

**VERSORGUNG VOR ORT**

Apothekenzahl sinkt,  
Honoraranpassung fehlt

**VERSORGUNG DIGITAL**

Mehr Mut zu  
medizinischer Innovation!

**VERSORGUNG IM ALTER**

Sektorengrenzen überwinden,  
Pflegepotenzial heben

# Handelsblatt **Journal**

Eine Sonderveröffentlichung von Euroforum Deutschland

digital

personalisiert

wirtschaftlich

präventiv

# HEALTH

**KONKRETE LÖSUNGEN FÜR DIE ZUKUNFT DER VERSORGUNG**

# Die Themen dieser Ausgabe

### GRUSSWORT

Gestaltungsspielräume für mehr  
Gesundheit vor Ort 3

### DIGITAL HEALTH

Digital Health in Deutschland 4

Gute Patientenversorgung  
beginnt mit der Anamnese (Adv.) 16

Moderne Lösungen für garantierte  
Gesundheitsversorgung im Alter (Adv.) 17

Bereit zum Einstieg in den  
Digitalisierungsexpress? 22

### GESUNDHEITSDATEN

Das Gesundheitsdaten-  
nutzungsgesetz (Adv.) 6

Innovation braucht hochwertige  
Daten (Adv.) 7

Digitale Patient-Reported  
Outcome Measures (PROMs) 20

### PFLEGE IM FOKUS

Konkurrenzdenken überwinden  
und Versorgungskrise lösen 8

Wie Licht und Sensordaten  
den Pflegealltag erleichtern (Adv.) 25



### AUS DER ÄRZTESCHAFT

Wie geht's uns denn heute? (Adv.) 9

Wie digital ist meine Praxis? 10

### GESUNDHEITSSTANDORT DEUTSCHLAND

Apothekenzahl sinkt,  
Honoraranpassung fehlt 12

Wie durch Risikoreduzierung für  
Rauchende Raucherquoten weltweit  
sinken können (Adv.) 13

Mehr Mut zu medizinischer  
Innovation (Adv.) 14

Der Gesundheitsstandort Deutschland  
steht am Scheideweg (Adv.) 15

### KI IN DER GESUNDHEITSVERSORGUNG

Deutschland braucht ein  
innovationsfreundliches KI-Ökosystem 18

Eine neue Ära durch KI  
im Gesundheitswesen (Adv.) 19

Mehr Teilhabe mit KI:  
eine Gestaltungsfrage 26

### IMPRESSUM

**Herausgeber**  
Euroforum Deutschland GmbH  
Toulouser Allee 27  
40211 Düsseldorf  
Tel.: +49(0)211.88743-3829  
handelsblatt-journal.de

**Projektleitung (V.i.S.d.P.)**  
Christiane Daners,  
Handelsblatt GmbH  
c.daners@handelsblattgroup.com

**Redaktionsleitung**  
Nicola Csepella,  
Handelsblatt GmbH  
n.csepella@handelsblattgroup.com

**Art Direction & Layout**  
Olaf Heß, Marcus Weyerke  
Solutions by Handelsblatt  
Media Group GmbH  
Toulouser Allee 27 | 40211 Düsseldorf  
solutions-hmg.com

**Titelbild**  
Getty

**Medienpartner**

**Handelsblatt**  
Substanz entscheidet.

# Gestaltungsspielräume für mehr Gesundheit vor Ort

von Michael Weller

**G**esundheitliche Versorgung muss wohnortnah bleiben und sich am tatsächlichen Bedarf der Patientinnen und Patienten orientieren. Das kann nur dann gelingen, wenn die jeweiligen Gegebenheiten vor Ort berücksichtigt werden. Welche Versorgungsstrukturen müssen in welcher Region ausgebaut werden? Welche Defizite liegen vor? Und wo gibt es ganz konkretes Verbesserungspotenzial?

Diese Fragen können nicht bundesweit für alle Regionen gleichermaßen beantwortet werden. So werden in ländlichen Gegenden, die beispielsweise von einer alternden Gesellschaft, Abwanderung oder einer geringen Mobilität geprägt sind, andere Gestaltungsmöglichkeiten benötigt als in städtischen Regionen. Es ist wichtig, dorthin zu gehen, wo wir die nötigen Gestaltungsspielräume vorfinden: in die Kommunen.

Konkret soll es Kreisen und kreisfreien Städten nach Plänen des Bundesministeriums für Gesundheit im Rahmen eines aktuellen Gesetzesvorhabens künftig ermöglicht werden,

- Gesundheitskioske zu errichten,
- Gesundheitsregionen zu etablieren und
- Kommunale Medizinische Versorgungszentren leichter zu gründen.

Darüber hinaus sind für unterversorgte Regionen oder in Regionen, in denen Unterversorgung droht, die Errichtung von Primärversorgungszentren als besonderes hausärztliches Versorgungsangebot vorgesehen. Mit Hilfe dieses „Instrumentenkastens“ sollen sie gemeinsam mit den Krankenkassen regional abgestimmt künftig noch besser auf Versorgungsprobleme reagieren können. Durch diese erweiterten Möglichkeiten, eine bedarfsorientierte gesundheitliche Versorgung zu gestalten, wird die Situation der Patientinnen und Patienten vor Ort zusätzlich verbessert. Und es wird gelingen, die Arbeit der bereits vor Ort tätigen Gesundheitsakteure zu entlasten.

## Entlastung der medizinischen Versorgung durch Gesundheitskioske

Konkrete Aufgabe der Gesundheitskioske wird es sein, allgemeine Beratungs- und Unterstützungsleistungen anzubieten, etwa zur Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen und Präventionsangeboten. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Kiosks sollen Ratsuchende auch gezielt bei der Vermittlung von Terminen oder konkreten Leistungsangeboten unterstützen. Insgesamt soll es mithilfe der Gesundheitskioske gelingen, die individuelle Gesundheitskompetenz insbesondere



Michael Weller,

Leiter der Abteilung Gesundheitsversorgung und Krankenversicherung, Bundesministerium für Gesundheit

**Es ist wichtig, dorthin zu gehen, wo wir die nötigen Gestaltungsspielräume vorfinden: in die Kommunen. ”**

von Menschen mit besonderem Unterstützungsbedarf zu erhöhen, die Prävention zu stärken und dabei zu helfen, den Anspruch auf medizinische Versorgung zu verwirklichen.

Das wird dazu führen, Krankheiten frühzeitig zu erkennen, zielgerichtet zu behandeln und die Gesundheit aktiv zu fördern. Wie eine Umsetzung konkret erfolgen kann, zeigt die Praxis: Zahlreiche Kommunen haben bereits einen Gesundheitskiosk errichtet. Besonders wichtig ist: Gesundheitskioske sollen die bestehenden Akteure vor Ort entlasten, ihre Arbeit aber nicht ersetzen. Auch deshalb soll die Bildung eines sektorenübergrei-

fenden Netzwerkes zu den künftigen Aufgaben der Gesundheitskioske gehören.

## Vernetzung und Kooperation in der gesundheitlichen Versorgung

Über die Bildung von Gesundheitsregionen soll es künftig gelingen, eine regional vernetzte, kooperative Gesundheitsversorgung voranzutreiben. Wenn gut funktionierende Strukturen noch besser aufeinander abgestimmt werden, kann es einfacher werden, regionale Defizite der Gesundheitsförderung und Prävention sowie der Versorgung zu beheben. Und es kann einfacher werden, Schnittstellen zu überwinden oder den Zugang zur regionalen Gesundheitsversorgung zu verbessern. Die bereits heute vor Ort tätigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Gesundheitswesen sollen fest eingebunden werden: Auch hier gilt es, auf Bewährtem aufzubauen und etwa über mehr Kooperationen die Zusammenarbeit zu intensivieren.

## Besonderes hausärztliches Versorgungsangebot fördern

Um die hausärztliche Versorgung insbesondere in ländlichen und strukturschwachen Regionen weiter zu stärken, soll es außerdem möglich werden, Primärversorgungszentren zu etablieren. In Planungsbereichen mit festgestellter oder drohender Unterversorgung können so die besonderen Bedürfnisse älterer und multimorbider Patientinnen und Patienten besser berücksichtigt werden. So sollen diese Zentren neben der regulären hausärztlichen Versorgung über zusätzliche nichtärztliche Fachkräfte ein besonderes hausärztliches Versorgungsangebot bieten können. Dazu kann gehören, Versicherte noch intensiver bei der Therapie oder der Organisation der Versorgung zu begleiten und die individuelle Beratung auszubauen.

Zusätzlich wird es über die Primärversorgungszentren gelingen, attraktive Beschäftigungsmöglichkeit für Hausärztinnen und Hausärzte zu schaffen und die Bereitschaft zur Niederlassung in ländlichen und strukturschwachen Regionen zu steigern.

Insgesamt ist es Ziel, mit einem Gesetzesvorhaben in den Regionen innovative Versorgungsformen zu stärken und Kooperationen im Gesundheitssystem zu intensivieren. Dadurch wird es möglich, die Gesundheitsversorgung vor Ort noch besser zu machen und weitere Hürden etwa im Zugang zur Gesundheitsversorgung abzubauen. Ich bin sicher, dass die Akteure vor Ort gemeinsam mit Innovationskraft, Engagement und Gestaltungsfreude an diese spannende Aufgabe herangehen werden. ■

Weg ohne Ziel oder Versorgung der Zukunft?

# Digital Health in Deutschland



ChatGPT und GoogleBard sind in aller Munde, erste Revolutionen werden ausgerufen und ganze Berufsbilder mit der sich stetig wachsenden und weiterentwickelnden künstlichen Intelligenz (KI) abgeschrieben. Doch welchen Nutzen können KI-Modelle und Co. für die Gesundheitsversorgung in Deutschland haben und wie steht es um den Standort Deutschland im Bereich Digital Health?

Grafik: AdobeStock, Foto: Thomas Oberländer

von Dr. Susanne Dörr

**D**ie Digitalisierung der Gesundheitsversorgung hat zweifellos das Potenzial, diese zu revolutionieren und die Effizienz und Qualität der Patient:innenversorgung zu verbessern. Auch die Anwendung von KI im Gesundheitswesen bietet viele Chancen. Die Technologie kann Ärzt:innen bei der Identifizierung von Mustern in großen Datenmengen unterstützen und somit bei der Diagnose von Krankheiten helfen und zur Entdeckung neuer Behandlungsansätze beitragen.

### Wachsender Markt im (str)engen Rahmen

Allein in der Bundeshauptstadt sind aktuell mehr als 150 Start-ups aus dem Digital-Health-Bereich ansässig – von Forschung über Technologie bis hin zur Anwendung. Der Markt wächst in ganz Deutschland und Potenziale in der Versorgung wie auch als Businessfaktor werden aufgedeckt. Ob selbst- oder fremdfinanziert, die Branche boomt und neue Ergebnisse sind fast monatlich auf Kongressen und Messen sichtbar und testbar.

Doch so hoch die Geschwindigkeit in der Entwicklung auch ist, die Implementierung von KI oder technologiegestützter Medizin in die Regelversorgung ist in Deutschland eher ein (Ultra-)Marathon. Starre Regelwerke, Datenschutzrichtlinien aus dem analogen Zeitalter und nicht zuletzt mangelnde Gegenfinanzierung durch die gesetzlichen Krankenkassen zehren an der Motivation der agilen digitalen Unternehmungen. Nur wenige Versorger – ob ambulant oder stationär – sind in der Lage, neue und kostenintensive Technologie ohne Refinanzierung zu implementieren. KI als Selbstzahlerleistung ist für die meisten Nutzer:innen des deutschen Gesundheitswesens nicht erschwinglich. Dabei bieten digitale Helfer deutliche Vorteile – für Ärzt:innen und Patient:innen

### Vorsorge:

#### digital (unterstützt) statt nicht verfügbar

In Deutschland hat beispielsweise das Hautkrebs-Screening eine entscheidende Bedeutung, da Hautkrebs zu den am häufigsten diagnostizierten Krebsarten gehört. Screenings sind ab dem vollendeten 35. Lebensjahr Bestandteil des GKV-Leistungskataloges. Sie werden von Dermatologen und Hausärzten durchgeführt, wobei die Hausärzte (nach einer 1-2-tägigen Schulung) einen deutlich größeren Anteil der Screenings durchführen. Dennoch sind die Teilnahmequoten am Hautkrebs-Screening suboptimal. 2020 nahmen so nur etwa 30 Prozent der Anspruchsberechtigten an den Früherkennungsuntersuchungen teil. Ergebnisse sind verzögerte Diagnosen und in einigen Fällen auch fortgeschrittener Hautkrebs. Die Ursachen dafür liegen unter anderem an der knappen Verfügbarkeit von Terminen bei Hausärzten und Dermatologen, dem Nichtwissen in Bezug auf Vorsorgeuntersuchungen und der emotionalen Hürde für einen Arztbesuch.

Eine Studie der Zeitschrift JAMA Dermatology aus dem Jahr 2020 zeigte, dass ein KI-Modell Hautkrebsläsionen mit einer Genauigkeit von 86 Prozent identifizieren konnte, verglichen mit einer Genauigkeit von 71 Prozent bei Dermatologen (der Vergleich zu Hausärzten wurde nicht gezogen). Kann also KI als Werkzeug zur Unterstützung der Ärzt:innen dienen, um deren Genauigkeit und Effizienz zu steigern?

Es existieren bereits Geräte auf dem Markt; die mittels Bodymapping und digitaler Dermatoskopie den ganzen Körper der Patient:innen in kurzer Zeit screenen,



Allein in Berlin sind mehr als 150 Start-ups aus dem Digital-Health-Bereich ansässig. ”

**Dr. med. Susanne Dörr,**

Fachärztin für Innere Medizin, Geriatrie und Palliativmedizin und Geschäftsführende Ärztliche Leitung, Helios

Läsionen auswerten und die Bilder auch für einen späteren Vergleich speichern. Die GKV übernimmt die Leistung nicht, so dass es sich bislang um eine individuelle Gesundheitsleistung handelt, die zusätzlich zum bisherigen Screening angeboten wird. Notwendig ist hier auch immer die Kontrolle durch den Arzt oder die Ärztin.

Die vollständige Automatisierung von Hautkrebs-Screenings durch KI wäre der nächste Schritt und hätte – zumindest in der Theorie – das Potenzial, die Früherkennung in Deutschland zu verbessern. Menschen könnten einfachere und schnellere Zugänge zu Screenings erhalten, ohne eine Praxis aufsuchen zu müssen. Dies könnte dazu beitragen, die Früherkennung von Hautkrebs zu verbessern und somit Leben zu retten.

### CAVE: Der Umgang mit KI muss von allen Seiten gelernt werden

Die Einführung solcher Technologien erfordert jedoch eine sorgfältige Evaluierung und Integration in das bestehende Gesundheitssystem. Denn: Auch wenn das Beispiel so einfach und klar scheint und auf den ersten Blick sofort die Frage aufgeworfen wird, warum nicht einfach „Walk-in-Screeningcenter“ aufgebaut werden, kann man an diesem Beispiel die grundlegenden Fragen zum Einsatz von KI in der medizinischen Diagnostik und Therapie sehr gut darstellen.

