

## **2 Trends und Entwicklungen – Digitalisierung, Telemedizin und E-Health**

Raimar Goldschmidt

Die Digitalisierung hat das Leben der Menschen in Deutschland in den letzten Jahren nachhaltig verändert. Diese Veränderungen sind auch im Bereich des Gesundheitswesens deutlich spürbar: Die Integration digitaler Technologien birgt das Potenzial, die Effizienz, Qualität und Zugänglichkeit der medizinischen Betreuung nachhaltig zu verbessern.

### **2.1 Prävention als Schlüsseltrend**

#### **2.1.1 Wandel des Gesundheits-Begriffs von „Nicht krank“ zu „Healthstyle“**

Die Bedeutung des Begriffs „Gesundheit“ hat sich im Laufe der Zeit erheblich gewandelt. Während „Gesundheit“ früher häufig das Fehlen von Krankheit definierte, wird der Begriff heute weiter gefasst: Ein gesunder Lebensstil, der oft als „Healthstyle“ bezeichnet wird, ist Ziel und Grundlage eines gesunden, langen Lebens. Diese Veränderung spiegelt die sich entwickelnde Wahrnehmung und das steigende Bewusstsein für Gesundheit und Wohlbefinden in der modernen Gesellschaft wider.

#### **2.1.2 Prävention und Selbstverantwortung**

Ein weiterer signifikanter Trend im deutschen Gesundheitswesen ist der Paradigmenwechsel von der Therapie zur Prävention. Dank der Digitalisierung

und des Zugangs zu umfangreichen Gesundheitsdaten können Ärzteschaft und Gesundheitsdienstleistende nun Risikofaktoren für Erkrankungen frühzeitig erkennen. Präventive Maßnahmen wie Lebensstiländerungen, Impfungen oder regelmäßige Vorsorgeuntersuchungen können somit rechtzeitig empfohlen werden. Prävention und Vorsorge haben das Potenzial, die Gesundheitskosten zu senken, indem teure Behandlungen vermieden werden.

Die Verlagerung von der reinen Abwesenheit von Krankheit hin zu einem ganzheitlichen Gesundheitsverständnis hat zu einem neuen Blick auf Präventionsmaßnahmen und Selbstverantwortung geführt. Menschen erkennen zunehmend, dass sie selbst einen großen Einfluss auf ihre Gesundheit haben. Ein gesunder Lebensstil, der auf regelmäßige Bewegung, ausgewogene Ernährung und Stressbewältigung abzielt, kann das Risiko von Krankheiten erheblich reduzieren.

Der demografische Wandel und die steigende Lebenserwartung in Deutschland, die durch eine alternde Bevölkerung und einen steigenden Anteil älterer Menschen gekennzeichnet sind, stellen das Gesundheitssystem vor immense Herausforderungen. In diesem Kontext gewinnen Telemedizin, E-Health und Smart Devices zunehmend an Bedeutung. Ältere Menschen können von diesen Technologien profitieren, indem sie ihre Gesundheit von zu Hause aus überwachen und in regelmäßigem Kontakt mit medizinischem Personal stehen. Dies ermöglicht eine bessere Betreuung und frühzeitige Intervention, was wiederum die Lebensqualität erhöht und Krankenhausaufenthalte reduziert (vgl. Mohokum u. Tiemann 2021).

Gleichzeitig hat die Verfügbarkeit von Gesundheitsinformationen durch das Internet und mobile Gesundheits-Apps dazu beigetragen, dass Menschen ihre Gesundheitsstatus aktiv überprüfen und Veränderungen überwachen können. So können sie beispielsweise ihre Ernährung und Fitnessaktivitäten tracken, ihre Schlafmuster überwachen und ihre Stressniveaus kontrollieren. Dies stärkt die Idee der Selbstverantwortung und befähigt die Menschen, ihre eigene Gesundheit zu managen.

Für Krankenhäuser ist die **Integration von Präventionsangeboten in das Leistungsspektrum** eine Möglichkeit, spätere Patient:innen an sich zu binden.

