

Wie werden aus Visionen Innovationen und welche Aspekte weisen den Weg?

Die Zukunft heisst Ethik, Innovation und eHealth

Jede Zukunftsvision bedeute eine ausgesprochen hohe Gesundheitsverantwortung. Damit entstünden ethische Dimensionen eines traditionsreichen Konzepts, betonte Prof. Dr. phil. Dr. rer. med. Mariacarla Gadebusch Bondio vom Institut für Geschichte und Ethik der Medizin der TU München. Weitere Aspekte beleuchteten Prof. Dr. Claus Wendt, Lehrstuhl für Soziologie der Gesundheit und des Gesundheitssystems, Universität Siegen, und Prof. Dr. Jürgen Holm, Professor für Medizininformatik, Berner Fachhochschule Technik und Informatik. Sie fügten zwei weitere entscheidende Faktoren für gesundheitspolitische Visionen an: Innovation und eHealth.

«Ein Verständnis von Gesundheit, in dessen Zentrum das Prinzip Verantwortung steht, trägt aus medizinhistorischer und medizinethischer Perspektive ein grosses Potenzial und beträchtliche Implikationen in sich», ist Mariacarla Gadebusch Bondio überzeugt. Viele Beispiele, die auf rasante Entwicklungen im privaten Gesundheitssektor hinweisen, führen zu Verschiebungen im aktuellen Gesundheitsdiskurs. Die zunehmende Bedeutung von Krankheitsrisiken und der entsprechenden präventiven Verhaltensweisen wirken sich vor allem auf Veränderungen in der subjektiven und gesellschaftlichen Auffassung von Gesundheit und Krankheit aus. «Hier», so die Referentin, «hilft der historische Blick auf Traditionen, die unsere Präventionskultur entscheidend geprägt haben, um ein tiefgehendes Verständnis der «cura sui» zu gewinnen. Der Ausflug in die antike Hygiene und Philosophie

zeigt die Kontingenz und Tragweite von Prozessen, die Medizin und Gesellschaft an der Schnittstelle zwischen öffentlicher und privater Sphäre betreffen. Die molekularbiologischen, genetischen und biotechnologischen Entwicklungen der letzten Dekaden wirken auf das Verhältnis des Subjekts zu seiner Gesundheit und damit auf seinen Lebensentwurf ein.»

Schliesslich ist es wichtig, die Frage nach Qualität, Ausmass und Verbreitung von Gesundheitskompetenz zu stellen. Letztere stellt die Bedingung für die postulierte Gesundheitsverantwortung von noch gesunden Menschen in einem präventiv ausgerichteten Gesundheitssystem dar. «In der Ära der 4P-Medizin (d.h. personalisierte, prädiktive, präventive und partizipative Medizin) dehnt sich der Aktionsradius von Ärztinnen und Ärzten in den antizipativen

Bereich aus», zieht Mariacarla Gadebusch Bondio ein Fazit. Informationen über Risiken und Wahrscheinlichkeiten würden daher die Grundlage für existentielle Entscheidungen prophylaktischer Natur bilden. Hier liege eine der grössten Herausforderungen für die Zukunft eines Gesundheitssystems, das nach effektiverer und effizienterer Prävention und Versorgung strebe. Mit dieser wachsenden Komplexität werden nicht nur Ärztinnen und Ärzte, sondern auch die Betroffenen lernen müssen, umzugehen.

Welche Gesundheitssysteme sind besonders innovativ und belegen Spitzenplätze im internationalen Vergleich?

Prof. Dr. Claus Wendt, Lehrstuhl für Soziologie der Gesundheit und des Gesundheitssystems, Universität Siegen, ging auf den Wettbewerb der



Prof. Dr. phil. Dr. rer. med. Mariacarla Gadebusch Bondio, Institut für Geschichte und Ethik der Medizin der TU München



Prof. Dr. Claus Wendt, Lehrstuhl für Soziologie der Gesundheit und des Gesundheitssystems, Universität Siegen



Prof. Dr. Jürgen Holm, Professor für Medizininformatik, Berner Fachhochschule Technik und Informatik