Deren Integration in die medizinische Praxis und die gewohnte Patient Journey wirft als erstes eine Vielzahl von rechtlichen Fragen auf. Eine der zentralen Fragen betrifft die Haftung. Wenn ein KI-Modell eine Diagnose oder ein Behandlungsvorgehen empfiehlt und es zu unerwünschten Ergebnissen kommt: Wer trägt die Verantwortung? Das ärztliche Personal oder die Entwickler der KI? Und was ist, wenn Arzt oder Ärztin sich den Empfehlungen der KI nicht anschließen – wird das dann zukünftig eine Klausel in den Haftpflichtverträgen? Es bedarf klarer gesetzlicher Rahmenbedingungen, die die Haftungsverhältnisse definieren und den Schutz der Patient:innen gewährleisten.

Ein weiteres ethisches Dilemma betrifft die Transparenz von KI-Entscheidungen. KI-Modelle basieren auf komplexen Algorithmen, die für Menschen oft undurchsichtig sind. Dies kann zu einer Black-Box-Problematik führen, bei der Ärzt:innen und Patient:innen Schwierigkeiten haben, die Grundlagen einer KI-Empfehlung zu verstehen. Es ist von entscheidender Bedeutung, dass KI-Systeme transparent und nachvollziehbar sind, da-

mit medizinische Entscheidungen nachvollzogen werden können. Die Genauigkeit von KI-Modellen hängt von den Daten ab, auf denen sie trainiert werden. Es besteht die Gefahr, dass KI-Modelle für bestimmte Bevölkerungsgruppen weniger genau sind.

Die Qualität der Trainingsdaten und die Expertise derjenigen, die die Modelle entwickeln, sind entscheidend. Die Expert:innen müssen weiterhin ebenso in der Lage sein, die Krankheitsbilder zu beurteilen. Das heißt, auch die ärztliche Weiterbildung und Fortbildung darf nicht vernachlässigt werden. Dies ist gerade vor dem Hintergrund eines Phänomens, das relativ neu beschrieben wurde, aber zunehmen wird, wichtig:

Man würde annehmen, dass generative Intelligenz immer besser und genauer wird, doch je mehr künstlich erstellte Inhalte in das Training von KI-Modellen einfließen, desto größer wird eher die Gefahr der Degeneration. Wissenschaftler:innen bezeichnen diese Form der degenerativen KI-Krankheit als „Model Autophagy Disorder“, kurz MAD. Das Problem betrifft Bildgeneratoren, Text-, Video- und auch Audiomodelle. Forscher:innen vermuten, dass es wichtig sei, den Anteil an menschengemachten Inhalten in den Trainingsdaten über einem bestimmten Level zu halten, um MAD zu verhindern, allerdings gelangen durch die rasante Verbreitung von KI-Tools immer mehr synthetische Inhalte ins Netz und damit auch in die Trainingsdatensätze großer Modelle. Dieses Szenario wäre für Gesundheitsanwendungen eine Katastrophe.

### Die richtige Balance

Insgesamt bietet die KI im Gesundheitswesen enorme Chancen, aber auch komplexe Herausforderungen und wirft ethische Fragen auf. Die richtige Balance zwischen Technologie und menschlicher Expertise zu finden, wird entscheidend sein, um die bestmögliche Patientenversorgung zu gewährleisten.

Und dann ist es an Herstellern, Anwender:innen, Politik und auch Patient:innen selbst, Aufklärung zu betreiben. Gerade in einem sich rasant entwickelnden Bereich wie Digital Health sollten alle Handelnden entlang der Patient Journey wissen, wann, wo und wie digitale Unterstützung in Diagnostik und Therapie zum Einsatz kommen. Transparenz und selbstverständlich auch eine finanzierbare Implementierung in die Regelversorgung sind entscheidend, wenn Menschen zukünftig Medizin auch digital erleben und davon profitieren wollen. ■

Fortschritt, den doch keiner will?

# Das Gesundheitsdaten- nutzungsgesetz

von Stefan Baßler

**W**ir wissen, dass Muskel- und Skeletterkrankungen für die meisten Ausfalltage unter Arbeitnehmenden sorgen. Wir wissen, dass die Diagnosen Bluthochdruck und Adipositas immer häufiger gestellt werden. Wir wissen, welche Arzneimittel verschrieben werden. Gesundheitsinformationen wie diese liegen den Krankenkassen zuhauf vor. Und immer mehr Versicherte sind bereit, diese Daten von ihrer Krankenkasse analysieren zu lassen. Aber wir dürfen sie nicht nutzen – selbst, wenn die Versicherten dies wünschen. Dabei hätte die anlassabhängige Datenauswertung bedeutende Mehrwerte. Kontinuierlich erhoben, könnten Gesundheitsdaten frühzeitig Probleme offenlegen. Maßnahmen zur Gesunderhaltung könnten dadurch zielgerichteter ergriffen und die Lebensqualität der Menschen deutlich verbessert werden. Die AOK PLUS möchte als Gesundheitslotsin bei der medizinischen Versorgung ihrer Versicherten aktiver werden, darf dies aber bisher nur sehr eingeschränkt tun.

#### Personalisierung erfordert Neuregelung

Während die Menge an Gesundheitsdaten in den vergangenen Jahren stark angewachsen ist, hat sich die rechtliche Ausgestaltung zur Nutzung kaum verändert. Als personenbezogene Daten sind Gesundheitsdaten sensibel und besonders schutzwürdig. Ihre Erhebung, Speicherung und Nutzung gilt es grundsätzlich zu regeln, aber auch an neue innovative Lösungen und die steigende Nachfrage nach einer personalisierten Gesundheitsversorgung anzupassen. Im Zuge der Digitalisierung muss die Handlungskompetenz der Versicherten durch einen besseren digitalen Zugang zu ihren Gesundheitsdaten gestärkt werden. Diesbezüglich besteht in Deutschland Nachholbedarf.

#### Bessere Datennutzung durch Krankenkassen

Mit dem Gesundheitsdatennutzungsgesetz (GDNG), das Gesetz befindet sich aktuell im parlamentarischen Verfahren und soll zum 1. Januar 2024 in Kraft treten) verfolgt der Gesetzgeber das Ziel, die Datennutzung durch die Krankenkassen zu fördern. Durch personali-

sierte Auswertungen soll es ihnen ermöglicht werden, Gesundheitsrisiken ihrer Versicherten zu identifizieren und diese mit der Empfehlung zu übermitteln, sich ärztlich, zahnärztlich oder psychotherapeutisch beraten zu lassen. Dazu sollen Krankenkassen die bereits heute verfügbaren Daten verarbeiten dürfen, wenn dies nachweislich dem individuellen Schutz der Gesundheit der Versicherten dient. Solch ein Zweck liegt zum Beispiel bei der



Die Gesetzgebung muss an ihrem Vorhaben festhalten, den Krankenkassen die datengestützte Erkennung individueller Gesundheitsrisiken zu ermöglichen. ”

**Stefan Baßler,**  
Bereichsleiter Customer and  
Business Analytics, AOK PLUS

Erkennung von Krebserkrankungen, von schwerwiegenden Gesundheitsgefährdungen durch die Arzneimitteltherapie oder von Impfindikationen für empfohlene Schutzimpfungen vor.

#### Datengestützte Identifikation ist evident

Die unkonkreten Formulierungen zum Anwendungszweck in der aktuell vorliegenden Gesetzgebung spalten die beteiligten Akteure im Gesundheitswesen. Einzelne Interessenvertretungen verlangen sogar die vollständige Streichung, da die Evidenz der datengestützten Identifikation von Gesundheitsgefährdungen angezweifelt wird. Doch die angedachte Rechtsgrundlage existiert nicht im luftleeren Raum. Sie ist umzingelt von sich ergänzenden und bedingenden Vorschriften. So haben die Krankenkassen ihre Versicherten durch Aufklärung, Beratung und Leistung zu unterstützen. Die Leistungen müssen dem Wirtschaftlichkeitsgebot entsprechen, also notwendig, zweckmäßig und wirksam sein. Die Wirksamkeit dient wiederum als Ausdruck des allgemein anerkannten medizinischen Standards, also der Evidenz.

#### Anwendungsfälle sind Gemeinschaftssache

Der Gesetzgeber bleibt zwar den konkreten Anwendungsfällen im angedachten GDNG schuldig, allerdings ist die geplante Datennutzung der Krankenkassen zum Schutz der Versicherten vor Gesundheitsrisiken ein Fortschritt. Die Rechtsgrundlage bildet den Rahmen und gibt den Krankenkassen einen umfangreichen Handlungsspielraum, der zugleich ein hohes Maß an Verantwortungsbewusstsein erfordert. Aus dieser Verantwortung heraus sollten potenzielle Anwendungsfälle interdisziplinär u. a. mit Medizinern, Juristen, Datenschützern und Ethikern beraten und damit gemeinsam akzeptierte Standards für die Nutzung der Gesundheitsdaten umgesetzt werden.

#### Nutzung vorhandener Daten ein erster Schritt

Allen Beteiligten muss bewusst sein: Wer gänzlich auf die Nutzung von Daten zur personalisierten Informationsgewinnung verzichtet, gefährdet die Gesundheit von Patientinnen und Patienten. Dabei sollten das Wohl der Versicherten und eine bessere, personalisierte Gesundheitsversorgung im Mittelpunkt stehen. Durch das Teilen und Nutzen von Gesundheitsdaten entsteht ein Mehrwert für die Prävention jedes Einzelnen. Die Gesetzgebung muss an ihrem Vorhaben festhalten, den Krankenkassen die datengestützte Erkennung individueller Gesundheitsrisiken zu ermöglichen.

[aok.de/pk/plus/](https://aok.de/pk/plus/)

**AOK PLUS**

## Advertorial

# Innovation braucht hochwertige Daten

von Peter Schardt

Ich habe absolut keinen Zweifel daran, dass wir über künstliche Intelligenz sprechen müssen. Als Bürger:innen sollten wir die Risiken und Chancen dieser Schlüsseltechnologie sehr sorgfältig abwägen, denn sie beeinflusst bereits jetzt unser Leben und wird dies in Zukunft sicherlich noch stärker tun.

Siemens Healthineers erforscht und entwickelt künstliche Intelligenz seit über 20 Jahren. Ich möchte hier ihren Mehrwert hervorheben und deutlich machen, dass wir als Gesellschaft von ihrer Anwendung in der Medizin erheblich profitieren können. Denn die künstliche Intelligenz hat das Potenzial, die Gesundheitsversorgung zugänglicher, nachhaltiger, effizienter und effektiver zu machen – und natürlich widerstandsfähiger gegenüber den Herausforderungen von morgen.

## KI hilft, klinische Routinen zu automatisieren

Bereits heute unterstützen leistungsfähige KI-gestützte Anwendungen Ärzt:innen bei der Bewältigung komplexer Diagnosen und Behandlungen in der Kardiologie, Onkologie und Neurologie. Sie helfen, klinische Routinen zu automatisieren. Sie sind in der Lage, große Datenmengen zu verarbeiten und Zusammenhänge zu erkennen, die für das bloße menschliche Auge nicht vorhanden sind. Sie ermöglichen präzisere Diagnosen und zielgerichtete Behandlungen – auf der Grundlage evidenzbasierter Medizin. Etwas zugespitzt formuliert: Dadurch lassen sich Menschenleben retten.

Ich gebe Ihnen ein Beispiel aus unserer Forschung und Entwicklung: Wir sind dabei, aus Parametern von existierenden Biomarkern, die im Rahmen von Routineuntersuchungen erhoben werden, zusätzliche Hinweise auf Krebs zu erkennen. Solche Algorithmen können künftig die Analyse in unseren Laborgeräten ermächtigen, Krebs individueller und präziser, vor allem aber früher zu identifizieren. Und das kann die Heilungschancen drastisch erhöhen.

## Algorithmen müssen trainiert & validiert werden

Künstliche Intelligenz in der Medizin kann nur erfolgreich sein, wenn ihr Akzeptanz und Vertrauen entgegengebracht werden. Dafür brauchen wir Regeln und Kontrollen. Nicht umsonst haben wir es im Gesundheitswesen mit einer stark regulierten Branche zu tun – egal wo auf unserem Planeten. Aber, wir brauchen auch eine chancenorientierte Ausnutzung der Spielräume innerhalb der gegebenen Rahmenbedingungen, anstatt immer nur die Schwierigkeiten in den Vordergrund zu stellen.

Große Durchbrüche können manchmal Jahrzehnte benötigen, bis sie endlich im klinischen Alltag bei den Patient:innen ankommen. Gleiches gilt für digitale und KI-gestützte Lösungen. Letztere erfordern enorme Mengen an Patientendaten oder Echtzeit-Maschinen-

Es gibt keinen  
Widerspruch zwischen  
technischem  
Fortschritt und  
Datenschutz. »

**Peter Schardt,**

Chief Technology Officer,  
Siemens Healthineers AG

daten – ihre Produktlebenszyklen sind jedoch deutlich kürzer. Forscher:innen und Entwickler:innen benötigen daher den kontinuierlichen und kontrollierten Zugang zu qualitativ hochwertigen Daten, um das Potenzial dieser Technologie für die Medizin nachhaltig zu erschließen. Sie benötigen kollaborative Räume, in denen sie ihre Ideen in der Praxis, also an Patient:innen, ausprobieren können. Denn Algorithmen müssen trainiert und validiert werden, bevor sie in der klinischen Routine eingesetzt werden können. Ohne diese Erkenntnisse werden Industriepartner im Gesundheitswesen nicht in der Lage sein, das Potenzial künstlicher Intelligenz bestmöglich auszuschöpfen.

Übrigens: Im Moment sind die sogenannten Large Language Models (LLMs) noch nicht so weit, in der medizinischen Regelversorgung eingesetzt zu werden, weil sie nicht dem Anspruch an evidenzbasierter, patientenzentrierter Medizin entsprechen. Das Potenzial für automatisierte Bild- und Texterkennung, bestimmte Aufgaben in der klinischen Routine zu übernehmen, ist aber sehr groß. Ich bin mir sicher, sie werden künftig eine zentrale Rolle in der Versorgung spielen, indem sie den gesamten Bereich textbasierter Dienstleistungen von der Dokumentation über Arztbriefe und Behandlungspläne bis zu Therapieempfehlungen unterstützen.

## Digitale Transformation stärkt die Patient:innen

Innovative Technologien und ihre Anwendungen sichern unsere Gesundheitsversorgung und bringen die Medizin voran. Lassen Sie mich betonen: Es gibt keinen Widerspruch zwischen technischem Fortschritt und Datenschutz. Im Gegenteil: Die digitale Transformation des Gesundheitswesens ermöglicht einen besseren Datenschutz mit transparenten Mitbestimmungsmöglichkeiten und einem nachvollziehbaren, klar dokumentierten Datenverkehr, der der Emanzipation der Bürger:innen dient.

