

Eine höchst interessante Fachtagung der FHS öffnet neue Perspektiven

Sagen uns morgen Roboter und Künstliche Intelligenz wo's lang geht?

Die Digitalisierung erfasst zunehmend auch das Gesundheitswesen. Und das in einem gehörigen Tempo. Neben dem elektronischen Patientendossier (EPD) verspricht der Einsatz von Wearables, Gesundheits-Apps, Datenanalyse-Algorithmen, Künstlicher Intelligenz und Robotern bessere Prävention, Früherkennung, Diagnosen und Therapien. Auch die Pflege – vor allem zu Hause – soll von diesen Entwicklungen profitieren. Eine spannende Tagung der Stiftung Think Tank Thurgau (TTT) gemeinsam mit dem Institut für Informations- und Prozessmanagement an der Fachhochschule St. Gallen (FHS) ging diesen Aspekten auf den Grund.

Die tatsächlichen Auswirkungen auf Patientinnen und Patienten, Fachpersonal sowie die Gesellschaft und die Leistungserbringer im Gesundheitsbereich sind noch schwer fassbar: Wie wird die Digitalisierung unsere Gesundheitsversorgung verändern? Welche Rolle können neue Ansätze wie die Künstliche Intelligenz dabei spielen? Welche ethischen Fragen ergeben sich?

Angeregte Workshops – Basis für Visionen

Im Rahmen des Fachkongresses für Wissenschaft und Praxis zum Thema «Digitalisierung

und Gesundheit» diskutierten rund 80 Fachleute aus der Schweiz und dem deutschsprachigen Ausland interdisziplinär in vier Themenworkshops Visionen und Trends im Zusammenhang mit der Digitalisierung im Gesundheitswesen. Die Ergebnisse werden später in einem Arbeitsbericht veröffentlicht und in einer separaten Abendveranstaltung der Öffentlichkeit präsentiert. Wir präsentieren Ihnen vorweg die interessantesten Rosinen des Events.

Keynotes bildeten eine erstklassige Ouvertüre zu den Workshops. Den Reigen eröffnet Prof. Dr. med. Christiane Brockes, CEO alcare AG. Ihr Thema lautete «Digitale Gesundheit – mehr

Selbstbestimmung, mehr Sicherheit und mehr Lebensqualität durch Active Assisted Living, E-Health und die Telemedizin».

Beim Engagement der Mitarbeitenden beginnt's

Gemäss Prof. Christiane Brockes besteht ein wesentlicher Punkt bei der Einführung digitaler Anwendungen in der Schulung des Personals, da sonst die Anwendungen von den Patienten nicht angenommen werden. «Wir müssen diesen Weg beschreiten», brachte es die Wissenschaftlerin auf den Punkt, «denn aufgrund des demographischen Wandels haben wir keine

In einer Fachtagung der Stiftung Think Tank Thurgau (TTT) gemeinsam mit dem Institut für Informations- und Prozessmanagement an der Fachhochschule St. Gallen (FHS) ging es um Wearables, Robotik und Künstliche Intelligenz.





Diverse Workshops boten die ausgezeichnete Gelegenheit, das in den zwei Keynotes Gehörte unter Fachleuten zu diskutieren und zu vertiefen.

andere Wahl als Digital Health, um den steigenden Gesundheitskosten entgegenzutreten. Wir haben jetzt schon zu wenig Pflegepersonal. In der Zukunft wird es noch schwieriger werden. Entscheidend wird es nun sein, dass Patienten zu Partnern werden – also mehr als «Kunden»; bessere Information macht sie selbstständiger. Wir müssen Gesundheitskompetenz vermitteln.»

Das bedeutet Information, Finden, Verstehen, Beurteilen, Anwenden – was für die Krankheitsbewältigung genauso gilt wie für Prävention. Geeignete Mittel sind das EPD sowie Aktivitäts- und Fitness-Tracker (Wearables). Es gibt allerdings einen Unterschied zwischen Lifestyle- und Gesundheits-Produkten. Damit der Einsatz Freude bereitet, ist der Spassfaktor wichtig, Self-Tracking ist erwünscht; messbare Ziele sind das Ziel.

Dem intelligenten Zuhause gehört die Zukunft

Wir brauchen künftig auch ein intelligentes Zuhause; das wird für ältere Menschen, die möglichst lange unabhängig bleiben wollen, zum springenden Punkt – es ist beispielsweise wichtig, Stürze zu identifizieren, schnell Hilfe herbeizurufen und eine Beruhigung durch Rückmeldung zu erhalten. Die Wohnung wird zum virtuellen Pflegezimmer. Damit das gelingt, brauchen wir offene und verknüpfte Systeme und keine Datensilos.