Gesundheitssysteme ein. «Rankings» so Wendt, «gibt es für alle Lebensbereiche. Auch Gesundheitssysteme werden nicht nur verglichen, sondern es wird versucht, ihre Qualität mit Hilfe von Ranglisten einzuschätzen. Ein Beispiel ist das WHO-Ranking «The World's Health Systems», das Frankreich den Spitzenplatz und der Schweiz und Deutschland die Plätze 20 und 25 zuweist. Ein weiterer Versuch wird regelmässig mit dem «Euro Health Consumer Index» unternommen, der 2014 die Schweiz direkt hinter Spitzenreiter Niederlande platziert und Deutschland auf Rang 9 verortet. Solche Ranglisten sind attraktiv, da eindeutig benannt wird, welches Land oben und welches unten ist und entsprechend dankbar werden sie in den Medien aufgegriffen. Legt man wissenschaftliche Kriterien an, sind diese Rankings falsch, da sie unter anderen Gesundheitssystemindikatoren mit Gesundheitsindikatoren vermischen und wichtige Bereiche der Gesundheit nicht direkt durch Gesundheitssysteme beeinflusst werden können. Insofern sagen diese Ranglisten wenig über die Qualität von Gesundheitssystemen aus.»

Es gelte daher, Gesundheitssystemanalysen zu unterscheiden, die vor allem auf politische Institutionen und Akteure ausgerichtet sind, von solchen, die primär die Ausgestaltung von Gesundheitssystemen und die damit verbundenen Wirkungen im Blick haben. Über Gesundheitssystemanalysen, die Akteure und Institutionen vergleichen, kann unter anderem überprüft werden, in welchen Kontexten Gesundheitsreformen und damit Innovationen besonders schnell umgesetzt werden können. Demgegenüber ist die Stärke von Institutionen-Wirkungs-Analysen darin zu sehen, dass Outcomes wie Gesundheit, gesundheitliche Ungleichheit oder auch Zugangschancen von Patienten spezifischen Charakteristika von Gesundheitssystemen zugerechnet werden können. Dabei zeige sich, so Wendt, dass es immer auf die Gesundheitsziele und die diesen zugrundeliegenden Wertvorstellungen ankomme, ob ein Gesundheitssystem besonders erfolgreich in der Realisierung z.B. von «Wahlfreiheit» oder aber der «Gleichheit von Zugangschancen» sei.

Digitale Transformation im Gesundheitswesen – ein Paradigmawechsel in der ICT

Von enormen Herausforderungen sprach auch Prof. Dr. Jürgen Holm, Professor für Medizininformatik, Berner Fachhochschule Technik und Informatik: Das Schweizer Gesundheitswesen steht vor grossen demografischen Veränderungen. Das absehbare Eintreten der Babyboomer in den Ruhestand und die zu erwartende weitere

Zunahme der Lebenserwartung stehen einer unsicheren Einwanderungspolitik gegenüber. Während wir heute mit ca. 18% Bevölkerungsanteil über 65 Jahre rechnen, wird dieser je nach Schätzung auf bis zu 30% in den nächsten 30 Jahren anwachsen. Dank des medizinischen Fortschritts sind die Menschen heute länger aktiv und gesund, Krankheiten treten häufig erst später auf. Wegen der höheren Lebenserwartung werden chronische Krankheiten aber trotzdem weiter zunehmen und eine länger dauernde – lebenslange – Behandlung nötig machen. Schon heute ist kaum genug Personal zu finden, um den Pflegebedarf abzudecken. Kreativität und Alternativen sind deshalb gefragt. Ob «junge» angehende Rentner freiwillig die letzten 2 bis 3 Arbeitsjahre in der Pflege arbeiten können, anstatt länger im angestammten Beruf zu arbeiten, ob man sich gratis geleistete Pflege auf einem «Pflege-Stundenkonto» gutschreiben lassen kann oder aber mehr ausgebildete Pflegekräfte aus Drittstaaten in die Schweiz kommen dürfen, sind offene Fragen.»