### 2.1.3 Neuer Qualitätsanspruch

In der Vergangenheit stellten Patient:innen häufig niedrigere Ansprüche an den Service ihrer Gesundheitsdienstleistenden. Der Fokus lag hier primär auf der Erfüllung ihrer medizinischen Bedürfnisse durch die behandelnde Ärzteschaft und das medizinische Personal. Dies spiegelte sich in längeren Wartezeiten, begrenztem Zugang zu medizinischen Informationen und geringer Interaktion mit dem medizinischen Personal wider.

Heute erwarten Patient:innen darüber hinaus eine hohe Servicequalität vor, während und nach ihrer Behandlung. Diese reicht von einer freundlichen und

effizienten Betreuung, über kurze Wartezeiten bis hin zu einer transparenten Kommunikation mit ihrer Ärzteschaft und dem medizinischen Personal. Diese neue Erwartungshaltung ist das Ergebnis eines sich wandelnden Serviceanspruchs in unterschiedlichen Lebensbereichen, in denen Kundenservice und Qualität an erster Stelle stehen. Zu nennen sind hier insbesondere Dienstleistende aus dem Internet, welche am nächsten Tag Produkte vor die Haustür liefern können oder digitale Assistenzen, welche unmittelbar und direkt Fragen mit hoher Qualität beantworten. Die Ärzteschaft selbst konkurriert inzwischen mit Vergleichsprodukten wie ADA-Health oder Chat-GPT. Beide liefern Nutzenden erste Antworten auf dringende Gesundheitsfragen.

Serviceversprechen: In Ländern mit einem stark ausgeprägten Servicecharakter im Gesundheitswesen werden inzwischen „Same-Day-Diagnostics“ für Patient:innen als Service angeboten, um der Nutzung von Apps und „Dr. Google“ entgegenzuwirken.

### 2.1.4 Personalisierte Medizin

Die personalisierte Medizin ist ein weiterer entscheidender Trend im deutschen Gesundheitswesen. Dank Fortschritten in der Genomik, der Analyse genetischer Daten und der Verfügbarkeit umfassender Gesundheitsdaten können Ärzteschaften heute maßgeschneiderte Behandlungspläne entwickeln, welche die individuellen Bedürfnisse und genetischen Voraussetzungen von Patient:innen berücksichtigen. Dies ermöglicht nicht nur eine effektivere Behandlung, sondern minimiert auch mögliche Nebenwirkungen von Medikamenten.

Die personalisierte Medizin nutzt darüber hinaus die Leistungsfähigkeit von Big Data und Künstlicher Intelligenz, um riesige Datenmengen zu analysieren. Hierdurch können Muster und Trends erkannt werden, die bei der Diagnose und Behandlung von Krankheiten hilfreich sind. Dies führt zu einem Paradigmenwechsel in der Medizin, bei dem nicht länger „One-size-fits-all“-Ansätze dominieren, sondern individuelle und auf die Patient:innen zugeschnittene Lösungen im Vordergrund stehen.

## 2.2 Telemedizin und E-Health

### 2.2.1 Dauerhaftes Überwachen von Patient:innen durch Smart Devices

Die kontinuierliche Überwachung von Patient:innen mithilfe von Smart Devices wie Wearables, Sensorik und IoT (Internet of Things) hat in den letzten Jahren stark an Bedeutung gewonnen. Diese Technologien ermöglichen es, Gesundheitsdaten in Echtzeit zu sammeln und Ärzteschaft sowie anderen Gesundheitsdienstleistenden zur Verfügung zu stellen. Beispiele hierfür sind

Geräte zur Überwachung von Herzfrequenz, Blutdruck, Blutzuckerspiegel und Schlafmuster. Diese Daten werden entweder direkt an das medizinische Personal übermittelt oder in elektronischen Patientenakten gespeichert und können bei Bedarf jederzeit abgerufen werden.