Prof. Christiane Brockes: «Das Fachpersonal muss geschult werden, um für Akzeptanz der Technologie zu sorgen; dies ist nicht selbstverständlich. Telemedizin ist Ergänzung, nicht Ersatz.» – In der Diskussion wurde bemerkt, dass

die Idee von Assistenzsystemen zwar gut klinge, aber die Menschen die Systeme nicht konsequent nutzen. Angeregt wurde, den Einsatz digitaler Tools mit einem Coaching durch Berater zu verbinden.

Wobei damit gleich eine Gretchenfrage gestellt war: Wie finanziert man die Lösungen? Welche Geschäftsmodelle sind praktikabel, wie funktioniert z.B. das Modell Thurvita? Das Alters- und Pflegezentrum in Wil im Kanton St. Gallen fördert aktiv den Einsatz digitaler Hilfsmittel im Bereich des betreuten Wohnens. Dabei ist jedoch einerseits die Finanzierung dieser Leistungen eine Herausforderung. Andererseits steht Thurvita vor dem Problem, dass bestimmte Einsatzzwecke gesetzlich noch gar nicht explizit erlaubt sind, so dass oft Ausnahmegenehmigungen nötig sind. Aber, da waren sich die Workshop-TeilnehmerInnen einig, lange können wir nicht mehr warten!

«Das Gesundheitsverhalten ändert sich», ist Prof. Christiane Brockes überzeugt, «Digitalisierung wird ein Teil des Alltags. Freizeit und Gesundheit rücken nahe zusammen.» – Nötig ist es, die Qualität digitaler Tools und insbesondere von Fitness-Trackern kritisch zu prüfen, eine Zertifizierung bietet hier Hilfe. Weiter geht es um Transparenz: In welche Algorithmen finden persönliche Gesundheitsdaten Eingang? Wer hat die Datenhoheit und wie kann sie gesichert werden?

Eine Keynote mitten aus der Praxis

Digitalisierung macht insbesondere Sinn, wenn sie praxisrelevant und Patienten-zentriert ist. Diesen Beweis trat Prof. Dr. med. Ramin Khatami,

Leiter Schlafmedizin, Klinik Barmelweid, mit seiner Keynote «Datenanalyse in der Schlafmedizin» an. Er vermittelte einen vielbeachteten Einblick in gezielte Anwendung und praktischen Nutzen von Datenanalysen.

Schlafmangel verursacht viele Krankheiten. Das Ziel von Projekten u.a. in der Klinik Barmelweid ist die Erkennung des Wach- und Schlafverhaltens mittels Wearables, und zwar inklusive der verschiedenen Schlafphasen während der Nacht. Das geht weit über das hinaus, was Wearables und zugehörige Apps zur Zeit leisten, die nur zwischen Schlaf- und Wachzustand zuverlässig unterscheiden können.

Gibt es denn überhaupt viele individuelle Abweichungen in den Schlafmustern? – Die Antwort des Experten lautet klar: «Ja, aber man sollte nicht in Zeiträumen denken, sondern in Wahrscheinlichkeiten. Es ist auch nicht klar, was ein guter Schlaf ist, denn es gibt verschiedene Schlafmuster. Im Mittelalter beispielsweise sprach man von zwei Schlafphasen, eine vor und eine nach Mitternacht. Ein konsolidierter Schlaf ist eine moderne Entwicklung. Ihn genauer unter die Lupe zu nehmen, ist für die Gesundheitsprävention sinnvoll. Exakte umfangreiche personenbezogene Daten sind für relevante Aussagen nötig, der Vergleich grosser Datenmengen ermöglicht die Optimierung der Therapieangebote.»

Daten – das neue «Öl»?

Wer Daten in grosser Menge erhält und sie auch auszuwerten weiss, erhält entsprechende Macht. Im Workshop «Anonymisierte offene Gesundheitsdaten», geleitet von den Experten Prof. Serge



Die Zukunft der Pflegeberufe stand wesentlich im Zentrum der Fachtagung. Hier referiert Prof. Christiane Brockes.

Bignens, Leiter Institut Medical Informatics BFH, und lic.iur. Fritz Tanner, Datenschutzbeauftragter des Kantons Thurgau, ging es um den potenziellen Nutzen von Big Data aus dem Gesundheitswesen.