Bessere Organisation, bessere Prozesse

Zusätzlich zum medizinischen Fortschritt seien organisatorische und prozessuale Veränderun-

gen nötig. Es gelte, das heute weitgehend ungenutzte Potenzial der Effizienzsteigerung durch den sachgerechten Einsatz von ICT zu nutzen. Und dies nicht nur entlang des stationären Behandlungsprozesses, sondern auch unter Einbeziehung der präventiven vorgelagerten und unterstützenden nachgelagerten Lebensabschnitte. Dabei komme, ist Holm überzeugt, die zurzeit stattfindende digitale Transformation im Gesundheitswesen diesem Anliegen in wichtigen Aspekten entgegen: «Die Entwicklungen in der ICT sind revolutionär und werden völlig neue Arbeitsabläufe und Prozessunterstützung erlauben.»

Die Computer in Form grosser Geräte (Desktop, Laptop) verschwinden zunehmend. Sie wandeln sich zu «intelligenten Gegenständen», die untereinander vernetzt sind, miteinander kommunizieren, (longitudinale) Daten messen und automatisierte Prozessketten unterstützen können. Sie befähigen die Leistungserbringer, eine bessere Behandlungsqualität bei einer verbesserten Patientensicherheit zu gewährleisten, und fördern zugleich die Gesundheitskompetenzen der Anwender (Patient Empowerment). Das sind grosse Versprechen! Aber wie können diese gehalten werden?



Automatisation, Einbezug der User und Miniaturisierung

Betrachten wir dazu zunächst die grossen Fortschritte in wichtigen ICT-Bereichen. Es geht um die Automatisation (Robotik, Logistik, Ambient Assisted Living und vieles mehr), den Einbezug der Anwender (Empowerment durch Web 2.0, Apps usw.), die Erfolge bei der Miniaturisierung von verschiedensten Sensoren, die riesige Datenmengen erfassen können (Mobile, Wearables, IoT usw.) und die Bandbreite bei der Vernetzung (Internet, Cloud). – Jürgen Holm: «Entscheidend ist – und das ist der eigentliche Fortschritt – die Konvergenz dieser Technologien, also das Zusammenführen durch einen interoperablen Informationsfluss und durch aktive Interaktion. Damit werden eHealth, mHealth und pHealth möglich und es eröffnen sich ganz neue Chancen in der Prozessgestaltung.»

«Bereits heute lässt sich eine Vielzahl von Wearables mit immer intuitiverer Bedienung oder gar ganz ohne Bedienelemente und mit immer besserer Prozessintegration beobachten. Ein klinisches Informationssystem übergibt seine Informationen, ToDos, Termine usw. auf eine SmartWatch. In unseren eigenen Laboren am Institute for Medical Informatics in Biel experimentieren wir mit Tablets, die z.B. auf der Visite automatisch den Patienten erkennen und die relevanten Informationen anzeigen oder gemessene Daten im Hintergrund in der richtigen Form automatisiert in das (richtige) Dossier einfügen. Alles ohne dass der Anwender eingreifen muss. Ein anderes Beispiel ist ein Prototyp für einen Medikamentendispenser, der die Pflegefachperson erkennt, die die Medikamente abgibt, den Patienten erkennt, der die Medika-

mente erhalten soll, und merkt, falls seit dem Richten der Medikamente die Verordnung verändert wurde. Sollte in diesem Setting etwas nicht stimmen, leuchtet ein kleines Lämpchen und auf der SmartWatch steht bereits, was nicht plausibel ist.»

Zuhause beginnt's

Auch im häuslichem Bereich sind die Erwartungen gross und eröffnet sich ein grosser neuer Markt: Ambient assisted Living (AAL). So arbeiten wir im Labor mit Sensoren, die als im Hintergrund wirkende ICT-Assistenten die Bewohner fast unbemerkt und unaufdringlich in ihrem Tun begleiten. Erst wenn ein ausserordentliches Ereignis stattfindet oder – besser! – bevor es stattfindet, greift die Technik ein, indem sie direkt mit Vorschlägen unterstützend wirkt oder Hilfe holt.

Eine weitere Forschungsarbeit zeigt, wie elektronische Rezepte zwischen dem Arzt oder der Ärztin und den Apotheken genutzt werden können. Nach der Abgabe in der Apotheke gelangen die Medikamente mit Einnahmeformationen und Erinnerungsfunktionen auf das Smartphone des Patienten. Der Patient wird damit zu Hause optimal unterstützt.