Künstliche Intelligenz ist zentral für die Lösung großer gesellschaftlicher Fragen auf unserer Erde. Sie wird helfen, Gesundheitssysteme widerstandsfähiger gegenüber den vor uns liegenden globalen Herausforderungen zu machen. Denn die Innovationen müssen künftig dazu beitragen, viel mehr Patient:innen zu behandeln. Ohne Automatisierung in der klinischen Routine ist das kaum möglich. ■

[siemens-healthineers.com](https://www.siemens-healthineers.com)

**SIEMENS**  
Healthineers

# Konkurrenzdenken überwinden und Versorgungskrise lösen

von Prof. Dr. h. c. Christel Bienstein

**D**ie Menschen in Deutschland werden älter, viele Menschen sind chronisch erkrankt. Daraus ergeben sich neue Herausforderungen für die Gesundheitsversorgung, denn chronisch erkrankte und alte Menschen brauchen mehr als Medizin: Sie benötigen kontinuierlich gute Anleitung, Beratung und Begleitung zum Selbstmanagement sowie den vorausschauenden Aufbau von Unterstützung, bis sich ihre Situation stabilisiert hat oder der individuellen Pflege- und Behandlungssituation angepasst ist. Dafür müssen Medizin und Pflege viel stärker ineinandergreifen als bisher.

Gleichzeitig steht immer weniger Fachpersonal zur Verfügung, das diesen Bedarfen gerecht werden kann. Das betrifft die Pflege ebenso wie die Medizin und die Therapieberufe. Dieser Mangel kann in den bestehenden Strukturen weder durch Ausbildungsinitiativen, neue Technologien noch durch Anwerbungen von Fachpersonen aus dem Ausland allein behoben werden.

## Aufgaben neu verteilen

Angesichts der angespannten Situation in allen Gesundheitsberufen ist es unbegreiflich, dass die ärztlichen Kolleg:innen trotz ihrer Überlastung an den überkommenen Strukturen in der Gesundheitsversorgung festhalten und sich nicht auf neue Versorgungsmodelle einlassen wollen.

In Deutschland fußt die ambulante Versorgung auf hausärztlichen Einzelpraxen. Gehen Hausärzt:innen in Rente, findet sich gerade im ländlichen Raum keine Nachfolge mehr und auch bei den medizinischen Fachangestellten herrscht Personalnot. Diese Probleme lassen sich nicht allein durch mehr Studienplätze in der Medizin, mehr Vergütung und weniger Bürokratie oder smarte Apps lösen. Die ambulante Versorgung muss insgesamt als starke Primärversorgung neu aufgestellt werden. Insbesondere chronisch kranke und alte Menschen brauchen Medizin und Pflege, die Hand in Hand arbeiten.

Damit die Schnittstellen besser funktionieren, müssen Pflegefachpersonen berechtigt werden, ihr Können umfangreich einzusetzen. Basis dafür ist die Zuerkennung zur Ausübung heilkundlicher Aufgaben, damit die Kom-



Wenn wir dem  
Gesundheitsbedarf  
der Bevölkerung  
nachkommen wollen,  
müssen Strukturen  
geändert und  
Aufgaben neu verteilt  
werden. ”

petenzen optimal genutzt und ineffektive Doppelstrukturen abgebaut werden. Es ist absurd, dass die ärztlichen Kolleg:innen Pflege und Pflegehilfsmittel verordnen, obwohl die Erhebung des Pflegebedarfs und Steuerung des Pflegeprozesses Vorbehaltsaufgaben von Pflegefachpersonen sind. Wenn Pflegefachpersonen jeweils eine ärztliche Anordnung für ihre Tätigkeit benötigen und diese auch noch organisieren müssen, verschwenden wir Potenzial und Ressourcen. Das können wir uns nicht mehr leisten. Die politische Aufgabe liegt darin, ein nationales Heilberufegesetz auf den Weg zu bringen, das eine effektive Aufgabenverteilung möglich macht.

## Sektorengrenzen überwinden

Die Grenzen zwischen den einzelnen Sektoren im Gesundheitswesen werden schon lange als Problem angesehen, das sich in der Versorgungsqualität niederschlägt. Es gibt in Deutschland keine gesetzlich verankerte Struktur, die eine bessere interprofessionelle und intersektionale Zusammenarbeit ermöglicht. Die Übergänge zwischen stationärer und ambulanter Versorgung einerseits und Leistungen nach SGB V und SGB XI andererseits sind nicht koordiniert, weil unklar ist, wer welchen Versorgungsauftrag zu erfüllen hat.

Dies zeigt erneut der Pflege-Report 2023 der AOK: Die Schnittstellen zwischen ärztlicher Versorgung und Langzeitpflege funktionieren nicht strukturiert. Das führt beispielsweise dazu, dass in manchen Regionen unnötige Krankenhauseinweisungen von Pflegeheimbewohner:innen in hoher Zahl auftreten. Verursacht werden unnötiges Leid und hohe Kosten.

Die Regierungskommission hat in ihren Vorschlägen zur Krankenhausstrukturreform einen Weg aufgezeigt, der das Potenzial hat, die Versorgungssituation zu verbessern: Level-1i-Krankenhäuser, die eine ambulante-stationäre Grundversorgung leisten – und am besten unter pflegefachlicher Leitung stehen –, können dazu beitragen, die stationäre Überversorgung abzubauen und eine bedarfsgerechte Versorgung vor Ort zu erreichen. Sie koordinieren die Überleitung vom stationären in den ambulanten Sektor, bieten eine wohnortnahe Ba-

Grafik: AdobeStock, Foto: Gudrun Arndt

Advertorial

sisversorgung, übernehmen die Vor- und Nachsorge nach ambulanten oder stationären Eingriffen und Behandlungen. Zusammen mit neuen Primärversorgungsangeboten wie Community Health Nurses in Primärversorgungszentren, Gesundheitskiosken, im Öffentlichen Gesundheitsdienst oder in ambulanten Pflegediensten können Schnittstellen wesentlich besser ausgestaltet werden, die aktuell noch ein Problem darstellen.

Leider ist im aktuellen Eckpunktepapier aus dem BMG von einer grundlegend neuen Struktur nicht mehr viel zu erkennen.

**Das Potenzial der Pflegefachlichkeit heben**

Für die professionelle Pflege ergeben sich daraus neue Handlungsfelder und Verantwortungsbereiche, die eine akademische Qualifikation erfordern. Eine hohe Quote akademisch qualifizierter Pflegefachpersonen, insbesondere Advanced Practice Nurses mit Masterabschluss, verhindert unnötige Krankenhauseinweisungen aus Pflegeeinrichtungen, minimiert das Risiko für Komplikationen im Krankenhaus oder Rehospitalisierungen nach stationären Behandlungen.

Im ambulanten Bereich sind es die Community Health Nurses, die durch ihre Angebote Pflegebedürftigkeit verzögern und Krankenhausaufenthalte für Menschen mit chronischen Erkrankungen verhindern können – all das ist gut durch Studien belegt. Zudem steigern neue Karrierewege die Berufszufriedenheit und können Menschen langfristig im Pflegeberuf halten.

Allerdings liegen wir in Deutschland im internationalen Vergleich um Lichtjahre hinter den Akademisierungsquoten anderer Länder zurück. Der Ausbau von Studienangeboten ist eine Voraussetzung, um hier besser und international anschlussfähig zu werden. ■



**Prof. Dr. h. c. Christel Bienstein,**  
Präsidentin des Deutschen Berufsverbandes  
für Pflegeberufe

**Damit die Schnittstellen besser funktionieren, müssen Pflegefachpersonen berechtigt werden, ihr Können umfänglich einzusetzen. ”**

# Wie geht's uns denn heute?



Zwischen Traumberuf und Alptraum-Job: So sehen Ärztinnen und Ärzte ihre berufliche Situation wirklich



**Katharina Radunz,** Vice President Product & Marketing DACH, coliquio GmbH

## Die medizinische Versorgung leidet unter Bürokratie und der verschlafenen Digitalisierung. ”

von Katharina Radunz

**L**ange Zeit galt Ärztin oder Arzt als absoluter Traumberuf, doch in Zeiten von Budgetierung und schleppender Digitalisierung scheint das Ansehen viele Schrammen bekommen zu haben. Und wie sieht das die Ärzteschaft selbst? coliquio, das größte Ärzte-Netzwerk im deutschsprachigen Raum, hat in einer aktuellen Umfrage unter 1.294 Ärztinnen und Ärzten ermittelt, wie es ihnen geht.

**Positive Grundstimmung mit viel Luft nach oben**

Die gute Nachricht vorweg: Grundsätzlich ist die Ärzteschaft zufrieden mit ihrer Arbeitssituation – ob Praxis oder Klinik, Allgemeinmedizin oder Fachärztin/-arzt, über oder unter 45, West oder Ost: 46,2 % sind sehr zufrieden oder zufrieden. Ebenso sind 43,7 % mit ihrem Gehalt zufrieden oder sehr zufrieden – allerdings fühlen sich 57,4 % der Befragten nicht fair bezahlt, Hausärztinnen und -ärzte sind sogar zu 64 % der Meinung. Was die Arbeitsbelastung in Form von Überstunden angeht, sind Klinikärztinnen und -ärzte mit 12 Stunden Mehrarbeit pro Woche am stärksten eingebunden, im Durchschnitt sind es acht Stunden.

**Bürokratie als größtes Hemmnis**

Bei der Frage nach den größten Herausforderungen herrscht ebenfalls weitgehend Einigkeit: Zu viel Büro-

kratie, Ressourcen- und Personalknappheit und hoher Aufwand von Verwaltungsaufgaben werden übereinstimmend und mit weitem Vorsprung am häufigsten genannt. Probleme mit Praxis-EDV und -Software aber auch die emotionale Belastung und Stress beeinträchtigen die Arbeit ebenfalls.

**Ärztetzwerke tragen zur Unterstützung der Ärzteschaft im Arbeitsalltag bei**

Gerade bei den häufig angeführten Herausforderungen Bürokratie und Zeitmangel kann die Digitalisierung zur Verschlankeung von Abläufen und zu mehr Effizienz beitragen. Doch momentan überwiegt bei vielen Ärztinnen und Ärzten die Skepsis. Mit den Möglichkeiten, die eine digitale, unabhängige und kostenlose Plattform bietet, stehen wir der Ärzteschaft als verlässlicher und kompetenter Partner zur Seite. Dafür steht coliquio mit seinem Forum und über 190.000 Mitgliedern. ■

Weitere Informationen zur coliquio-Studie erhalten Sie unter:

[www.coliquio-insights.de/report](http://www.coliquio-insights.de/report)



# Wie digital ist meine Praxis?

von Stefan Spieren

**C**omputer und digitale Helfer gehören für niedergelassene Ärzt:innen und Psychotherapeut:innen zum Praxisalltag. Gesetzliche Regelungen verpflichten sie zudem, sich an die Telematikinfrastruktur (TI) anzubinden und die Dienste der TI zu nutzen.

Ein kritischer Blick zurück auf die Digitalisierung des Gesundheitswesens in den vergangenen Jahren zeigt jedoch, dass die neuen Pflichten nur einen geringen Mehrwert und Nutzen für die Praxisorganisation gebracht haben.

Eine durch sinnvolle digitale Anwendungen unterstützte Praxisorganisation hingegen wirkt sich durchaus positiv auf die alltägliche Arbeit in den Arztpraxen aus: Zeit wird eingespart, Kosten gesenkt, Patient:innen können digitale Angebote orts- und zeitunabhängig nutzen und es werden (medizinische) Fehlerquellen minimiert. Gleichzeitig werden Arbeitsabläufe, Verwaltungsprozesse und die Kommunikation in der Praxis erleichtert. Kurzum: Die Arbeitswelt einer Praxis wird flexibler.

Eine digitale Praxis zeichnet sich dadurch aus, dass interoperable Technologien für die digitale Patientenlenkung eingesetzt werden – von der Terminvereinbarung bis zur Therapiebegleitung. Aus eigener Erfahrung weiß ich: Patient:innen gehen mittlerweile davon aus, dass Praxen untereinander vernetzt sind. Und sie fordern das auch ein.

Eine solche Vernetzung soll in Zukunft durch die elektronische Patientenakte (ePA), die Nutzung von Kommunikation im Medizinwesen (KIM – sicherer E-Maildienst innerhalb der TI) und den TI-Messenger erfolgen.

### Welchen Nutzen haben digitale Anwendungen?

Die Arztpraxis Spieren & Kollegen setzt seit langem eine Vielzahl digitaler Tools ein und ist damit einer der Vorreiter für die Digitalisierung ärztlicher Praxen in Westfalen-Lippe. In unserer Arztpraxis gehören digitale Anwendungen wie die Online-Terminvergabe, die digitale Anamnese, die digitale Rezeptbestellung und das E-Rezept zum Praxisalltag.

Mit Hilfe der Online-Terminbuchung können Patient:innen rund um die Uhr Termine vereinbaren, ohne die Praxis analog kontaktieren zu müssen. Die digitale

Anamnese umfasst beispielsweise das Ausfüllen des arztgruppenspezifischen Erstaufnahmebogens oder der Datenschutzerklärung per Tablet oder Smartphone. Die gebuchten Termine und ausgefüllten Bögen werden automatisiert der Patientenakte im Praxisverwaltungssystem zugeordnet.

Die digitale Anamnese kann auch mit der Online-Terminvergabe verbunden werden. Hierdurch können Patient:innen Formulare schon vor ihrem Termin digital ausfüllen und der Praxis zukommen lassen. Die Daten werden papierlos gespeichert, der Übertragungsaufwand in der Praxis entfällt. Digitale Telefonassistenten können MFA heute bereits bei der Anrufannahme entlasten. Telefonische Terminanfragen werden von intelligenten Sprachcomputern direkt in den Terminkalender eingetragen – eine manuelle Bearbeitung ist dann nicht mehr erforderlich.



Stefan Spieren MBA,

Facharzt für Allgemeinmedizin und Allgemeinchirurgie,  
Lehrbeauftragter und Lehrarzt

**Patient:innen gehen mittlerweile davon aus, dass Praxen untereinander vernetzt sind. „**

Das E-Rezept ist ab dem kommenden Jahr verpflichtend für verschreibungspflichtige Arzneimittel. Schon heute bieten viele Praxen eine Online-Rezeptbestellung an. In Kombination mit dem E-Rezept wird zum einen die Zettelwirtschaft in den Praxen reduziert und zum anderen die Patient:innen entlastet. E-Rezepte werden digital erstellt, übermittelt und eingelöst.

Die ePA führt – wenn sie flächendeckend eingeführt und in den Systemen vernünftig umgesetzt ist – zu einer verbesserten Gesundheitsversorgung. Sie bietet einen schnelleren und effizienteren Überblick über die Krankengeschichte von Patient:innen.

### Digitaler Praxis-Check zur Identifikation von Optimierungspotenzialen

Die Kassenärztliche Vereinigung Westfalen-Lippe (KVWL) hat zusammen mit der Universität Witten/Herdecke ein Reifegradmodell für Praxen entwickelt. Mit diesem Praxis-Check können Praxisinhabende selbstständig den Digitalisierungsgrad ihrer Praxis ermitteln.

Die fünf wesentlichen Digitalisierungsdimensionen einer Praxis (Unternehmenssteuerung, Infrastruktur, Behandlung & Therapie, Patientenlenkung sowie Administration) werden dabei in 25 Kriterien unterteilt. Zu jedem Kriterium existieren fünf Ausprägungen, in die die Praxis entsprechend eingeordnet wird.

