



Digitalisierung in der Gesundheitsversorgung – eine Einführung in den Herausgeberband

Kristin Butzer-Strothmann

Digitalisierung im Gesundheitswesen, E-Health, Telemedizin, Data Analytics, Big Data, New Health – diese Begriffe symbolisieren eine Revolution im Gesundheitswesen. Sicherer Datenaustausch und leistungsfähige IT-Infrastruktur erlauben es Ärzten, Krankenhäusern, Pharmaunternehmen, aber auch Patienten, Gesundheit neu zu denken: Durch den beschleunigten Austausch und die Vernetzung von Patientendaten sind neue innovative Therapieformen möglich. (Lux, T. 2017, S. 1). Durch die Telemedizin kann medizinische Fachwissen ortsunabhängig und flächendeckend zur Verfügung gestellt werden.

Big Data ermöglicht eine neue Qualität der Medizin, da große Datenmengen zusammengeführt und gezielt analysiert werden können. Mobile Anwendungen helfen Patienten im Alltag und machen andere Formen der Diagnose und Therapie möglich. Dieses sind nur einige Beispiele dafür, welche Möglichkeiten die Integration von IT-Infrastruktur bieten. (Müller-Mielitz, S. 2017, S. 173f.)

Die IT-Vernetzung verbindet die Systeme, die zusammengehören: Krankenhäuser, Ärzte, Pharmaunternehmen, Apotheken, Patienten. Die Digitalisierung geht somit quer durch jeden Sektor im Gesundheitswesen. Ein Ziel ist die Steigerung der Effizienz. Dieses ist möglich, weil durch die Digitalisierung mehr Transparenz geschaffen wird. Prozesse können wesentlich stärker vereinfacht und auch automatisiert werden. Intelligente Infrastrukturen ermöglichen z. B., dass Maschinen mit Maschinen kommunizieren. Neben der Effizienz wird aber auch die Effektivität gesteigert. Gesundheitsdaten können ganz anders ausgewertet werden und somit eine zielsichere Gesundheitsversorgung gewährleisten. Damit ist es trotz Automatisierung möglich, stärker auf die individuellen Bedürfnisse der Patienten eingehen zu können. (Gmeiner, A. 2016, S. 128ff.)

Die Elektronische Gesundheitskarte oder auch die elektronische Patientenakte stellen hierzu den Schlüssel zum Erfolg dar. Denn sie ermöglicht, wenn der Patient dieses zulässt, einen sicheren und schnellen Austausch von Gesundheitsdaten. Darüber hinaus hängt der Erfolg oder Misserfolg der Gesundheitskarte in hohem Maße davon ab, dass die Patienten auf einen sensiblen Umgang mit ihren Daten vertrauen können. Eine Studie zeigt, dass der überwiegende Teil der Deutschen bereit ist, persönliche Krankheitsdaten freizugeben, wenn diese Freigabe zu besseren Therapiemöglichkeiten führt (PwC 2016). Es ist daher davon auszugehen – nimmt man diese Ergebnisse als Signal – dass nur Unternehmen der Gesundheitsbranche, die neue Technologien verantwortungsvoll einsetzen, langfristig im Wettbewerb bestehen.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass die gesetzlichen Voraussetzungen geschaffen sind und der Markt sich hoch dynamisch bewegt. Im sog. Zweiten Gesundheitsmarkt existieren bereits eine Fülle von digitalen Anwendungen. Als Beispiele sind hier die Vielzahl von Gesundheitsapps und Wearables anzuführen. Allerdings muss konstatiert werden, dass



im ersten, „klassischen“ Gesundheitsmarkt die Digitalisierung noch in den Kindheitsschuhen steckt. Daher besteht insgesamt ein hohes Wachstumspotential durch die Digitalisierung im Gesundheitssektor.

Alle Leistungserbringer stehen jetzt vor der Aufgabe, die Chancen und Möglichkeiten zu nutzen und ihre Position für die Zukunft zu sichern. Insgesamt darf dabei aber nicht unberücksichtigt bleiben, dass die Digitalisierung auch Risiken in sich birgt, zum Beispiel im Bereich des Datenschutzes und der Datensicherheit. Die Herausforderung besteht in der Strukturierung und Integration der bisherigen Ansätze und Einbindung in ein Gesamtkonzept.

Die vorliegenden Beiträge spiegeln die unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten, aber auch die Chancen und Risiken der Digitalisierung aus der managementzentrierten sowie aus der rechtlichen Perspektive wider.