Wenn wir alle unsere Gesundheitsdaten in anonymisierter Form zur Verfügung stellen würden, welche Potenziale würden dann erschlossen? Könnte anhand von «Big Health Data» beispielsweise die Wirksamkeit von Behandlungen genauer analysiert werden und die optimale Therapie (z.B. eine spezifische Chemotherapie) zuverlässiger und schneller ausgewählt werden? Könnten Epidemien früher und ihre Ausbreitung zuverlässiger erkannt werden? Welche für eine Datenanalyse notwendigen Kontextdaten (Alter, Geschlecht, sozialer Status, Genom) können zusätzlich zur Verfügung gestellt werden, ohne die Anonymisierung zu unterlaufen? Potenziale, Risiken aber auch die notwendige Verwaltung und Pflege (Governance) der Daten bildeten wichtige Diskussionspunkte.

Ein Interessenkonflikt, der ernst zu nehmen ist

In der intensiven Diskussion ging es um Schutz und Nutzen persönlicher Gesundheitsdaten. Der Konflikt zwischen Persönlichkeitsschutz einerseits und Potenzial von Open Data andererseits ist vorgegeben, denn der Bedarf an Gesundheitsdaten ist riesig. Sie könnten ja durchaus zur Verbesserung von Therapieformen und zur Weiterentwicklung der personalisierten Medizin vorteilhaft genutzt werden. Eine Lösung aus dem Dilemma stellt die Anonymisierung der erfassten Daten dar. Allerdings besteht trotz dieser Pro-

phylaxe ein weiteres Gefahrenpotenzial. Durch Verknüpfung von Daten aus unterschiedlichen Quellen können nämlich sehr wohl Rückschlüsse auf die Person möglich werden.

Datenschutz wird also immer wichtiger. Das hat die öffentliche Hand erkannt. Jeder Kanton hat bereits ein Datenschutzgesetz. Dessen Geltungsbereich ist allerdings auf kantonale Aufgaben, z.B. das Bildungswesen, beschränkt. Die Thematik bleibt also höchst aktuell, gerade auch bei der künftigen Einführung des EPD. Hier ist der Zugriff medizinischer und therapeutischer Fachpersonen mit Einverständnis des Patienten möglich. Die Patienten ihrerseits werden mit einer eigenen Identifikation (PID) aufs EPD zugreifen, die nur für diesen Zweck gilt. Patienten können Bewilligungen für externe Zugriffe selektiv erteilen und diese auch jederzeit widerrufen. Ein Problem bleibt jedoch: Ist einmal ein Datenzugriff durch Externe erfolgt, kann zwar eruiert werden, wer es wann war. Eine eigentliche Kontrolle mehr über das Nutzen weitergegebener Daten ist aber praktisch nicht möglich. Wenn die Daten erst einmal draussen sind, entfällt auch eine Kontrolle, ob Daten auf Wunsch der Patienten effektiv vollständig gelöscht wurden.

Daten für den «Vertrauensraum» der Forschung

Prof. Serge Bingens riet dazu, Bestimmungsfaktoren unserer Gesundheit für die Gesundheitsforschung zu definieren und freigeben zu lassen. In Dänemark dürfen beispielsweise alle Daten im EPD für die Forschung durch zertifizierte Institutionen verwendet werden. Warum

ist das bei uns nicht möglich, z.B. Zugriff für sorgfältig ausgewählte Unternehmen, welche die definierten Prozesse einhalten und dafür zertifiziert sind? Im EPD gibt es ja bereits den Begriff «Vertrauensraum», warum kann dies nicht auf die Nutzung der Daten für die Forschung ausgeweitet werden?

Sinnvoll ist es, zuvor zu definieren, was denn eigentlich Gesundheitsdaten sind. Zählen die Schrittzähler auch dazu? Ausserdem lassen viele Daten, die nicht mit der Gesundheit korreliert sind, ebenfalls Rückschlüsse auf den Gesundheitszustand zu. Wenn man jedoch den Missbrauch in den Fokus setzt, ist die Definition, was Gesundheitsdaten eigentlich sind, nicht mehr so relevant.

Prof. Peter Heinzmann von der Hochschule Rapperswil meinte daher: «Es geht beim Datenschutz nicht um den «Schutz vor Daten», sondern um den Schutz vor dem Missbrauch von Daten. Der Fokus der Gesetzgebung sollte sich daher eigentlich ändern. Dabei entsteht eine neue Fragestellung: Wie ist eigentlich «Missbrauch» von Daten zu definieren und zu sanktionieren?» Diese Frage muss auf internationaler Ebene diskutiert werden, nationale Regelungen würden viel zu kurz greifen.