Das Ergebnis des Reifegradmodells wird grafisch aufbereitet, sodass Praxisinhabende den Status quo der Digitalisierung in ihren Praxen mit einem Blick erfassen können. Daraus werden mögliche Verbesserungsbedarfe ab- und so fundierte Veränderungen eingeleitet. Die KVWL bietet ihren Mitgliedern Unterstützung bei der Reifegradermittlung und der Analyse der Ergebnisse an. In Zukunft ist eine Weiterentwicklung des Reifegradmodells mit einer Gewichtung entlang verschiedener Dimensionen und abgeleitet nach Facharztgruppen geplant.

### Vielfältige Herausforderungen hemmen die Digitalisierung

Um den Nutzen digitaler Anwendungen erleben zu können, müssen Praxen einige Herausforderungen bewältigen. Zunächst müssen sie den Überblick über die digitalen Tools des Gesundheitswesens behalten. Doch dieser



Digitalisierungsdschungel wächst jährlich durch die Vielzahl an Anbietern, Anwendungen und Möglichkeiten, die auf den Markt strömen.

Es fehlt an Markttransparenz im Bereich der Primärsysteme, aber auch den digitalen Tools zur Prozessunterstützung. Mangelnde Bewertungskriterien behindern die Beurteilung, welche Systeme interoperabel sind und in der Praxis zum Einsatz kommen sollen. Dies hemmt – neben den ökonomischen Erwägungen – den Willen zum Systemwechsel und führt dazu, dass Praxen freiwillige digitale Anwendungen nur selten umsetzen.

Um das Machtungleichgewicht zwischen Praxen und IT-Herstellern zu reduzieren, engagiert sich die KVWL gemeinsam mit weiteren KVen für die Nutzung des § 332 b SGB V (Rahmenvereinbarungen mit Anbietern und Herstellern von IT-Systemen). In Kooperation mit der KBV werden Workshops zur Definition von Anforderungen an moderne IT und ihre Rahmenbedingungen durchgeführt.

Darüber hinaus existiert im Gesundheitswesen auf vielen verschiedenen Ebenen eine Schnittstellenherausforderung. Sowohl die semantische als auch die technologische und versorgungsorientierte Interoperabilität fehlen. Informationen scheitern an inkompatiblen Systemen und Sektorengrenzen.

Außerdem müssen Ärzt:innen und Psychotherapeut:innen viele gesetzliche Vorgaben berücksichtigen. Beispiele hierfür sind die verpflichtenden Anwendungen der TI, die in der Vergangenheit selten einen direkten Mehrwert für Praxen brachten und unausgereift in die Versorgung gebracht wurden. Die praktischen Nutzererfahrungen wurden früher selten in die Spezifikations- und Produktentwicklungen der TI-Anwendungen einbezogen. Dadurch unterstützen die bestehenden Anwendungen die Prozesse in den Praxen nicht sinnvoll. Umso wichtiger ist die enge Kooperation von KVen und gematik.

So können z. B. TI-Feldtests unterstützt werden und Beratungen aus Anwenderperspektive zur prozessualen Machbarkeit im Praxisbetrieb erfolgen.

Auch in der Telemedizin ergeben sich Herausforderungen. Die bestehenden Angebote sind meist nicht niedrigschwellig nutzbar – weder von Praxen noch von Patient:innen. Das Potenzial der Anwendungen wird daher nicht ausgeschöpft. Dies liegt unter anderem an den Abrechnungssystematiken, dem fehlenden gesetzlichen Rahmen, der Unwissenheit um die Potenziale der Anwendung, aber auch an fehlenden Praxisbeispielen. Die KVWL bietet ihren Mitgliedern zahlreiche Beratungsangebote und veranstaltet zu aktuellen digitalen Themen immer wieder Informationsveranstaltungen.

Zu guter Letzt müssen wir uns mit fortschreitender Digitalisierung dringend alle dem Thema digitale Kompetenz zuwenden und alle Beteiligten in diesem Transformationsprozess mitnehmen. Aus diesem Grund führt die KVWL aktuell ein BMG-gefördertes Projekt zur Qualifizierung von Digitalisierungsbeauftragten – den sogenannten Digi-Manager:innen – in Praxen durch.

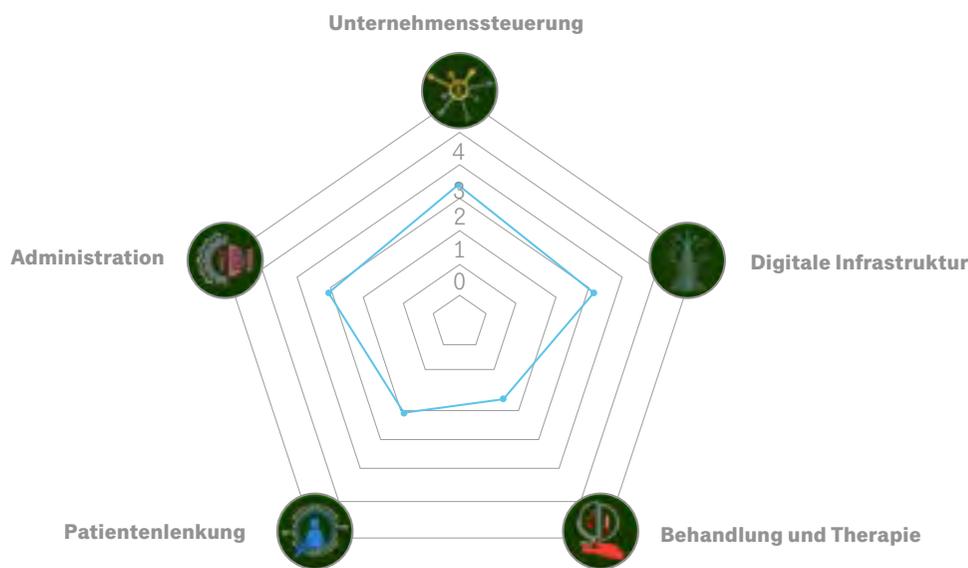
Um Patient:innen die Nutzung digitaler Anwendungen zu erleichtern, werden in Westfalen-Lippe aktuell sogenannte Digitale Versorgungs-Assistent:innen (DIVA) etabliert. Die/der DIVA unterstützt Patient:innen bei der Anwendung von digitalen Tools, wie z. B. Online-Terminbuchungen von zu Hause. DIVAen sollen durch eine spezielle Fortbildung durch die Akademie der Ärztekammer Westfalen Lippe qualifiziert werden.

**Digitalisierung der Arztpraxis: Was wir brauchen, damit sie gelingt**

Neben einer ausgedehnten und gestuften Einführungsphase für TI-Anwendungen braucht es verbindliche Anforderungen an moderne IT-Systeme für Praxen. Auch muss die Finanzierung der notwendigen Investitionen für die digitale Transformation der Praxen gesichert sein.

Ein Praxiszukunftsgesetz für die Digitalisierung von Praxen kann dabei helfen. Durch ein solches Investitionsförderungsprogramm würde die Nutzung von Anwendungen aus Telemedizin und Telematik verstärkt.

Gezielte finanzielle Anreize würden weiterhin zum vermehrten Einsatz von digitalen Tools führen und die Umsetzung der Anforderungen an die IT-Sicherheit in Praxen unterstützen. ■



**Reifegradmodell:** Digital-Radar als Unterstützung für Arztpraxen



# Apothekenzahl sinkt, Honoraranpassung fehlt

von Gabriele Regina Overwiening

In den vergangenen Wochen und Monaten hat es mehrere Proteste der Apothekerschaft gegeben. Diese Proteste sind ungewöhnlich für die deutschen Apothekenteams und als Notruf zu verstehen. Die Zahl der Apotheken sinkt seit Jahren. Mit 17.830 Apotheken wurde zur Mitte des Jahres 2023 ein neuer Tiefstand erreicht. Mit nur 21 Apotheken pro 100.000 Einwohnerinnen und Einwohnern fällt die Apothekendichte in Deutschland immer weiter hinter den EU-Durchschnitt von 32 zurück.

Die betriebswirtschaftliche Situation der Apotheken im ersten Halbjahr macht deutlich, warum immer mehr Inhaberinnen und Inhaber schließen: Der Umsatz steigt zwar um 4,9 Prozent, doch noch viel stärker steigen die Kosten beim Wareneinsatz (5,7 Prozent) und beim Personal (6,6 Prozent), sodass das Betriebsergebnis vor Steuern um 4,9 Prozent sinkt. Dazu kommen noch Personalnot und Nachwuchssorgen. Die Apotheken brauchen hochqualifizierte Beschäftigte, die nicht nur heute, sondern auch noch morgen dafür sorgen, dass die Arzneimittelversorgung flächendeckend sicher funktioniert. So zeigt der Apothekenklima-Index 2023, eine repräsentative Umfrage unter 500 Inhaberinnen und Inhabern, dass mehr als die Hälfte (55,0 Prozent) damit rechnet, höchstens eine ernsthaft interessierte Nachfol-

gerin für den Verkauf der Apotheke in den nächsten zwei bis drei Jahren zu finden. Darunter ist ein gutes Viertel der Befragten (27,8 Prozent), das sogar mit keinem einzigen ernsthaften Interessenten für die Apothekenübernahme rechnet.

### Apotheken sind strukturell unterfinanziert

Im Schnitt versorgen die Apothekenteams täglich mehr als drei Millionen Patientinnen und Patienten. Das zeigt, wie wichtig Apotheken für die Menschen sind. Sie sind essenzieller Teil der Daseinsvorsorge in Deutschland und leisten einen großen Beitrag zum sozialen Frieden vor Ort. Apotheken sind die niedrighschwellige Pforte ins Gesundheitssystem und stellen eine unverzichtbare Säule der regionalen Infrastruktur für die Bevölkerung dar. Gerade während der Coronavirus-Pandemie und in der nun an den Apotheken zehrenden Lieferengpass-Krise wird deutlich, welche Bedeutung die Apotheken für die Versorgung vor Ort haben.

Doch ebendiese Arzneimittelversorgung durch die Apotheken ist seit langem strukturell unterfinanziert, da der Festzuschlag für rezeptpflichtige Arzneimittel seit mehr als einem Jahrzehnt nicht mehr angepasst wurde. In der gleichen Zeit stiegen jedoch Aufwand und Kosten: Immer mehr Arzneimittel sind in Deutschland nicht

mehr verfügbar, so dass der Mangel gemanagt werden muss. Die allgemein steigenden Kosten von Miete bis Energie belasten die Apotheken zusätzlich. Gleichzeitig müssen die Beschäftigten in den Apotheken fair vergütet werden. Stabile finanzielle Rahmenbedingungen sind unerlässlich, um dem Nachwuchs in der Apotheke eine Perspektive zu geben.

### Deregulierung führt zu Leistungskürzung

Doch statt – wie im Koalitionsvertrag in Aussicht gestellt – die Apotheken vor Ort als ambulante Strukturen zu stärken, kommt das Bundesgesundheitsministerium nun mit einer Strukturreform-Idee um die Ecke, die – so die Hoffnung des Bundesgesundheitsministers – mittels Deregulierung neue Filialapotheken schaffen soll. Minister Karl Lauterbach hat sich dafür im September auf dem Deutschen Apothekertag schon viele Pfiffe und Buhrufe eingehandelt.

Weiten Teilen der Bevölkerung – gerade in strukturschwachen Regionen – dürfte allerdings noch gar nicht bewusst sein, dass eine Deregulierung unausweichlich zu Leistungskürzungen führen würde, beispielsweise wenn Filialapotheken künftig keine Rezepturen herstellen oder Nachdienste mehr leisten sollen. In ihrer „Düsseldorfer Erklärung“ fordert die Apothekerschaft von der Bundesregierung, die Wirtschaftlichkeitsorientierung im Gesundheitswesen zurückzudrehen, die bewährten Strukturen der Arzneimittelversorgung über die heilberuflich geführten Apotheken vor Ort zu stabilisieren, die Apotheken dauerhaft angemessen mit einem Festzuschlag von 12 Euro statt bislang 8,35 Euro je verschreibungspflichtiger Arzneimittelpackung zu vergüten – und diesen durch einen regelhaften Mechanismus jährlich mittels eines Dynamisierungsfaktors anzupassen.

Dafür werden die Apotheken und ihre Teams nun erneut protestieren: Im November werden wir jeweils mittwochs Woche für Woche, Region für Region, Ort für Ort groß angelegte Proteste durchführen. Denn die Menschen in Deutschland brauchen ein stabiles Netz an starken, inhabergeführten Apotheken mit umfassendem Leistungsspektrum und qualifizierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern.

Im Schnitt versorgen  
Deutschlands Apothekenteams  
täglich mehr als drei Millionen  
Patientinnen und Patienten. ”

**Gabriele Regina Overwiening,**  
Präsidentin, ABDA – Bundesvereinigung  
Deutscher Apothekerverbände



Fotos: AdobeStock, ABDA

## Advertorial

# Wie durch Risikoreduzierung für Rauchende Raucherquoten weltweit sinken können

Die Handelsblatt Journal Redaktion im Interview mit **Dr. James Murphy**,  
Vorstand Forschung und Entwicklung bei BAT.

## Herr Dr. Murphy, viele sprechen von Risikoreduzierung für Raucher:innen, aber was ist darunter eigentlich genau zu verstehen?

Risikoreduzierung für Raucher:innen ist eine weithin anerkannte Strategie im Bereich der öffentlichen Gesundheit mit dem Ziel, die absehbaren schwerwiegenden gesundheitlichen Folgen des Rauchens zu verringern.

Es geht darum, Raucher:innen, die sonst einfach weiterrauen würden, zum vollständigen Umstieg auf alternative Produkte mit geringerem Risiko\* zu ermutigen.

## Wäre es nicht besser, Raucher:innen würden einfach aufhören?

Mehr als 1 Milliarde Menschen weltweit rauchen weiterhin – trotz der schwerwiegenden Gesundheitsrisiken. Die einzige Möglichkeit, diese Risiken zu vermeiden, besteht darin, nicht mit dem Rauchen anzufangen bzw. es aufzugeben. Doch nicht jeder Raucher:in ist dazu bereit.

Fakt ist, dass in Ländern, in denen überzeugende Alternativen zum Rauchen zur Verfügung stehen, die Anzahl der erwachsenen Raucher:innen stark zurückgegangen ist.

## Worin genau zeigt sich, dass diese Alternativen risikoärmer sind?

Der größte Teil der Krankheiten, die durch das Rauchen verursacht werden, wird durch die Schadstoffe verursacht, die bei der Verbrennung des Tabaks entstehen.

Bei den alternativen Tabak- und Nikotinprodukten von BAT findet kein Verbrennungsprozess statt und einige enthalten nicht einmal Tabak. Dadurch werden im Vergleich zum Zigarettenrauch viel weniger Schadstoffe freigesetzt.<sup>1</sup> Unsere Dampfprodukte enthalten 95–99 Prozent weniger und unsere Tabakerhitzer 90–95 Prozent weniger Schadstoffe als Zigarettenrauch.