Die Vorteile dieses Trends sind vielfältig: Die Ärzteschaft kann den Gesundheitszustand von Patient:innen kontinuierlich überwachen und Gesundheitsprobleme so früh erkennen. Dies ist besonders bei chronischen Erkrankungen von großer Bedeutung, da eine frühzeitige Intervention die Verschlechterung des Zustands verhindern kann. Zudem erlaubt diese Technologie den Patient:innen, aktiv an ihrer Gesundheit zu partizipieren, da sie ihre Daten und Fortschritte verfolgen können. Der Trend zur permanenten Überwachung trägt also zur Personalisierung der Gesundheitsversorgung bei.

### 2.2.2 Digitale Fernbetreuung von Patient:innen bei Leistungserbringenden

Digitale Fernbetreuung, oft unter dem Oberbegriff „Telemedizin“ verortet, ermöglicht medizinischem Personal orts- und zeitunabhängig Informationen über den Zustand von Patient:innen in Echtzeit zu empfangen, auszuwerten und entsprechend darauf zu reagieren. Dies geschieht meist mithilfe von Sensoren, tragbaren Geräten und digitalen Plattformen, die Daten in einer Cloud speichern und an medizinisches Fachpersonal weiterleiten. Der große Vorteil einer digitalen Fernbetreuung liegt im Effizienzgewinn: Medizinisches Personal kann mehrere Patient:innen gleichzeitig überwachen, wodurch vorhandene Ressourcen effizienter genutzt werden können. Dies betrifft insbesondere Krankenhäuser der Grund- und Regelversorgung. Einhergehend werden Kosten reduziert, da weniger Personal vorgehalten werden muss. Auch die Flexibilität wird mithilfe der digitalen Fernbetreuung erhöht: Patient:innen können wohnortnah durch Fachexpert:innen überwacht werden.

### 2.2.3 Neue Geschäftsmodelle

Die Herausforderung für Krankenhäuser besteht darin, sich den neuen Wünschen der Patient:innen anzupassen und neue Angebote zu generieren. Eine Anpassung bestehender Geschäftsmodelle birgt sowohl die Chance, Patient:innen zu binden als auch Profite dauerhaft zu steigern.

Das Städtische Klinikum Braunschweig entwickelte 2020 eine App für Schwangere und werdende Eltern in der Region (Babybauch). Die Babybauch GmbH repräsentiert ein innovatives Geschäftsmodell im Krankenhaussektor, das die emotionale Reise der Schwangerschaft mit modernster medizinischer Betreuung verbindet. Ziel war es, den Schwangeren und werdenden Eltern einen Wegweiser für die Angebote rund um die Schwangerschaft anzubieten und gleichzeitig die Leistungen der Geburtshilfe in der Region digital zu präsentieren. Nach erfolgreichem Start und sehr guten Nutzungszahlen wurde die App als überregionale Anlaufstelle für Schwangere weiterentwickelt. Das Städ-

tische Klinikum gründete 2021 die Babybauch GmbH, um die App in einem Software-As-A-Service Angebot anderen Krankenhäusern, Städten und Kommunen anzubieten (vgl. Babybauch GmbH 2022).

Dieses Modell schafft eine neue Einnahmequelle für Krankenhäuser, indem es zusätzliche, kostenpflichtige Services anbietet, die über die etablierte medizinische Versorgung hinausgehen und die emotionale Bindung der werdenden Eltern ans Krankenhaus stärken.

## 2.3 Daten-Transparenz

Eine erhöhte Servicequalität in der Gesundheitsversorgung führt gleichzeitig zu einem gestiegenen Anspruch hinsichtlich der Daten-Transparenz. In der Vergangenheit erhielten Patient:innen eingeschränkt Zugang zu ihren eigenen medizinischen Daten und oft nur begrenzte Informationen zu ihrer Gesundheitsversorgung. Medizinische Aufzeichnungen wurden in der Regel analog dokumentiert und als Papierakten, die schwer zugänglich und schwer verständlich waren, verwahrt.