Wie sehr unterstützt AI den Spital- und Pflegealltag?

Beim wachsenden Einsatz der Digitalisierung ist auch zu fragen: Welche Rolle spielt medizinisches Fachpersonal im Zeitalter der Artificial Intelligence (AI)? Wie weit kann AI die ärztliche Diagnose und Therapieanordnung, beispielsweise

se im Spital oder in der ambulanten Behandlung, unterstützen oder gar ersetzen? Welche Automatisierungen sind möglich und wünschenswert? Welche Rolle übernehmen Ärztinnen und Ärzte, welche die Maschine? Wie spielen sie zusammen? In welchen Aspekten wird die AI besser sein als medizinisches Fachpersonal?

Das bot ebenfalls reichlich Diskussionsstoff in einem weiteren Workshop. Fazit war, dass Data Mining auf Gesundheitsdaten eine hohe Bedeutung zukommen werde. AI könne namentlich als Digital Streaming von Patienten sehr wünschenswert werden, um damit denkbare Krankheitsentwicklungen aufgrund von Auswertungen persönlicher Daten und ihrem Vergleich in Datenbanken frühzeitig prognostizieren und nötige Massnahmen gezielt einleiten zu können.

Wo kann der Roboter die Pflegefachkraft ersetzen?

Der Schutz der persönlichen Intimsphäre ist auch bei der Robotik in der Pflege wesentlich.

Unter diesem Titel leiteten die Experten Astrid Braun, ZHAW, APN Technisierung, Angela Schnell, Lernort für Technikbasierte Simulation SimDeC, und Sven Ziegler, Universitätsklinikum Freiburg, einen viel beachteten Workshop.

Im Zentrum der Diskussion stand die Gestaltung des optimalen Zusammenspiels von klassischen Pflegenden, Pflegerobotern, modernen medizinischen Tele- und Mobile-Services sowie von Angehörigen und Pflege-Communities. Bei den Überlegungen gelangten verschiedene Pflegestufen und -phasen bis hin zur Palliative Care zur Geltung. Neben Aspekten der Pflege und der Informatik ging es auch um rechtliche und ökonomische Elemente.

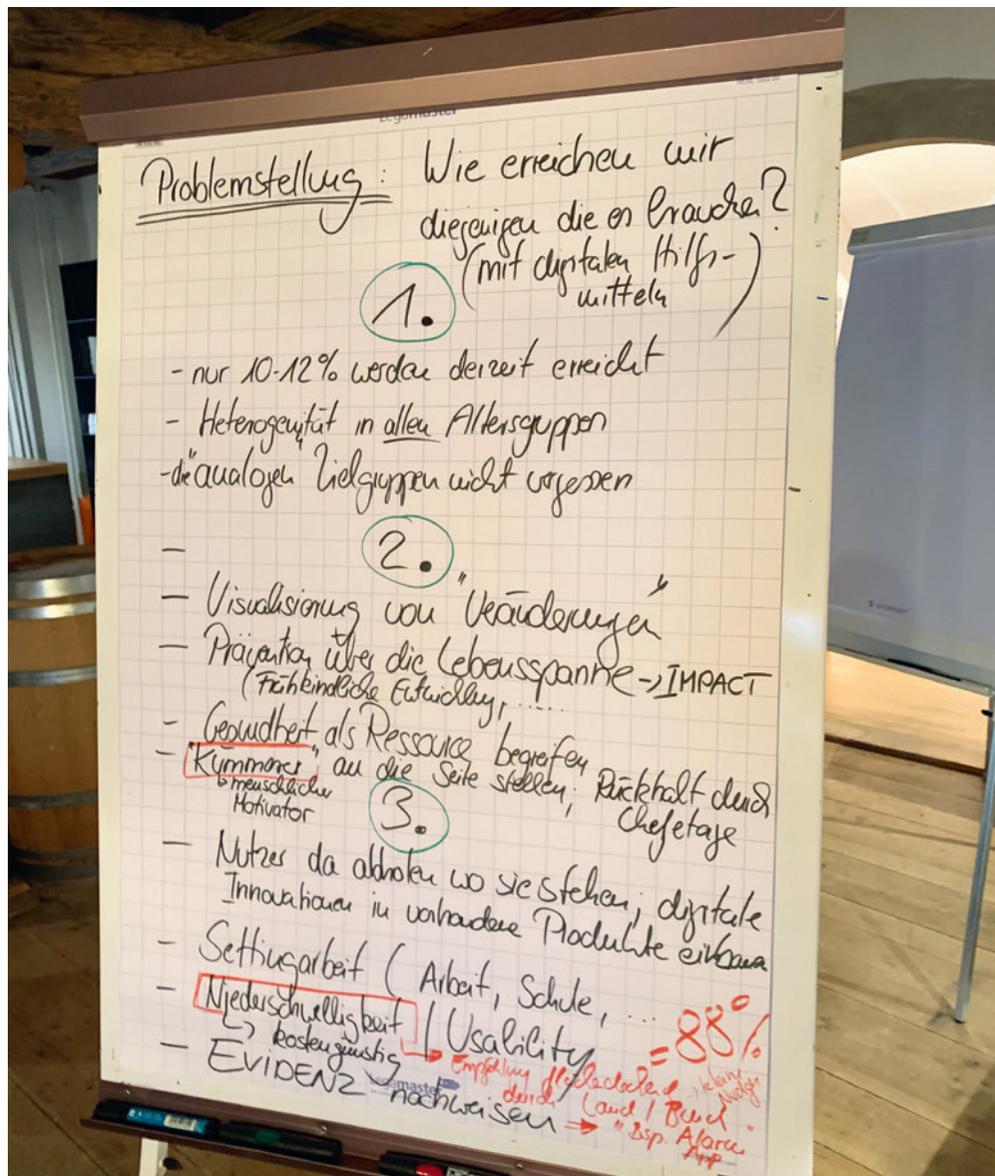
«Die Pflege verschläft die Digitalisierung keineswegs», argumentierte Astrid Braun, «vielmehr bestehen ein hohes Interesse und eine enge Vernetzung mit der Industrie. Allerdings ist die Diskrepanz Robotik und Empathie von grösster Bedeutung. Die Individualisierung in der Pflege darf darunter nicht leiden. Roboter können