**In Ländern mit überzeugenden Alternativen ist die Anzahl der erwachsenen Raucher:innen stark zurückgegangen.** ”

## Und was sagen Expert:innen außerhalb Ihres Unternehmens?

Public Health England hat beispielsweise erklärt, dass „das Dampfen nur einen Bruchteil der Risiken des Rauchens birgt und ein vollständiger Umstieg vom Rauchen auf Dampfen erhebliche gesundheitliche Vorteile gegenüber dem fortgesetzten Rauchen mit sich bringt. Nach derzeitigem Wissensstand bringt die Aussage, dass Dampfen mindestens 95 Prozent weniger schädlich ist als Rauchen, den großen Unterschied im relativen Risiko

nach wie vor sehr gut auf den Punkt, sodass dadurch mehr Rauchende ermutigt werden können, vom Rauchen aufs Dampfen umzusteigen“.<sup>2</sup>

## Was ist neben der Wissenschaft wichtig, um Raucherquoten senken zu können?

Ein besseres Verständnis dafür, was notwendig ist, damit diese Alternativen für Raucher:innen befriedigend sind. Denn nur, wenn sie als befriedigend empfunden werden, werden Raucher:innen dafür auf ihre herkömmliche Zigarette verzichten.

Wir brauchen beispielsweise ein gesteigertes Bewusstsein in unserer Gesellschaft, was Nikotin ist und was nicht. Nikotin an sich ist nicht karzinogen, das heißt, es verursacht keinen Krebs. Um es klar zu sagen: Nikotin macht abhängig und ist nicht risikofrei, aber es wird seit Jahrzehnten in zugelassenen Arzneimitteln zu ver-

gütet, die in den meisten großen Ländern rezeptfrei erhältlich sind.

## Und welche Rolle spielen Aromen?

Die Forschung hat gezeigt, dass Aromen nicht nur eine wichtige Rolle dabei spielen, erwachsene Raucher:innen zum Umstieg zu alternativen Produkten zu bewegen, sondern vor allem auch dabei, dass sie keinen Rückfall zur Zigarette erleiden.<sup>3</sup>

## Gibt es Länder, in denen das Konzept der Risikoreduzierung für Raucher:innen bereits genutzt wird?

Ja, in Schweden sind die Raucher:innen auf nicht brennbare Produkte umgestiegen. Hier steht man kurz davor, als erstes europäisches Land offiziell rauchfrei zu werden – mit einer Raucherquote von derzeit nur noch 5,6 Prozent. ■

[bat.de](https://www.bat.de)

\* Auf Basis belastbarer Erkenntnisse und der Annahme, dass das Zigarettenrauchen vollständig aufgegeben wurde. Diese Produkte machen abhängig und sind nicht risikofrei.

<sup>1</sup> Die Angaben hinsichtlich der geringeren Schadstoffmenge basieren auf einem Vergleich zwischen dem Rauch einer wissenschaftlichen Standardreferenzzigarette (ca. 9 mg Teer) und den Emissionen von glo™ bzw. Vuse in Bezug auf den Durchschnitt der neun schädlichen Bestandteile, die nach einer Empfehlung der Weltgesundheitsorganisation im Zigarettenrauch reduziert werden sollten. Bei Velo basiert der Vergleich auf den Bestandteilen, die beim Gebrauch eines Velo-Pouches freigesetzt werden.

<sup>2</sup> McNeill A, Brose LS, Calder R, Bauld L & Robson D., Evidence review of e-cigarettes and heated tobacco products 2018. A report commissioned by Public Health England. London: Public Health England, 2018.

<sup>3</sup> In ihrer Antwort auf die Aufforderung der britischen Regierung, Beweise für das Dampfen von Jugendlichen zu sammeln, schreiben die Autoren: „Eine generelle Einschränkung der für Erwachsene zugänglichen Aromen wird nicht empfohlen. Die Verwendung von Aromen durch Erwachsene, die mit dem Rauchen aufzuhören versuchen, ist ein wesentlicher Punkt, weshalb das Dampfen als Hilfsmittel zur Raucherentwöhnung so wirksam ist.“ [RCP London, 7. Juni 2023].

# Mehr Mut zu medizinischer Innovation

Wie neue Technologien die Versorgungsqualität nachhaltig verbessern

von Folke Tedsen

Die Präventivmedizin ist weltweit eines der zentralen Themen der Gesundheitsbranche. Der Grund dafür ist simpel: Wer schweren Krankheiten vorbeugt, profitiert in der Regel von einer höheren Lebensqualität. Der Schlüssel für eine gute Gesundheit liegt somit nicht primär in der Behandlung bereits bestehender Beeinträchtigungen, sondern in ihrer Verhinderung. Grundvoraussetzung hierfür sind medizinische Innovationen. Als einer der traditionsreichsten Krankenversicherer Deutschlands hat die HanseMerkur dies frühzeitig erkannt und treibt moderne Versorgungsformen unermüdlich voran – zum Wohle der eigenen Versicherten und des Gesundheitswesens insgesamt.

### Mini-EKG myritmo: kabellos, klein und smart

Die Basis dieser Ausrichtung stellt ein breites Netzwerk außerhalb der klassischen Leistungserbringenden dar. Mit rund 150-jähriger Erfahrung sind wir im Gesundheitswesen ein etablierter Akteur und haben ein intensives Gespür für Kundenbedarfe und Versorgungsqualität. Aus dieser Rolle heraus pflegen wir gegenüber Start-ups aus der eHealth-Branche eine große Offenheit und bieten Kooperationsmöglichkeiten an. In den letzten Jahren haben wir unsere guten Kontakte sukzessive ausgebaut.

Ein konkretes Beispiel: myritmo. Das tragbare Mini-EKG wurde vom Hamburger Start-up dpv-analytics entwickelt. Der passbildkleine digitale Mikrosensor zeichnet über einen Zeitraum von bis zu zwölf Tagen die Herzaktivitäten auf. Ein klarer Vorteil gegenüber bisher verwendeten Technologien, die meist auf 18 Stunden limitiert sind und mit ihrer Oberkörper-Vollverkabelung sowie dem unhandlichen Messgerät den normalen Tagesablauf stark beeinträchtigen. Durch die umfassende Beobachtung kann selbst kürzestes Vorhofflimmern – eines der häufigsten Schlaganfall-Vorzeichen – erfasst werden. Das bedeutet einen enormen Fortschritt bei der Prävention der Herz-Kreislauf-Erkrankung, von der laut Stiftung Deutsche Schlaganfall-Hilfe jedes Jahr etwa 270.000 Menschen betroffen sind.

### Schonung von Kapazitäten – auf Patienten- und Ärzteseite

Ein weiterer Mehrwert dieser innovativen Versorgungsform: Die Auswertung der umfangreichen Messungen

„Noch warten, bis sämtliche Prüfprozesse durchlaufen sind? Oder aktiv werden und den Menschen schon jetzt – selbstverständlich unter Wahrung der Patientensicherheit – medizinische Innovationen bieten?“

Folke Tedsen,

Leiter Leistungs- und Gesundheitsmanagement, HanseMerkur



erfolgt innerhalb weniger Minuten durch eine eigens entwickelte Künstliche Intelligenz, die bereits seit 2021 als Medizinprodukt zertifiziert ist. Zusätzlich wird jeder Befund von einem Kardiologen von dpv-analytics ärztlich validiert. Unmittelbar danach kann dann mit einer ggf. notwendigen Therapie begonnen werden. Dank dieser modernsten Technologie können die Schnelligkeit und die Qualität der Versorgung in der Fläche signifikant erhöht werden. Obendrein werden auf Patienten- und Ärzteseite wichtige Kapazitäten geschont, da zeitaufwendige Praxisbesuche inkl. Überweisungen entfallen und die Betreuung auf telemedizinischer Basis stattfindet.

Wir haben den Nutzen des Angebots früh erkannt und als erste Krankenversicherung mit dpv-analytics einen Kooperationsvertrag abgeschlossen und damit gewährleistet, dass viele Menschen Zugang zu dieser potenziell lebensrettenden Technologie erhalten.

### Zeit ist die entscheidende Komponente

Anders als die gesetzlichen Krankenkassen, deren Leistungskatalog vom Gemeinsamen Bundesausschuss vorgegeben wird, bringen wir als privater Krankenversicherer die nötige Agilität mit, um den Versicherten sinnvolle Angebote und Innovationen schnell verfügbar zu machen. Zeit ist, wenn es um Krankheiten geht, oft die entscheidende Komponente. Wir müssen uns fragen,

was besser ist: Noch Jahre warten, bis sämtliche langwierige Prüfprozesse durchlaufen sind? Oder selbst aktiv werden und den Menschen schon jetzt – selbstverständlich unter Wahrung der Patientensicherheit – medizinische Innovationen bieten? Das ist eine bewusste Entscheidung – und wir sind klar dafür, diese Gelegenheiten bereits heute zu nutzen.

Krankheitsprävention und Früherkennung sind mittlerweile deutlich relevantere Treiber für Innovationen als die bloße Symptombehandlung. Denn mit der fortschreitenden Digitalisierung steigt auch die Erwartungshaltung: Die Menschen wollen mehr Selbstbestimmung, mehr Mitsprache und ihre Gesundheit zunehmend selbst in die Hand nehmen. Aber auch für das Gesundheitssystem ist es unabdingbar, früh zu agieren. Damit Genesungschancen steigen, sollten Akutfälle im Idealfall gar nicht erst entstehen.

Halten wir fest: Ohne Mut und Weitblick geht es im Bereich Innovationen nicht. Für ein gutes Gesundheitswesen müssen etablierte Player und Start-ups sorgfältig zwischen Chancen und Risiken abwägen. Im Mittelpunkt sollten dabei stets die Bedürfnisse des Menschen stehen. Am Ende ist es wie mit den meisten Herausforderungen: Gemeinsam lassen sie sich besser bewältigen. ■

[hansemerkur.de](https://www.hansemerkur.de)



HanseMerkur

## Advertorial

# Der Gesundheitsstandort Deutschland steht am Scheideweg

Die Gesundheitsbranche steckt in einer Vertrauenskrise, die auch die Versorgungssicherheit gefährdet. Warum das so ist und worauf es jetzt ankommt, erläutert **Heinrich Moisa, Vorsitzender der Geschäftsführung von Novartis Deutschland.**

## Herr Moisa, wie geht es dem Standort Deutschland aktuell?

Wir haben eine lebendige Forschungslandschaft und dank starker Hochschullandschaft exzellent ausgebildete Fachkräfte – das sind eigentlich fantastische Voraussetzungen für einen Gesundheitsstandort. Die industrielle Gesundheitswirtschaft in Deutschland schafft rund 1 Mio. Arbeitsplätze und eine Bruttowertschöpfung von über 100 Mrd. Euro (2022). Doch vieles steht derzeit auf dem Spiel.

## Warum?

Eine erfolgreiche Gesundheitspolitik ruht neben guten Bedingungen für die Forschung auf zwei weiteren Grundpfeilern: Erstens eine flächendeckende Versorgung, die Patient:innen schnellen und sicheren Zugang zu den besten Arzneimitteln bietet. Zweitens die Möglichkeit, dass Unternehmen erfolgreich wirtschaften können. Diese Säulen sind allerdings durch den aktuellen politischen Kurs und die resultierende Finanzreform der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) stark ins Wanken geraten.

## Diese neuen Regulierungen verpflichten Hersteller zu weiteren/höheren Abschlägen für Arzneimittel...

... und haben damit das Vertrauen in getroffene Vereinbarungen und in die Verlässlichkeit hierzulande grundlegend erschüttert. Stellen Sie sich vor, Sie verhandeln mit einem Vertragspartner, es geht lange hin und her, schließlich haben Sie sich auf einen Preis geeinigt. Und dann werden vom vereinbarten Preis – von einer Seite, die gar nicht Teil der Verhandlungen war, sondern dieses Mandat übergeben hat – plötzlich und willkürlich noch einmal fünf, zehn oder gar mehr als 20 Prozent einbehalten.

## Dass dies Folgen hat für das erfolgreiche Wirtschaften, ist klar – inwieweit aber ist die Patientenversorgung davon betroffen?

Laut dem Verband forschender Arzneimittelhersteller sind in diesem Jahr bis zum 15. August lediglich 20 neue Arzneimittel auf den Markt gebracht worden. Das sind 15 Prozent weniger als im Durchschnitt der fünf Vorjahreszeiträume. 30 Arzneimittel unterliegen wegen des GKV-Finanzstabilisierungsgesetzes dem Risiko, in den kommenden zwei Jahren nicht in die Versorgung zu kommen. 13 weitere Arzneimittel werden hierzulande deutlich verzögert oder gar nicht in die Versor-



Viel Vertrauen ist verloren gegangen. Es muss dringend wiederhergestellt werden. ”

**Heinrich Moisa**  
Vorsitzender der Geschäftsführung Novartis Deutschland

gung kommen. Und fünf Zulassungen werden in der EU gar nicht angestrebt. Damit laufen wir Gefahr, dass wichtige Innovationen nicht bei unseren Patient:innen ankommen.

## Wie lässt sich diese Fehlentwicklung korrigieren?

Der Gesundheitsstandort Deutschland befindet sich am Scheideweg. Viel Vertrauen ist verloren gegangen. Es muss dringend wiederhergestellt werden. Deutschland stand einmal für Sicherheit – Planungssicherheit und Rechtssicherheit. Die Reform zu korrigieren, wäre ein wichtiger Schritt. Aber um wirklich zukunftsfähig zu werden, bedarf es eines umfassenden Dialogs aller Beteiligten. Die Unternehmen wollen Patient:innen helfen und damit wirtschaftlich erfolgreich sein. Die Gesetzliche Krankenversicherung will eine gute Versorgung anbieten und muss mit den Versichertenbeiträgen haushalten. Und die Politik will die Gesundheitsversorgung in Deutschland weiter verbessern. All das ist doch zu großen Teilen deckungsgleich!

## Wie könnte ein solcher Dialog aussehen?

Ein erster Schritt in die richtige Richtung ist mit der Industriestrategie des Bundesministeriums für Wirtschaft

und Klimaschutz gemacht. Die pharmazeutische Industrie sollte nicht primär als Kostenfaktor gesehen werden. Sie muss vielmehr als komplexes Wertschöpfungssystem – von Forschung über Produktion bis Versorgung – wahrgenommen werden, denn sie strahlt so stark wie keine andere Branche in die Wirtschaft aus: Jeder Euro, der mit der Produktion von Medikamenten erwirtschaftet wird, führt zu zwei weiteren Euro Wertschöpfung in anderen Bereichen.

Zugleich sind wir ein zentraler Motor für medizinischen Fortschritt. Unser Unternehmen investiert z. B. jeden fünften Euro, den es einnimmt, wieder in die Forschung und Entwicklung. Wenn erfolgreiche Prävention und erfolgreiche Medizin – und darum geht es doch allen! – so honoriert werden, dass das Ergebnis zählt, dann werden wie von selbst die Weichen in die richtige Richtung gestellt. ■

[novartis.de](https://www.novartis.de)

 **NOVARTIS**

# Gute Patientenversorgung beginnt mit der Anamnese

Gesundheit und Gesundheitsversorgung lassen sich durch die entscheidenden Informationen zur richtigen Zeit am richtigen Ort verbessern. In Krankenhäusern und MVZ, in der Pflege oder der Rehabilitation. Informationen passgenau digital bereitzustellen und auszutauschen, ist einer der wesentlichen Pfeiler für eine gute und effiziente Patientenversorgung.

von Dr. Adam Maciak und Julian Brohm

**B**eim Frühstück auf dem heimischen Balkon greift der Patient zu seinem Smartphone. Ihm steht in Kürze eine Hüftoperation bevor. Er öffnet über einen Link in einer E-Mail der Klinik die Anwendung E-ConsentPro Patient. Darin findet er alle Aufklärungsinhalte für seine bevorstehende Operation. Besonders hilfreich findet er das Video, das ihm gut verständlich vermittelt, was genau bei dem Eingriff passiert. Danach tippt er auf „Anamnesebefragung starten“, beantwortet sorgfältig alle Fragen und drückt dann auf „Senden“. Die Klinik und die operierende Ärztin haben damit bereits weit vor dem geplanten Eingriff die Möglichkeit, sich auf Basis der Eigenanamnese-Daten auf den Patienten, das Aufklärungsgespräch und die anschließende OP vorzubereiten.