Heutzutage setzen Patient:innen einen **einfachen Zugriff auf ihre Gesundheitsdaten** voraus – sei es elektronisch über Patientenportale oder mobile Gesundheits-Apps. Sie möchten verstehen, welche Diagnosen gestellt wurden, welche Medikamente verschrieben wurden und wie ihre Gesundheit über die Zeit verfolgt wird.

Der Gesetzgeber hat diese Erwartungen im Gesundheitswesen durch die Gesetze rund um die Telematik Infrastruktur und elektronische Patientenakte (EPA) umgesetzt.

## 2.4 Fazit

Die aktuellen Trends und Entwicklungen hinsichtlich Digitalisierung, Telemedizin und E-Health im deutschen Gesundheitswesen erscheinen vielversprechend. Sie haben das Potenzial, die Gesundheitsversorgung effektiver, personalisierter und präventiver zu gestalten, was angesichts des demografischen Wandels von entscheidender Bedeutung ist. Gleichzeitig müssen Datenschutz und Sicherheit dabei im Besonderen gewährleistet sein, um das Vertrauen der Patient:innen zu bewahren und die Integrität des Gesundheitssystems zu schützen.

Die gestiegenen Erwartungen der Patient:innen hinsichtlich Servicequalität und Datentransparenz ebnen den Weg für weitreichende Change-Prozesse im Gesundheitswesen, die zu einer stärker patientenzentrierten und effizienteren Versorgung führen. Wenn Patient:innen eine bessere Betreuung und mehr Informationen über ihre Gesundheit erhalten, steigt die Wahrscheinlichkeit, dass sie aktiv an ihrer Gesundheitsversorgung teilnehmen und ihre medizinischen Empfehlungen befolgen. Darüber hinaus fördert die Datentranspa-

renz die Zusammenarbeit zwischen Ärzteschaft und Patient:innen, da beide Parteien auf die gleichen Informationen zugreifen können. Dies führt zu einer verbesserten Diagnose und Behandlung von Krankheiten sowie zur Vermeidung von Fehlern.

Insgesamt zeigt sich, dass die gestiegenen Erwartungen der Patient:innen positive Auswirkungen auf die Gesundheitsversorgung haben können. Dies führt zu einer erhöhten Patientenzufriedenheit, höheren Behandlungseinhaltung und letztendlich zu besseren Gesundheitsergebnissen. Daher sollten Gesundheitseinrichtungen und -dienstleistende die Bedürfnisse und Erwartungen der Patient:innen ernst nehmen und sich kontinuierlich bemühen, die Servicequalität und Datentransparenz zu verbessern.

**Hinweis:** Die Umsetzung einer Digitalisierungsstrategie und die Integration neuer Serviceangebote wird über Erfolg und Misserfolg eines Krankenhauses signifikant mitentscheiden.

Die hier beschriebenen Veränderungen im Gesundheitswesen stellen Krankenhäuser vor große Herausforderungen. Die durch die Digitalisierung und die gestiegenen Erwartungen der Patient:innen angestoßenen Change-Prozesse können im Krankenhaus nur proaktiv durch die Geschäftsführung moderiert werden.

### Literatur

Babybauch GmbH Braunschweig – Netzwerk Geburt für deine Region. URL: [www.babybauch.de](http://www.babybauch.de) (abgerufen am 03.11.2023)

Mohokum M, Tiemann M (2021) Prävention und Gesundheitsförderung. Springer Heidelberg



**Dr. Raimar Goldschmidt**

Raimar Goldschmidt studierte in Ulm Informatik und wechselte nach dem Studium an das Universitätsklinikum Heidelberg in den Bereich Unternehmensentwicklung. Während seiner Tätigkeit in Heidelberg promovierte er an der medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg. Später wechselte er zur Fresenius VAMED und leitete den Bereich Business Development. Seit 2017 ist Dr. Raimar Goldschmidt als CDO am Städtischen Klinikum Braunschweig tätig und Geschäftsführer der skbs.digital GmbH und Babybauch GmbH.