eine Selbstverständlichkeit sein.»

Johannes Schlegel

Spitex-Organisationen, welche sich an der Testphase der Elderly Care App beteiligen wollen, melden sich bei Raphael.Frangi@nexus-schweiz.ch. Das «Spitex Magazin» wird zu einem späteren Zeitpunkt über die konkreten Erfahrungen der Spitex mit der App berichten.