### Gut vorbereitet in die Klinik

Mit unserer Software E-ConsentPro findet ein wesentlicher Teil der Anamnese und Aufklärung bereits vor dem Klinikaufenthalt statt: Patient:innen bekommen alle grundlegenden Informationen vorab geschickt. Ihre Anamnesedaten können sie ganz bequem digital und gut strukturiert von überall am eigenen, vertrauten Endgerät erfassen und an die Klinik übermitteln, wo sie unmittelbar allen beteiligten Akteuren zur Verfügung stehen.

Damit kommen Patient:innen gut vorbereitet in die Klinik. Gleichzeitig haben Ärzt:innen und Klinik genug Vorlauf, um sich auf die individuellen Gegebenheiten ihrer Patient:innen einzustellen und den Klinikaufenthalt vorzubereiten.

### Bereits bei der Patientenaufnahme Zeit und Ressourcen sparen

E-ConsentPro Patient erfüllt die Anforderungen an ein modernes digitales Produkt für Gesundheitseinrichtungen: Von den Aufklärungsinformationen und die Anamnese über die Patientenaufnahme bis zum Arzt-Patientengespräch in der Klinik und der OP-Planung wird der Prozess durchgängig digital gestützt – ohne Papier, ohne

Patient:innen und Personal in ersten deutschen Kliniken profitieren bereits von unserem digital gestützten, modernen Aufklärungs- und Anamneseprozess. ”



**Dr. Adam Maciak,**

Senior Vice President Technology & Solutions bei Thieme Compliance



**Julian Brohm,**

Senior Director Sales bei Thieme Compliance

Systembrüche und damit effizient und ohne Reibungsverluste. Das bedeutet im Alltag eine riesige Entlastung für die Klinik und für die Patient:innen. Gegebenenfalls notwendige ergänzende diagnostische Untersuchungen wie EKG oder Echokardiographie sind beispielsweise bereits vor Eintreffen der Patient:innen in der Klinik planbar.

Auch Verwaltungsabläufe lassen sich durch den digitalen Workflow deutlich verschlanken. Denn auch klinikeigene Dokumente wie Datenschutzerklärungen oder Wahlleistungsvereinbarungen, die mit der Patientenaufnahme vorliegen müssen, können in einem vollständig digitalen Workflow strukturiert verarbeitet werden. Um den Schutz der persönlichen Daten müssen sich die Anwender:innen keine Sorgen machen, denn jene sind DSGVO-konform verschlüsselt.

Unsere Anwendung zahlt konsequent auf das vom Bundesministerium für Gesundheit definierte Ziel ein, Versorgungs- und Verwaltungsprozesse im Gesundheitswesen zu digitalisieren und bedarfsbezogene, effiziente Prozesse zu etablieren. Schon jetzt profitieren Patient:innen und Personal in ersten deutschen Kliniken von diesem digital gestützten, modernen Aufklärungs- und Anamneseprozess. ■

[thieme-compliance.de](https://thieme-compliance.de)

Unsere Lösungen zur digitalen Arzt-Patienten-Kommunikation im Überblick:





# Moderne Lösungen für garantierte Gesundheitsversorgung im Alter

von Florian Meißner und Dr. Ralf Sultzer

**D**ie zunehmende Alterung der Bevölkerung und damit einhergehende komplexe Gesundheitsprobleme stellen eine wachsende Herausforderung im Gesundheitswesen dar. Gleichzeitig verschärft sich der Wettbewerb in Ballungszentren, während ländliche Regionen aufgrund begrenzter Ressourcen um Zugang kämpfen. In diesem Szenario ist die traditionelle flächendeckende Gesundheitsversorgung in Deutschland nicht mehr nachhaltig und Krankenhäuser stehen vor einem entscheidenden Wendepunkt.

Es ist unumgänglich, dass mit einem klaren Blick auf die Versorgungssicherheit und den demografischen Wandel die Umgestaltung der Versorgungslandschaft erfolgt. Die Gesundheitsversorgung wird sich an die Bedürfnisse einer alternden Bevölkerung anpassen und gleichzeitig die Qualität der Behandlung aufrechterhalten müssen.

Neben den strategischen Themen Fachkräftesicherung und Ambulantisierung bietet die Digitalisierung immense Chancen, um diese Versorgungsprozesse effizienter zu gestalten:

## Frühe Weichenstellung

Schwerpunkte werden wir zukünftig auf die frühzeitige Bewertung von Symptomen und die effiziente Verteilung von Ressourcen legen müssen. Durch diese Maßnahmen wird die Versorgung planbarer und gleichzeitig die Fehlallokation von Ressourcen minimiert. Darüber hinaus spielen die frühzeitige Erkennung komplexer Versorgungsbedarfe durch Screenings und Risikobewertungen eine wichtige Rolle; sie ermöglichen die gezielte Behandlung, wenn sie am dringendsten ist.

## Die Kraft der Vernetzung

In einer Welt, in der sich medizinisches Fachwissen ständig weiterentwickelt, wird es entscheidend sein, die richtigen Expert:innen zur Verfügung zu haben. Dies ist jedoch nicht immer einfach, insbesondere in ländlichen Regionen oder bei speziellen Fragestellungen. Durch die Vernetzung von Fachexpert:innen können Patient:innen von einem umfassenderen Wissenspool profitieren. Die Zusammenarbeit zwischen Ärzt:innen, Kliniken und anderen Versorgungspartnern sowie die Integration von Patient:innen und ihren Angehörigen ist essenziell und führt zu einer effektiveren Koordination der Patientenversorgung.

Mit der Bereitstellung von Fachwissen im Rahmen von virtuellen Fallbesprechungen, Visiten und Konsilen wird der Austausch zwischen Fachkräften über regionale Grenzen hinweg ermöglicht, was die medizinische Versorgung verbessert und vorhandene Ressourcen effektiver nutzt.

## DiGeNa: digitale Geriatrie nah am Menschen

Mit der Kommunikationsplattform DiGeNa stellt die vital.services gemeinsam mit dem Zentrum für Altersmedizin



**Florian Meißner,**  
Geschäftsführer, vital.services GmbH

Schwerpunkte werden wir zukünftig auf die frühzeitige Bewertung von Symptomen und die effiziente Verteilung von Ressourcen legen müssen. ”



**Dr. med. Ralf Sultzer,**  
Facharzt für Innere Medizin, Angiologie,  
Geriatrie, Sozialmedizin und Ärztlicher Direktor,  
Sana Geriatriezentrum Zwenkau

der Sana Kliniken Leipziger Land ein deutschlandweites digitales Begleit- und Unterstützungsangebot für die Versorgung geriatrischer Patient:innen zur Verfügung. DiGeNa ermöglicht virtuelle Netzwerkstrukturen und damit verbunden eine patientenzentrierte Dokumentation, Kommunikation und Koordination von telemedizinischen Leistungen.

Für die effiziente Nutzung der Plattform wurden Standard-Schnittstellen zur Übermittlung bestehender Informationen zum Patienten etabliert. Beispielsweise kann eine Fallakte auf der DiGeNa-Plattform aus dem Klinikinformationssystem eröffnet und befüllt werden. Mit diesem Vorgehen ist sichergestellt, dass bereits bei Eröffnung der Fallakte ausgewählte Informationen für die Versorgungspartner bereitstehen. In Ergänzung dazu können auf der Plattform erzeugte Ergebnisse des Risikoscreenings, geriatrische Assessments zum Patienten sowie ärztliche Dokumente wie Konsilberichte automatisiert an das Primärsystem zur Leistungsdokumentation und Archivierung übergeben werden.

## Mögliche schrittweise Integration

- **Integrationslevel 0:** Grundnutzung des Webportals als Einstiegspunkt für Informationsabfrage und -verwaltung.
- **Integrationslevel 1:** Übermittlung und Synchronisation von Stammdaten der Patient:innen mithilfe von HL7 V2 ADT-Nachrichten, um eine effiziente Patientenverwaltung zu gewährleisten.
- **Integrationslevel 2:** Bereitstellung unstrukturierter Patient:inneninformationen unter Verwendung von EPA und KIM in der Telematikinfrastruktur, wodurch eine erweiterte Informationsverfügbarkeit erreicht wird.
- **Integrationslevel 3:** Nutzung der FHIR-Schnittstelle zur Übermittlung sowohl strukturierter als auch unstrukturierter Daten (ISiK-Basismodul), um eine umfassende und interoperable Datennutzung zu gewährleisten.

Mit DiGeNa könnten prinzipiell die Mindestanforderungen an die Struktur- und Prozessqualität auch ohne eigene geriatrische Fachabteilung nach der GBA-Richtlinie zur Versorgung der hüftgelenknahen Femurfraktur sichergestellt werden, um die flächendeckende Sicherstellung der Frakturversorgung auch zukünftig zu gewährleisten. Die diesbezügliche Stellungnahmen der Krankenkassen und der medizinischen Dienste stehen allerdings noch aus.

[digena.org](https://digena.org)

**DiGeNa**

... digitale Geriatrie nah am Menschen.

Mitgestalten statt verwalten:

# Deutschland braucht ein innovationsfreundliches KI-Ökosystem

von Dr. Shari Langemak

**S**eit Jahren versucht Deutschland, in Sachen Digitalisierung aufzuholen. Doch nun ist der Zeitpunkt erreicht, an dem es sich keine Verzögerungen mehr erlauben darf: Mit der rasanten Entwicklung von Large Language Modellen (LLM) eröffnen sich zahlreiche neue Lösungen für die wichtigsten Probleme unseres Gesundheitswesens. Und mit verbraucherfokussierten Applikationen wie ChatGPT werden derzeit das nötige Bewusstsein und Wissen in der breiten Bevölkerung geschaffen, um diese Lösungen auch zu finden.

### Hohes Potenzial von KI

Zumindest in der Theorie ist das Potenzial für KI im Gesundheitswesen enorm: Beispielsweise könnte KI die Diagnose von seltenen Krankheiten immens beschleunigen. Hier dauert es im Schnitt fünf Jahre, bis Patient:innen die korrekte Diagnose erhalten – unter anderem, weil dabei so viele einzelne Parameter mit einem enormen Hintergrundwissen zu passenden Erkrankungen überein gebracht werden müssen.

KI dagegen kann in einem Bruchteil der Zeit große Mengen an Daten analysieren, Muster erkennen und darauf basierende Empfehlungen aussprechen. Und das funktioniert sogar schon bei ChatGPT besser, als viele glauben möchten. Eine Gruppe von Forschern um Arya Rao, Harvard Medical School, attestierte dem Konsumenten-Chatbot eine Entscheidungsgenauigkeit von 72 Prozent – erstaunlich gut für ein Tool, das nicht mit medizinischem Fokus trainiert worden ist.

Wirklich spannend und einzigartig daran ist aber, dass genau dieses Tool nun jedem zur Verfügung steht. Der unbeliebte „Dr. Google“ wird damit schon bald ausgedient haben. Die Frage ist nun, ob „Dr. ChatGPT“ sich einen besseren Ruf erarbeitet. Denn hierbei darf nicht vergessen werden, dass jedes LLM nur so gut wie seine Quellen bzw. deren Aufarbeitung ist. Und das ist bei ChatGPT am Ende die Gesamtheit des Internets.

### Spezifische Lösungen für das Gesundheitswesen

Diese Ausgangslage können wir verbessern, indem wir LLMs spezifisch für den Gesundheitsbereich trainieren – inklusive der Definition von medizinisch akkuraten Quellen für jede Krankheitsentität. Welche Erleichterung solche medizinischen Chatbots in der Arzt-Patienten-Beziehung bringen können, sehen wir jeden Tag in unserem Unternehmen Plato, das Krebs-Patient:innen kostenfrei zur Verfügung steht: Sie kommen bereits bestens vorinformiert in das Arzt-Gespräch und können so aktiver in die Behandlung eingebunden werden. Das steigert nicht nur die Zufriedenheit von beiden Seiten, sondern auch die Behandlungsqualität.

Natürlich stehen wir mit dieser Entwicklung noch am Anfang: Durch die kontinuierliche Auswertung von Patient:innen- und Ärzt:innen-Feedback müssen Antworten kontinuierlich optimiert und Themen erweitert werden. Wenn es um personalisierte medizinische Informationen geht, gilt vor allem: Better safe than sorry, um Fehlinformationen zu vermeiden. Welche dramatischen

Folgen diese gerade im medizinischen Bereich haben können, hat die Pandemie zu genüge gezeigt.

### Mehr Mut zu KI

Leider neigt man in Deutschland bei Herausforderungen gerne dazu, erst einmal ein Pauschalverbot auszusprechen oder die Anwendung neuer Technologien so stark zu regulieren, dass ihre Entwicklung hierzulande kaum noch möglich ist. Das muss im Bereich KI unbedingt verhindert werden.

Dazu gehört, dass die Anforderungen an Transparenz und Data Governance in einem angemessenen Verhältnis zum potenziellen Risiko stehen. Eine Applikation, die Ärzt:innen spezifische Therapie-Empfehlungen gibt, sollte zum Beispiel höhere Anforderungen haben als ein weniger spezifisches Edukationstool für Patient:innen.

Zudem dürfen LLM mit Hauptsitz außerhalb Europas nicht pauschal verboten werden. In vielen Fällen gibt es schlichtweg (noch) keine vergleichbare Qualität im europäischen Raum – übrigens auch im Bereich Datenschutz. Stattdessen muss der Fokus auf der eigentlichen Intention dahinter liegen: Dem umfassenden Schutz von personenbezogenen Daten und der Ende-zu-Ende-Verschlüsselung sämtlicher Kommunikationswege. Dies ist der langfristig sicherere Weg, einen Missbrauch dieser Daten zu verhindern.

Tatsächlich sollten europäische Grundwerte wie Datenschutz, Gleichberechtigung und das Solidarsystem der größte Motivator für eine wirklich sinnvolle Regulation im Bereich KI sein. Denn nur, wenn europäische Unternehmen – allen voran Start-ups – die Chance erhalten, die Zukunft von KI mitzugestalten, werden wir auch Lösungen sehen, die unseren Werten entsprechen.

Überlassen wir hier hingegen den USA und China das Feld, laufen wir Gefahr, dauerhaft von Software abhängig zu sein, die höchst sensible Daten anders behandelt, als wir es hierzulande gerne hätten. Welche Konsequenzen so etwas haben kann, haben Google und Facebook in der Vergangenheit schon eindrücklich gezeigt. Deutschland darf deshalb nicht einfach zuschauen, wenn KI Geschichte schreibt. Die Innovationskraft, Motivation und Ideen haben wir dafür auch hierzulande allemal.