Zu den zentralen Herausforderungen im Gesundheitswesen gehören die Kostensteigerung durch die demographische Entwicklung und den medizinischen Fortschritt sowie der permanente Wettbewerbsdruck der Krankenversicherungen. Die Krankenversicherungen nehmen durch die bei ihnen bereits vorhandenen Daten und ihre Vielzahl von Schnittstellenpartnern eine zentrale Rolle im Gesundheitssektor ein. Sinnvoll verstandene Anwendung von Big Data kann durch bessere Nutzung der in den Daten enthaltenen Informationen und die Erschließung neuer Datenquellen dabei als Instrument fungieren, um Zusammenhänge besser zu verstehen und relevante Muster zu erkennen. Die daraus resultierenden Kosten- und Gesundheitsvorteile kommen sowohl den Krankenversicherungen wie auch den Versicherten zugute. Der Artikel von *Annett Bork* beschäftigt sich zusätzlich mit den Herausforderungen hinsichtlich Balance von Nutzen der Daten und Schutz des Einzelnen.

Die erfolgreiche Nutzung der Möglichkeiten durch die Digitalisierung ist einer der entscheidenden Wettbewerbsfaktoren in der Privaten Krankenversicherung. Die drei Stoßrichtungen dabei sind die Senkung der Verwaltungskosten, die Senkung der Leistungskosten sowie die Erhöhung der Kundenzufriedenheit. Wegbereiter für diese Entwicklungen ist u.a. Gottfried Wilhelm Leibniz gewesen. In welcher Form? - das thematisiert der Beitrag von *Markus Prestin und Tim Schmidt*.

Zur Steigerung von Effizienz und Effektivität der Gesundheitsversorgung ist es elementar, für eine strukturierte Einbindung der Leistungserbringer in den Behandlungs- und Behandlungsprozess der Krankenversicherten zu sorgen. Ein oft thematisiertes Hilfsmittel dieser telemedizinischen Steuerung ist die digitale Patientenakte (auch elektronische Patientenakte genannt). Bei der genaueren Betrachtung der Autoren *Kathrin Baxmann, Kevin Jerke und Peter Eicke* fällt auf, dass der Informationsfluss zu diesem Thema verstärkt bei den Stakeholdern wie Gesundheitsministerium oder Krankenkassen liegt. Doch wie sehen die Versicherten das Thema der zunehmenden Digitalisierung des Gesundheitswesens? Betrachten sie diese eher als Chance zur Verbesserung der Gesundheitsversorgung oder sehen sie diese überwiegend als Risiko im Bereich des Datenschutzes und fühlen sich dabei als „gläserner Patient“?



„Es gibt zwar viele interessante Projekte, in denen Dinge ausprobiert worden sind. Bei der Digitalisierung im Gesundheitswesen bekommt die Branche aber ihre PS nicht auf die Straße (Deutsches Ärzteblatt 2016).“ Am Beispiel einer Klinik veranschaulicht *Laura Weber* den derzeitigen Status im Bereich der Telemedizin. Eine von mehreren Fragestellungen hierbei bezieht sich darauf, inwieweit die Vernetzung von Krankenhäusern, niedergelassenen Ärzten, Apotheken und Therapeuten gefördert wird und wie die bestehenden Datenschutzleitlinien bzgl. der Telemedizin angepasst werden müssen. Auf welche Aspekte sollte ein Leistungserbringer bei der Umsetzung eines telemedizinischen Angebots achten und welche Auswirkungen hat es auf das Unternehmen, die Patienten und die Mitarbeiter? – Eine Handlungsempfehlung.

Smartphone und Apps stellen inzwischen übliche Begleiter im Alltag dar. Auch im Bereich des Gesundheitswesens reichen die Nutzungsmöglichkeiten der Apps von Wellness-Anwendungen bis zu Diagnose und Therapien. Die mittlerweile immer selbständigere Nutzung dieser Anwendungen sollte aber nicht den Blick auf die Risiken verstellen, die unter medizinischen, ethischen, rechtlichen, ökonomischen und politischen Gesichtspunkten zu diskutieren sind. Der Beitrag von *Laura Göing, Vincent Figuth und Hauke Wolfram* fasst den derzeitigen Status quo von Gesundheitsapps in der gesetzlichen und privaten Krankenversicherung zusammen. Mit Hilfe von Experteninterviews werden darüber hinaus die Chancen und Risiken zum Einsatz von Gesundheitsapps in der Krankenversicherung aufgezeigt.