«Doch kommen wir zurück in die Gegenwart», meint Jürgen Holm. «Die Voraussetzungen für solche Prozessunterstützungen und Automatisationen sind noch nicht oder nur sehr rudimentär vorhanden. Es fehlen entsprechende ICT-Visionen und Strategieinhalte der Institutionen im Gesundheitswesen. Auch wenn die Erkenntnis eigentlich vorhanden ist, fehlt es doch an den konkreten Umsetzungsmassnahmen. Dies könnte sich aber in den nächsten Jahren entscheidend ändern. Die eHealth-Strategie der Schweiz wurde diesen Juni mit einem Bundesgesetz untermauert. Es besagt, dass ab in Kraft treten des Gesetzes (1.1.2017) alle stationären Einrichtungen eHealth gemäss den technischen Vorgaben aus den Empfehlungen von eHealth Suisse zu «Standards und Architektur» betreiben müssen.»

Interoperabilität im Datenaustausch statt babylonisches Wirrwarr

«Damit wird eine neue Situation geschaffen. Heute ist ein interoperabler Informationsaustausch auch wegen des Desinteresses vieler Akteure nicht realisiert und in den Augen der Industrie scheint der Aufwand zu gross, dieses babylonische Wirrwarr zu entflechten. Ohne einheitliche Standards ist ein Datenaustausch zwischen Praxen, Laboren, Spitälern, Apotheken

und dem Patienten nur schwer zu realisieren. Die künftigen eHealth-Plattformen lösen dieses komplexe Problem nachhaltig und werden der digitalen Transformation im Gesundheitswesen einen enormen Schub verleihen.»

Die digitale Umwälzung im Gesundheitswesen: Herausforderungen ethischer und gesetzlicher Art

«Die Digitalisierung hat alle sozialen Aspekte unseres Lebens grundlegend geändert. In den letzten drei Jahrzehnten haben die digitalen Technologien und das Internet tiefgreifende Veränderungen in der Art und Weise geschaffen, wie Informationen und Wissen geschaffen, geteilt, wie auf sie zugegriffen und wie sie verwendet werden», folgerte Professor Dr. Effy Vayena, Health Ethics and Policy Lab, Institut für Epidemiologie, Biostatistik und Prävention, Universität Zürich. «Ein besonders wichtiges Gebiet, das die letzte Grenze einer noch breiter gefassten Veränderung des immer digitaleren Informations-Ökosystems darstellt, ist das Gesundheitswesen. Erst ermöglicht durch die verstärkte Anwendung der Informations- und Kommunikationstechnologie und weiter getragen durch die Verfügbarkeit von neuen und vernetzbaren Datenquellen, enormen Rechnerkapazitäten und Datenanalysenmöglichkeiten der nächsten Generation tritt das Gesundheitswesen und die damit zusammenhängende Industrie in eine ganz neue Ära ein. Digitale Technologien und Applikationen – viele davon mit dem als «Big Data» bekannten Phänomen einhergehend – ermöglichen neues und vertieftes Verständnis von Krankheiten und Behandlungsmöglichkeiten, verändern weiter die Möglichkeiten der Diagnose, beeinflussen das Teilen von Informationen zwischen Pflegenden und Patienten und haben das Potenzial zur Erhöhung der Effizienz von Prävention und Behandlung.»

Digitale Gesundheitsapostel sind gefährlich

Digitale Gesundheitsapostel würden uns uns eine Neue Medizin versprechen, weg vom reaktiven Paradigma der «Fehlerbehebung» zu einem proaktiven Modell der «Voraussage und Prävention». Man verspreche uns auch ein kostenbewussteres Gesundheitswesen. Interessanter noch sei, so die Experte, dass dieses neue Modell einer Medizin und eines Gesundheitswesens vorgebe, benutzer- und patientenfreundlich zu sein. Diese Versprechen erhielten Nahrung durch frühe Erfolge in der digitalen Medizin, die auch die Phantasie von Investoren, Wissenschaftlern und den Einzelnen über deren Vorteile angefacht haben. Trotz des Enthusias-



Prof. Dr. Effy Vayena, Health Ethics and Policy Lab, Institut für Epidemiologie, Biostatistik und Prävention, Universität Zürich

mus seien wir schon jetzt mit einigen ernstethischen, gesetzlichen und gesellschaftspolitischen Herausforderungen aus diesem «digital turn» konfrontiert. Grösstenteils seien sie ungelöst.