**Nur, wenn europäische Unternehmen die Chance erhalten, die Zukunft von KI mitzugestalten, werden wir Lösungen sehen, die unseren Werten entsprechen. ”**

Dr. Shari Langemak, Ärztin und CEO, Plato Digital



## Advertorial

# Eine neue Ära durch KI im Gesundheitswesen

## Generative Sprachmodelle: Vereinfachen Dokumentation und verbessern Patientenversorgung

von Dr. Markus Vogel

**D**amit die Digitalisierung des Gesundheitswesens vorankommt, drängt die Bundesregierung auf die Beschleunigung der elektronischen Patientenakte (ePA) und des E-Rezepts sowie auf die bessere Nutzung von Gesundheitsdaten in der Forschung. Digitale Lösungen können darüber hinaus in vielen weiteren Gesundheitsbereichen unterstützen: KI-basierte Spracherkennung zum Beispiel kann Ärzt:innen und Pflegekräften die alltägliche Dokumentationsarbeit erleichtern und gleichzeitig die Patientenversorgung verbessern.

### Weniger Administration, mehr Zeit für Patient:innen

Sprachliche Interaktionen sind eine wesentliche Grundlage der Medizin. Die Digitalisierung von medizinischer Sprache und Dokumentation ist daher ein wichtiger Schritt, um neue Interaktionsformen zu schaffen und das Personal zu entlasten. Um die Auswirkungen des andauernden Fachkräftemangels abzufedern, braucht es vor allem effizientere Prozesse, die intuitiv und einfach sind. Dafür ist die richtige Technologie entscheidend.

Spracherkennungslösungen wie Dragon Medical One ermöglichen es Mitarbeitenden, Informationen direkt in die Fieberkurve beziehungsweise Patientenakte zum Beispiel ins Krankenhausinformationssystem (KIS) zu diktieren. Diese Cloud-Lösung wird in deutschen ISO 27001 zertifizierten Microsoft Azure Rechenzentren gehostet, wodurch die DSGVO-Compliance und ein Höchstmaß an Sicherheit gewährleistet werden. Durch die Verfügbarkeit aller Ergebnisse in Echtzeit, dem hohen Detailgrad sowie dem klaren Aufbau der Software sorgt die Lösung für Zeitersparnis. Zahlreiche Nutzer:innen bestätigen die Entlastung im Arbeitsalltag und die verbesserte Sicherheit, Qualität und Effizienz in der Patientenversorgung.



### Den Blick in die Zukunft gerichtet

Spracherkennung unterstützt heute schon in vielen Krankenhäusern, Praxen und anderen Gesundheitseinrichtungen die Mitarbeitenden. Künftig wird sie dank Large Language Models (LLMs) eine noch größere Rolle spielen. Die deutsche Microsoft-CEO Marianne Janik ist überzeugt, dass „künstliche Intelligenz die Gesundheits- und Pflegeversorgung schneller, besser und innovativer machen wird“.

LLMs sind als Teilbereich generativer KI beispielsweise in der Lage, unstrukturierte Informationen aus Sprache, Text oder allgemein Dateien zu lesen und den Inhalt weiterzuverarbeiten. Auch gescannte Arztbriefe oder MRT-Befunde im PDF-Format werden so auch ohne gliedernde Barcodes im Wortsinn vollständig lesbar. Zudem können entsprechende Lösungen Arzt-Patienten-Gespräche transkribieren und die daraus resultierenden medizinischen Sachverhalte im KIS strukturiert erfassen, wobei nicht-medizinische Inhalte verworfen werden.

Microsoft und Nuance haben eine Lösung für das Gesundheitswesen entwickelt, die mit Zustimmung der Patient:innen aus den Gesprächen automatisch die medizinische Dokumentation erstellt. Die neueste Generation unter dem Namen Dragon Ambient eXperience (DAX) Copilot ist in den USA seit diesem Herbst erhältlich und Ärzt:innen berichten von enormer Zeitersparnis und der intuitiven, geradezu magischen Handhabung. DAX Copilot nutzt dabei die Leistungsfähigkeit und Skalierbarkeit der Microsoft Cloud for Healthcare, die auch in Deutschland verfügbar ist. Es kombiniert die bewährte Konversations- und Ambient-KI von Nuance mit dem neuesten generativen KI-Modell und ermöglicht es Ärzt:innen, mehr Zeit für die Patientenversorgung aufzuwenden. Das zugrundeliegende generative KI-Modell erstellt aus der Unterhaltung eine strukturierte medizinische Dokumentation, die das medizinische Personal anschließend ggf. ergänzen kann, überprüft und freigibt. Es geht also um eine Erleichterung, einen Copiloten!

### Das Tempo beschleunigen

Voraussetzung für all das ist die Nutzung der Cloud, denn sie ermöglicht die notwendige hochperformante ständige Verfügbarkeit und Verarbeitung der Daten. Doch gerade im deutschen Gesundheitswesen gibt es Datenschutz-Bedenken, die oft irrational sind. Um hier entgegenzuwirken, ist es entscheidend, dass auf nationaler und EU-Ebene ein einheitlicher und klarer Rechtsrahmen für den Einsatz von KI- und Cloudlösungen geschaffen wird.

Dieser Meinung ist auch Marianne Janik: „Microsoft und Nuance sind seit Jahren Vorreiter bei der Entwicklung von KI-Lösungen, und große und kleine Unternehmen vertrauen seit langem auf unsere verantwortungsvollen, sicheren Anwendungen und Infrastrukturen. Wir müssen jetzt die Grundlagen legen, um die Geschwindigkeit bei der Einführung neuer Technologien wie zum Beispiel generativer KI zu erhöhen – vor allem im Gesundheitswesen. Am Ende profitieren wir alle von diesem Fortschritt.“

Wenn Sie mehr zum Einsatz der Cloud im Gesundheitswesen erfahren möchten, lesen Sie den Report „Krankenhaus in der Cloud: Was wir brauchen“:



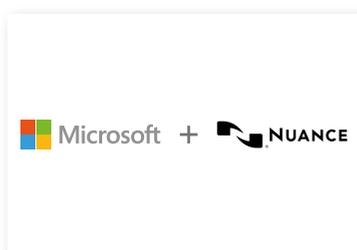
**Dr. Markus Vogel,**

CMIO bei Nuance, einem Unternehmen von Microsoft



**Marianne Janik,**

CEO, Microsoft Deutschland



# Digitale Patient-Reported Outcome Measures (PROMs)

von Prof. Dr. Sylvia Thun

**D**as heutige Gesundheitssystem erzeugt bislang nicht die benötigten Daten, um ganzheitlich und präzise zu erkennen, ob eine Behandlung erfolgreich war. Woran liegt das? Die Perspektiven der Behandler und Patient:innen unterscheiden sich, da die klinischen Daten wie Laborwerte, Liegedauer, Komplikations- und Revisionsraten sowie andere Parameter wie die Nutzung von Heil- und Hilfsmitteln nicht immer das Empfinden der Patient:innen widerspiegeln.

Eine standardisierte und systematische Erfassung der Lebensqualität der Patient:innen vor, nach und während der Behandlung erfolgt nur rudimentär und ist bislang noch nicht abrechnungsrelevant. Dabei bringen PROMS immense Vorteile aufgrund der neuen Datenlage aus Patientensicht, da das individuelle Befinden der Patient:innen nach der Behandlung verfolgt werden kann und auch kommende Behandlungen dementsprechend angepasst werden können.

PROMs sind gemäß Definition der FDA (Food and Drug Administration) „jeder Bericht über den Gesundheitszustand eines Patienten, der direkt vom Patienten stammt, ohne Interpretation der Reaktion des Patienten durch einen Arzt oder eine andere Person“ (FDA, 2009). Sie sind also die Einschätzungen der Patient:innen über den eigenen Gesundheitszustand. Diese müssen messbar und vergleichbar sein, so dass evidenzbasierte Datenauswertungen möglich sind.

Der Überbegriff ‚PRO‘ (Patient-Reported Outcome) bezeichnet dabei Informationen über den Gesundheitszustand, die von den Patienten und Patientinnen selbst berichtet werden, ‚PRE‘ (Patient-Reported Experience) sind dabei die patientenberichteten Erfahrungen mit der Gesundheitsversorgung.

## PRO und Künstliche Intelligenz

In der Vergangenheit wurden meist analoge Fragebögen genutzt, um die Fragen zum Befinden zu beantworten.

Zudem entwickelten die verschiedenen Disziplinen unabhängig voneinander Fragebögen, um weitgehend generische Konzepte wie etwa die gesundheitsbezogene Lebensqualität, die Depressivität, Schmerzen oder Schlafqualität zu messen.

Fragebögen, die dieselben Inhalte, aber unterschiedliche Fragen mit unterschiedlichen Antwortmöglichkeiten zulassen, sind nur schwer vergleichbar. Dies gilt auch für Übersetzungen, die semantisch nicht immer eindeutig sind. Um die Patientensicht auch in KI-Systeme zu integrieren, benötigt es aber große Datenmengen in Form

von digitalen PROs, die für alle Patientengruppen repräsentativ sein sollten.

## PROMs-Fragebogen

Es gibt bereits viele unterschiedliche, meist wissenschaftlich evaluierte Fragebögen wie etwa:

- Patient Reported Outcomes Information System (PROMIS)
- BREAST-Q
- Oswestry Disability Index (ODI)
- Roland-Morris Disability Questionnaire (RMQ),

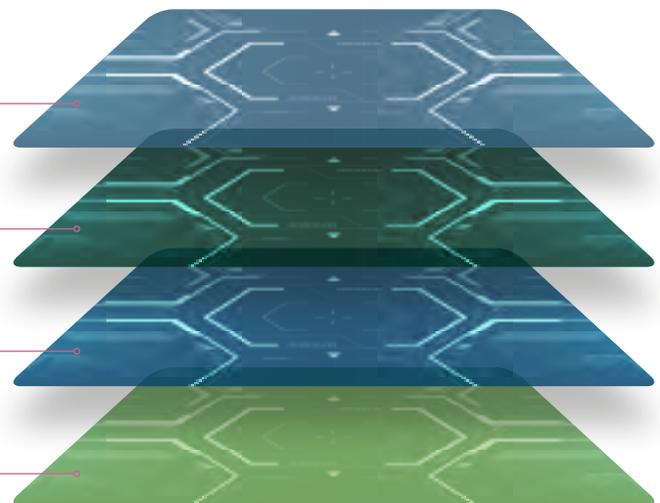
## Die verschiedenen Ebenen der Interoperabilität

Organizational interoperability

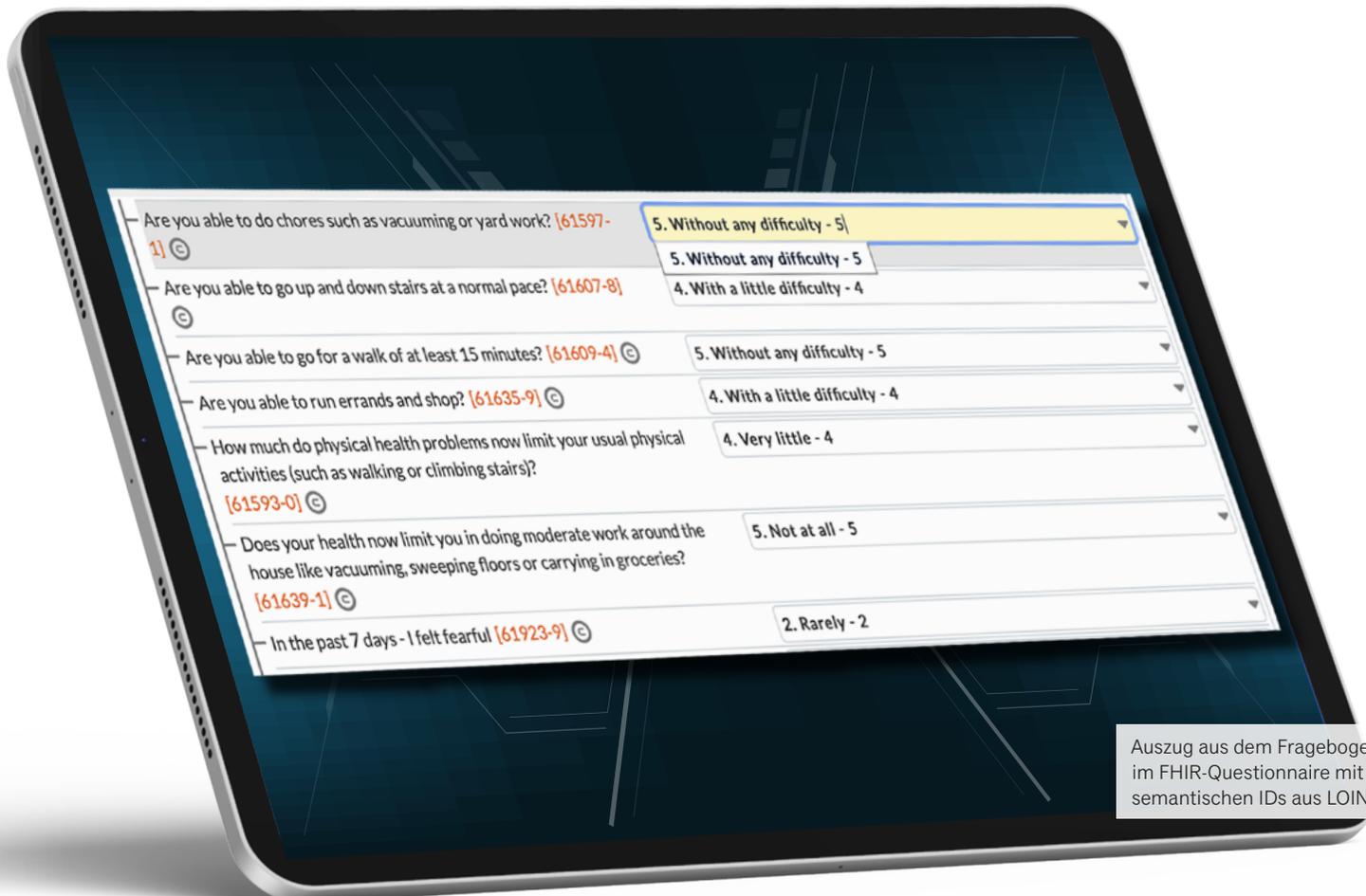
Semantic interoperability

Syntactic interoperability

Technical interoperability



Grafiken: AdobeStock (2) Foto: Rafalzyk



Auszug aus dem Fragebogen PROMIS im FHIR-Questionnaire mit den semantischen IDs aus LOINC

- Brief Pain Inventory-Pain Interference Domain (BPI)
- EuroQol Research Foundation (EQ-5D)
- qualitätsadjustierte Lebensjahre (QALY)

Für die inhaltliche Koordination sehen sich internationale Organisationen wie z. B. das International Consortium for Health Outcomes Measurement (ICHOM) zuständig. Die technische Umsetzung nach den FAIR-Prinzipien (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable), in denen z. B. Fragen und Antworten eindeutige Identifikatoren in einer eindeutigen internationalen Fachsprache zugeordnet bekommen, werden dort jedoch nicht spezifiziert.