Hotelbewertungen, Versicherungsprämien und vieles mehr sucht man schon längst erfolgreich im Internet. Warum also nicht auch die Online-Recherche nutzen, um sich über Symptome oder akute gesundheitliche Beschwerden zu informieren? Das Internet bietet eine Vielzahl von medizinischen Informationen. Gesundheitsportale bieten allgemeine Informationen mit Gesundheitsnachrichten, Medizin-Lexika und Erläuterungen zu verschiedenen Krankheiten. Doch wie gut wird der Nutzer dieser Angebote tatsächlich beraten? Diese Thematik analysieren *Anika Hahn und Fabienne Sissel*.

Wer ein Produkt oder eine Dienstleistung sucht, verlässt sich gerne auf Empfehlungen – auch im Gesundheitswesen. Verbraucher nutzen daher u. a. Bewertungsportale im Web, um zu entscheiden, welchen Arzt oder welches Krankenhaus sie aufsuchen. Dabei führen vor allem negative Bewertungen über Gesundheitsdienstleistungen gelegentlich zu juristischen Auseinandersetzungen im Dreiecksverhältnis zwischen Portalbetreiber, Bewertungsverfasser und Gesundheitsdienstleister. Ausgehend vom grundrechtlichen Spannungsfeld zwischen Meinungsfreiheit und Allgemeinem Persönlichkeitsrecht untersucht *Fabian Schmieder* die einfachrechtlichen Aspekte dieses Konflikts und geht dabei insbesondere auch auf die datenschutzrechtlichen Aspekte und Veränderungen durch die Datenschutzgrundverordnung ein.

Gesundheits- und Krankheitsdaten von Bewerbern und Beschäftigten sind ein begehrtes Gut bei Arbeitgebern und anderen Stellen (z. B. Versicherungen). Im Zuge der Bewerbung, der Einstellung, der Eignungsprüfung und der weiteren Durchführung des Beschäftigungsverhältnisses geraten auch Gesundheitsdaten in den Fokus, etwa bei Arbeitszeitregeln, Vorsorgen, Tests, Untersuchungen, Krankheiten oder Wiedereingliede-



rungen. Arbeitnehmer haben aber das vorrangige Interesse, ihr Grundrecht auf informationelle Selbstbestimmung zu wahren. Wie lassen sich diese Standpunkte miteinander vereinbaren? – Eine rechtliche Betrachtung von *Joachim Heilmann*.

Die medizinische Forschung lebt von Daten! Aber: Unsere aller medizinische Daten sind häufig eingesperrt in Silos, nicht zugänglich, nicht bekannt und einem Sicherheitsrisiko ausgesetzt, das nicht selten nur durch die IT-Kompetenz und der Sicherheitsaffinität des lokalen Administrators limitiert wird – mit erheblichen Unterschieden und Defiziten. Diese Problematik behindert die medizinische Forschung nachhaltig. Warum ist das so und wie lässt es sich ändern? Mit dieser Frage aus der Perspektive des Datenschutzes in der vernetzten Medizinforschung befasst sich der Beitrag von *Nikolaus Forgó*.

Ist die Zusammenarbeit von Krankenkassen und Startups von einer Win-Win-Situation geprägt? Diese Frage stellt sich *Elmar Waldschmitt* in seinem Beitrag „Krankenkassen und Startups – Ansätze zu einer nutzenbringenden Zusammenarbeit“. So erhoffen sich Krankenkassen über die Zusammenarbeit mit Startups innovative Impulse von außen. Startups dagegen bauen auf einen leichteren Zugang in den schwierigen, aber lukrativen ersten Gesundheitsmarkt. Es existieren genügend Rechtsgrundlagen, auf Basis derer Startups und Krankenkassen zusammenarbeiten können. Die unterschiedlichen Unternehmenskulturen von Körperschaften des Öffentlichen Rechts und privaten, auf schnelles Wachstum getrimmten Unternehmen zusammen zu bringen, stellt eine große Herausforderung dar. Beide – Krankenkassen sowie Startups – müssen bereit sein, sich ein Stück aus ihren Welten hinaus und aufeinander zubewegen.