Es gilt, einiges zu hinterfragen und klarzustellen

Effy Vayena warf daher drei Schlüsselfragen auf:

– Zuerst geht es um die Frage der **Privatsphäre**. Wenn es bei der Digitalisierung von Gesundheitsdaten hauptsächlich darum geht, sie für verschiedenartigste Zwecke zu nutzen und auf sie zuzugreifen, wie kann dann die Privatsphäre sichergestellt werden? Heisst Privatsphäre in einer digitalen Welt etwas anderes als was wir darunter bis jetzt verstanden haben? Welche Mechanismen brauchen wir zur Sicherstellung des Zugriffs auf die digitalen Gesundheitsdaten ausschliesslich durch diejenige, deren Ziel deren Nutzung zur Verbesserung der Gesundheitsforschung und -praxis ist?

– Zweitens sei die **stets grösser werdende Rolle des Patienten** im digitalen Gesundheitssystem erwähnt. Digitale Geräte und Online-Netzwerke bieten den Patienten enorme Möglichkeiten für ein besseres Engagement zu ihrem Gesundheitsverhalten. Sie können sich selbst überwachen, persönliches Feedback anfordern auf der Basis ihrer eigenen Messungen und ihr Verhalten und auch andere Faktoren zur Verbesserung der Gesundheit ändern. Digitale Geräte bieten dem Patienten auch mehr Optionen zur Teilnahme an der Forschung, beispielsweise durch einfachen Zugang zu ihren Daten. Gibt die digitale Gesundheitspolitik dem Patienten wirklich mehr Macht in die Hand? Sind sie Partner der Gesundheitspolitik und -praxis? Wird die persönliche Verantwortung für die Gesundheit dadurch grösser? Nimmt der Druck zu bezüglich Teilung von Informationen und Teilnahme an Forschung? Welche Herausforderungen stellen sich den bestehenden Hierarchien in der Gesundheitspolitik und traditionellen Forschungsmodellen?

– Drittens schliesslich verwies die Referentin auf die neuen Anforderungen bezüglich **Vertrauens in die digitale Gesundheitspolitik**. Die Gesundheitspolitik hat ja schon immer viel Vertrauen vom Patienten und der Gesellschaft im Allgemeinen gefordert. Gesundheitssysteme genossen bis zu einem gewissen Mass das Vertrauen der Bevölkerung. Wie kann nun die digitale Gesundheitspolitik das Vertrauen der Patienten und der Gesellschaft gewinnen und erhalten? Welches sind, angesichts der Verwicklungen mit «Big Data» und der entsprechenden Bedenken, die klaren Herausforderungen, auf die eine Antwort gefunden werden muss? Da ja die Digitalisierung neue Akteure und Interessierte im Gesundheitssystem hervorbringt, welche Systemänderungen sind notwendig zur Sicherstellung des Vertrauens seitens der Gesellschaft?

Zusammenfassung: Dr. Hans Balmer

Videos der Plenarreferate 2015
Vidéos des conférences plénières 2015
www.skgg.ch

SAVE THE DATE

Freitag | 21. Oktober 2016 | Inselspital Universitätsspital Bern
13. Schweizerischer Kongress für Gesundheitsökonomie und Gesundheitswissenschaften
& **ZUKUNFTSFORUM GESUNDHEIT**

Vendredi | 21 octobre 2016 | Inselspital Hôpital universitaire de Berne
13^e Congrès Suisse pour l'économie de la santé et les sciences de la santé
& **FORUM D'AVENIR SANTÉ**

Mardi | 18 octobre 2016 | 17h à 19h | Hôtel Alpha Palmiers | Lausanne
Événement préliminaire | **Débat d'experts sur l'état du système de santé suisse**

Mittwoch | 19. Oktober 2016 | 17.00 – 19.00 Uhr | Widder Hotel | Zürich
Vorveranstaltung | **Expertentalk zur Lage des Gesundheitssystems Schweiz**

Patronat | Patronage

SAG/ASE

Ein Fortbildungsmanagement von | *Un engagement de formation continue de*



Vifor Pharma