sicher Routineaufgaben übernehmen, was im Zeichen des Fachkräftemangels erwünscht ist, aber es muss weiterhin beachtet werden, dass jedes Setting, jede Patientin anders ist. Und auch beim Robotereinsatz geht es um Datenschutz.» – Fazit: Die menschliche Integrität muss unantastbar bleiben.

Können digitale Hilfsmittel die Gesundheit unterstützen und sogar Krankheiten verhindern?

Das Thema Selbstvermessung mit Apps und Wearables war Inhalt eines weiteren Workshops. Im Rahmen von angeregten Diskussionen wurden Potenziale identifiziert – beispielsweise die Vernetzung mit Gleichgesinnten, um die Motivation für mehr Bewegung zu steigern. Gleichzeitig wurden auch Hürden aufgezeigt. Die Daten, dieses neue «Öl», liegen vielfach noch «ungefördert» brach. Sprich: es wird zwar gemessen, aggregiert und gespeichert, aber es werden nur wenige brauchbare Aussagen und Hilfestellungen davon abgeleitet. Mit diesem noch ungenutzten Potential als Ausgangslage wurde auch eine «Gesundheitsvision 2030» vorgestellt und diskutiert.

Brainstorming war gross geschrieben. So darf man auf die systematische Auswertung gespannt sein, die im kommenden Jahr publiziert wird.



Krankenversicherungen sind auch aktiv in puncto Gesundheitsförderung. Vorwärts mit guten Lösungen macht beispielsweise Helsana. Helsana bietet ihren Versicherten in Ergänzung zu ihren Versicherungslösungen digitale Anwendungen zur Förderung von Gesundheitskompetenz. Mit der Helsana Coach App erhalten Nutzer hilfreiche Tipps rund um einen gesunden Lebensstil. Das Online-Trainingstool Leaders Care sensibilisiert und unterstützt im Umgang mit psychisch belasteten Mitarbeitenden, und dank StayWell erkennen Unternehmen mögliche Gesundheitsrisiken bei Mitarbeitenden frühzeitig, damit sie rasch und nachhaltig die Situation verbessern können. Darüber hinaus geben eigens produzierte Videos auf Basis wissenschaftlicher Evidenz wertvolle Informationen zu Gesundheitsthemen mit.

Dem Inhalt der Informationsvermittlung kommt grosse Bedeutung zu: Ist das Wissen über den eigenen Zustand eine Hilfe oder eine Verunsicherung? Ist die Datenflut eher ein Problem oder eine echte Hilfe? Das klare Ziel dabei ist immer, die Gesundheitskompetenz und Eigenverantwortung zu stärken.

Weitere Informationen

www.digital-health-kongress.ch