Im vorliegenden Forschungsband wird durch die Beiträge der Autoren ein Überblick zu aktuellen Aspekten und Fragestellungen im Bereich der Digitalisierung im Gesundheitswesen gegeben. Die Komplexität dieser Thematik kann an dieser Stelle nicht abschließend dargestellt werden. Den Autoren ist es wichtig, dass es eines gemeinsamen Verständnisses bedarf, was Digitalisierung bedeutet. Neben IT-Infrastruktur, sinnvollen Datenanalysen und Evaluationen zum Nutzenaspekt, stellen Austausch und Kooperationen zwischen den Anbietern digitaler Anwendungen und den Akteuren im Gesundheitswesen einen zentralen Erfolgsfaktor dafür dar, das jeweilige spezifische Wissen zielführend einzubringen. Eines ist aber auch sicher: Der Mensch steht weiterhin als Akteur im Zentrum der Digitalisierung. Er muss vorgeben, welche Daten für eine zielgerichtete Auswertung oder Therapie von Nöten sind und die Ergebnisse einordnen. Insgesamt ist es erforderlich, einen holistischen Ansatz zu verfolgen.



Literatur

- Gmeiner, A. (2016): Gesundheitsökonomische Konsequenzen der Digitalisierung bei Gesundheitsdienstleistungen für Qualität und Effizienz der Patientenversorgung. Verlag Dr. Kovač, Hamburg.
- Lux, Th. (2017): E-Health – Begriff und Anwendungen. In: Müller-Mielitz, St. / Lux, Th. (Hrsg.): E-Health-Ökonomie. Springer, Wiesbaden, S. 1- 22.
- Müller-Mielitz, S. (2107): Digitalisierung der Gesundheitswirtschaft. In: Müller-Mielitz, St. / Lux, Th. (Hrsg.): E-Health-Ökonomie. Springer, Wiesbaden, S. 173 – 196.
- PwC (2016): Personalisierte Medizin – Ohne persönliche Daten keine optimale Therapie, <https://www.pwc.de/de/gesundheitswesen-und-pharma/assets/personalisierte-medizin-studie-2016.pdf>. Abruf am 15.11.2016.





Inwieweit sind Krankenversicherungen ein Katalysator für die intensivierete Nutzung von Big-Data-Anwendungen im Gesundheitswesen?

Annett Bork

1 Einführung und Ziel der Arbeit

Der Begriff Big Data hat sich in den vergangenen Jahren zu einem Synonym für den zunehmenden Wert von großen Datenmengen entwickelt. Mayer-Schönberger und Cukier beschreiben bereits 2013 den Wandel von Daten von ihrer unterstützenden Rolle hin zu Daten, die aus sich heraus bereits einen Wert besitzen. Das zeigt sich im Zusatz- bzw. Sekundärnutzen der Daten. Dies bedeutet, dass Daten wiederholt für verschiedene Zwecke genutzt werden können, in allen Bereichen der Gesellschaft und damit auch im Gesundheitssektor. Daten entwickeln sich zu einem weiteren Produktionsfaktor, neben den in der Ökonomie bekannten klassischen Produktionsfaktoren Arbeit, Boden und Kapital (Mayer-Schönberger und Cukier 2013, S.127-130).

Die zentralen Herausforderungen im Gesundheitswesen und der Krankenversicherungen umfassen zwei wesentliche Aspekte: Zum einen die Kostensteigerung (Statistisches Bundesamt 2017) durch die demographische Entwicklung und den medizinischen Fortschritt und zum anderen der permanente Wettbewerbsdruck der Krankenversicherungen (GKV-Finanzstruktur- und Qualitäts-Weiterentwicklungsgesetz 2014, Bundesversicherungsamt Wettbewerbsgrundsätze 2016).

Die Krankenversicherungen nehmen durch die bei ihnen bereits vorhandenen Daten und ihre Vielzahl von Schnittstellenpartnern eine zentrale Rolle im Gesundheitssektor ein. Sinnvoll verstandene Anwendung von Big Data kann durch bessere Nutzung der in den Daten enthaltenen Informationen und die Erschließung neuer und externer Datenquellen dabei als Instrument fungieren, um Zusammenhänge besser zu verstehen und relevante Muster zu erkennen. Die resultierenden Kosten- und Gesundheitsvorteile kommen sowohl den Krankenversicherungen wie auch den Versicherten zugute: eine effizientere Behandlungsqualität hat Auswirkung auf die Kostenentwicklung und Beitragsentwicklung, personalisierte Gesundheitsprogramme stärken die Kundenbindung und Betrugs-erkennung wird optimiert.

Die vorliegende Arbeit soll die zentrale Rolle der Krankenversicherungen zeigen, die sie als Katalysator zur Reduzierung der Hemmnisse bei der Nutzung von Big Data einnehmen können. Daneben wird auf die Risiken hinsichtlich Balance von Nutzen der Daten und Schutz des Einzelnen sowie der möglichen Diskriminierung durch Schlussfolgerungen nur aufgrund von Wahrscheinlichkeiten und den damit verbundenen Herausforderungen eingegangen.