Die Interoperabilität dieser verschiedenen PROs bietet enorme Potenziale: Durch die Verwendung internationaler IT-Standards können Datenpräzision und Datenqualität erzeugt werden, die dann wiederum die Analysen verbessern. Vorgaben der Projektträger und Ministerien bzgl. der Interoperabilität sollten gefordert werden. Sobald die Daten in einer qualitativ hochwertigen Form vorliegen und mit internationalen Standards annotiert werden (z. B. LOINC, SNOMED; ICD-10), können Algorithmen und künstliche Intelligenz (KI) sowie maschinelles Lernen und natürliche Sprachverarbeitung angewendet werden. Zudem sind die Antworten zwischen verschiedenen Softwareanbietern austauschbar und es bedarf keiner zeitaufwändigen und bürokratischen Doppelerfassung. Meist wird den Patient:innen ein Tablet gereicht oder Antworten können via App übermittelt werden.

Hierdurch kann nicht nur eine Verzerrung (bias) der erhobenen Daten verringert werden, sondern (künstliche) Daten können auch in großen Mengen für KI-Anwendungen generiert werden.

### Interoperabilität

Es gibt mehrere Ebenen der Interoperabilität – die technische, syntaktische, semantische und organisatorische Interoperabilität:



Um die Patientensicht in KI-Systeme zu integrieren, benötigt es große Datenmengen in Form von digitalen PROs. ”

**Prof. Dr. Sylvia Thun,**  
Universitätsprofessorin für  
Digitale Medizin und Interoperabilität,  
Charité – Universitätsmedizin Berlin

Die syntaktische Interoperabilität stellt sicher, dass Daten in einem einheitlichen Format zwischen den Systemen übermittelt werden können. Dies geschieht, indem die gleichen Programmiersprachen und Schnittstellen genutzt werden. Der internationale Standard „Fast Healthcare Interoperability Resources“ (FHIR) ist dabei in Deutschland, Europa und in vielen anderen Ländern normativ. FHIR wurde von der Standardisierungsorganisation Health Level 7 ins Leben gerufen und weitet sich von der mobilen Anwendung zunehmend auf den Forschungssektor aus. FHIR-Lösungen bestehen aus einer Reihe von modularen Komponenten (FHIR-Ressourcen).

Neben standardisierten Datenformaten, also Programmiersprachen und Austauschformaten, ist zudem die semantische Interoperabilität notwendig, die das Vokabular und die Terminologien betrifft, um medizinische Konzepte eindeutig zu bezeichnen. Hierfür werden bei PROs derzeit LOINC (Logical Observation Identifiers Names and Codes) Fragen genutzt. Auch die Einheiten sind wichtig, da oft sogenannte Scores ermittelt werden und messbare Entitäten abgefragt werden. Dafür nutzt man die vom BfArM bereitgestellten UCUM-Einheiten. Diese Unified Code for Units of Measure sind auf SI-basierte, speziell für das Gesundheitswesen entwickelte Maßeinheitenkonzepte, die als ISO-Standard bereitstehen. Warum gibt es spezielle Maßeinheiten? Die Physiker unter uns wissen, dass eine „Mäuseinheit“ oder „mmHG“ keine korrekten physikalischen Einheiten sind, im medizinischen Bereich aber durchaus genutzt werden.

### Ausblick

In Deutschland gibt es bisher weder eine nationale Strategie noch Vorgaben hinsichtlich der Erhebung und der technischen Implementierung von PROs. Leider werden auch immer noch medizinische Projekte gefördert, die keine IT-Standards nutzen. Das wäre die Aufgabe der Bundesregierung und der Wissenschaftler, nicht zuletzt vor dem Hintergrund des kommenden European Health Data Space (EHDS). ■

# Bereit zum Einstieg in den Digitalisierungs- express?

**Läuten Digitalstrategie und neue  
Digitalgesetze endlich eine digitale  
Gesundheitsversorgung ein?**



## Die Digitalstrategie kann sich sehen lassen. ”

Marcel Weigand, Leiter Kooperationen und digitale Transformation, Unabhängige Patientenberatung Deutschland

Endlich ist Bewegung drin: Eine Digitalstrategie, zwei Digitalgesetze und ein angekündigtes Gesetz zur Transformation der Gematik in eine Digitalagentur liegen auf dem Tisch. Was bringt uns das? Wo muss noch nachgebessert und weiterentwickelt werden?

von Marcel Weigand

**A**m 20. März 2023 war es soweit: Die Digitalstrategie hat nach mehreren Monaten intensiver Beratung das Licht der Welt erblickt. Und das Ergebnis kann sich sehen lassen: Es ist gelungen, viele unterschiedlichen Perspektiven einzubinden, ohne dass es am Ende eine weichgespülte Strategie nach dem kleinsten gemeinsamen Nenner wurde. Endlich hat auch das deutsche Gesundheitswesen eine richtungweisende Digitalstrategie

### Wo besteht noch Weiterentwicklungsbedarf?

Die sechs Abschnitte der Strategie sind unterschiedlich konkret und verbindlich gehalten. So überraschen die sehr konkreten messbaren Ziele, wie etwa zum digitalen Reifegrad von Kliniken. Dagegen sind Aufklärung, Verbesserung der digitalen Gesundheitskompetenz und auch Einbindung der nichtärztlichen Gesundheitsberufe vage gehalten. Die größte „Lücke“ aber stellen die fehlenden Versorgungsziele dar. Versorgungsziele sind wichtig, um Akzeptanz für die Aktivitäten zur digitalen Transformation zu erhöhen und um den Erfolg der Maßnahmen messen zu können. Denn wie schon Charles Baudelaire wusste: Nichts existiert ohne Ziel.

Mit der Digitalstrategie sollte es sich wie beim Mannschaftssport verhalten: Nach der Strategie ist vor der Strategie. Bei der Digitalstrategie 2.0 sollten Versorgungsziele Eingang finden. Auch wenn das methodisch herausfordernd ist: Andere Länder haben es schließlich auch hinbekommen.

Mit der Strategie wurden ebenfalls mehrere Digitalgesetze angekündigt. Im Juni wurden dann die Referentenentwürfe für das Digitalgesetz und das Gesundheitsdatennutzungsgesetz (GDNG) publik.

### Halten die Digitalgesetze, was die Digitalstrategie verspricht?

Nachdem bereits in der Digitalstrategie der Bundesregierung 2022 das Opt-out bei der elektronischen Patientenakte mit einer Nutzerquote von 80 % als Zielmarke propagiert wurde, überraschte es niemanden, dass das Opt-out bei der ePA ein zentraler Kernpunkt der Digitalgesetze wurde.

Im teuersten Gesundheitssystem Europas ist es noch die Regel, dass Ärzte nicht wissen, ob und was andere Ärzte bereits verordnet haben. ”

Begrüßenswert: Mit der „ePA für alle!“ soll 2025 auch ein verpflichtendes Medikationsmanagement kommen. Nach Auskunft der wissenschaftlichen Dienste des Bundestages kommt es in Deutschland aufgrund von Medikationsfehlern jährlich zu 500.000 vermeidbaren Kli-

nikeinweisungen. Im teuersten Gesundheitssystem Europas ist es auch im Jahr 2023 noch die Regel und nicht die Ausnahme, dass Ärzte nicht wissen, ob und was andere Ärzte bereits verordnet haben. Rechtfertigen lässt sich das schon lange nicht mehr - zumal der Ausgangspunkt aller Digitalisierungsbemühungen vor 22 Jahren ein Arzneimittelskandal (Lipobay) war. Zurzeit würden wir einen solchen Arzneimittelskandal keinen Tag früher erkennen können. Die Gesundheitspolitik wird sich 2025 daran messen lassen müssen, ob das Versprechen der Arzneimitteltherapiesicherheit 24 Jahre später endlich eingelöst wird.

Angesichts der betrüblichen Erfahrungen mit Digitalisierungsprojekten und Anwendungen in den letzten beiden Jahrzehnten, die kaum jemand nutzen konnte oder wollte, sollte aber gelten: Das Medikationsmanagement darf kein technokratischer Selbstzweck sein, sondern muss nutzerorientiert und mit einem spürbaren Mehrwert für Behandelnde und Versicherte in der Versorgung umgesetzt werden.

Auch die im Digitalgesetz verbindliche Nutzung des elektronischen Rezeptes zum 1.1.2024 war wenig überraschend. Ob in allen Arztpraxen Anfang 2024 Arzneimittelverordnungen nur noch elektronisch ausgestellt werden, darf allerdings bezweifelt werden. Stand Anfang Oktober stellen noch immer neun von zehn Praxen Rezepte analog aus. Probleme bereitet den Praxen derzeit vor allem die mangelhafte Umsetzung des eRezepts in den Praxisverwaltungssystemen.

Eine weitere an sich positive Neuerung, die Ende Juni im Zusammenhang mit dem eRezept eingeführt wurde, zeigt: Wir brauchen nicht nur eine digital vernetzte Versorgung, sondern auch ein vernetztes ordnungspolitisches Handeln bei der Vergütung. Denn seit Juni 2023 ist es Praxen möglich, eine Mehrfachverordnung auszustellen. Patient:innen können somit mit nur einem Praxiskontakt für ein Jahr ihre Dauermedikation erhalten – theoretisch. Denn Ärzt:innen kündigten an, dies schlicht zu ignorieren, da die Praxen auf die Quartalspauschale angewiesen seien. Dieser Fall zeigt: (Digitale) Neuerungen sollten nicht als Stückwerk eingeführt, ohne dass diese mit Versorgungs- und Vergütungsaspekten mitgedacht und verknüpft werden.

### Innovationsfonds: Aus einem Milliardengrab eine Quelle für bessere Versorgung machen

Die in den Digitalgesetzen geplanten Änderungen beim Innovationsfonds sind sinnvoll, aber reichen bei weitem nicht aus. Seit sieben Jahren werden Projekte gefördert, die selbst bei sehr erfolgreicher Bewertung —>

nicht in der Regelversorgung ankommen. Meine Forderung ist daher: Lasst uns die Logik umkehren. Erfolgreich abgeschlossene und positiv evaluierte Innovationsprojekte aus dem Bereich Neue Versorgungsformen werden zukünftig automatisch Teil der Regelversorgung. Damit käme Bewegung in die Selbstverwaltung und Innovationen würden endlich in der Gesundheitsversorgung ankommen.

Denn die Selbstverwaltung hat die ursprüngliche Aufgabe noch immer nicht erfüllt: Klare Kriterien und Wege für die Überführung in die Regelversorgung zu definieren. Wir benötigen im deutschen Gesundheitswesen definitiv nicht noch mehr zeitlich und räumlich begrenzte Projekte, die im Sande verlaufen und nicht aufeinander aufbauen.

### Gesundheitsdaten können endlich für die Verbesserung der Gesundheit genutzt werden

Mit dem zweiten Digitalgesetz, dem GDNG, wurde endlich eine Grundlage für die Nutzung von Gesundheitsdaten in Deutschland geschaffen. Aus versorgungs- und gesundheitswirtschaftlicher Hinsicht war das längst überfällig: Wir haben zwar sehr gute Daten, deren Nutzung und Zusammenführung scheitert aber regelmäßig an endlosen Diskussionen mit verschiedenen Datenschützern.

Das GDNG schlägt auch eine wichtige Brücke zu anderen EU-Ländern: Viele Länder sind sowohl bei der Primär- als auch der Sekundärnutzung von Gesundheitsdaten schon sehr weit, wie ein Blick auf [www.health.ec.europa.eu](http://www.health.ec.europa.eu) zeigt. Mit dem GDNG hat Deutschland die Möglichkeit, aufzuschließen. Bei der Primärnutzung, die es bspw. Spanier:innen erlaubt, eine:n Ärzt:in in den Niederlanden in die ePA schauen zu lassen, oder Finn:innen in Polen ein eRezept einzulösen, sind wir noch sehr weit entfernt. Auch bei der sekundären Datennutzung sind viele Länder weiter. Das GDNG ermöglicht es uns nun endlich, die Aufholjagd zu beginnen!

### Sind Krankenkassen die besseren Ärztinnen?

Eine Neuregelung im GDNG, die zurecht für erhebliche Irritationen gesorgt hat, darf hier nicht unerwähnt bleiben: Nach dem Willen der Bundesregierung dürfen Krankenkassen nach §25b SGB V zukünftig datengestützte Auswertungen vornehmen und Versicherte bei „Gesundheitsgefährdung“, z. B. bei der Erkennung von Krebs, informieren bzw. warnen.

Dazu stellen sich eine ganze Reihe von Fragen:

1. Wann liegt eine Gesundheitsgefährdung vor?
2. In welchen Fällen und auf welcher Datengrundlage werden Versicherte informiert?
3. Auf welche Art und Weise geschieht dies?
4. Wie sieht die Nachbetreuung aus, wenn Versicherte die Information erhalten haben, dass eine Gesundheitsgefährdung vorliegt?

Es wäre sicher nicht zum Wohl der Versicherten, wenn die über 90 gesetzlichen Krankenkassen dies auf eigene Faust umsetzen. Man stelle sich einmal vor: Sie bekommen schriftlich mitgeteilt, dass Sie an Krebs leiden. Es ist unbedingt anzuraten, das Vorgehen inhaltlich-methodisch mit Gesundheitsdatenanalysten und Expert:innen für Gesundheitskommunikation zu erarbeiten. Das neu angekündigte Bundesinstitut für Prävention und Aufklärung in der Medizin (BIPAM) sollte ein einheitliches methodisches Vorgehen entwickeln.

In jedem Fall sollte eine unabhängige Evaluation die Umsetzung dieser Regelung kontrollieren und transpa-



**Meine Forderung:  
Erfolgreich abgeschlossene und positiv evaluierte Innovationsprojekte werden automatisch Teil der Regelversorgung.** ”

rent machen. Im Missbrauchsfall sollte die Regelung umgehend abgestellt werden. Es wäre besser gewesen, diese Regelung als Opt-in umzusetzen.

Denn: Erfahrungen, die das Bundesamt für Soziale Sicherung und die Unabhängige Patientenberatung gemacht haben, zeigen, dass Krankenkassen nicht unbedingt zum Wohl ihrer Versicherten agieren. Einige Krankenkassen verweigern beispielsweise, ärztliche Verordnungen von Digitalen Gesundheitsanwendungen (DiGA) einzulösen. Oder Versicherte werden systematisch zur Rücknahme von Widersprüchen bei abgelehnten Leistungen genötigt.

Über mögliche Gesundheitsgefährdung sollten daher (Haus-)Ärzt:innen aufklären. Zumal eine aktuelle Forsa-Studie zeigt, dass die Bevölkerung die Kompetenz

für gesundheitliche Fragen bei Ärzt:innen mit 93 % aber bei Krankenkassen mit nur 9 % bewerten.

### Digitalagentur hat nur mit neuem Governance-Verständnis Sinn

Mit Spannung wird das Gesetz zur Transformation der gematik in eine Digitalagentur erwartet. Eines steht dabei fest: Die bisherige Unklarheit bei Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten bei der Digitalisierung muss beseitigt werden, das Prinzip „Wasch mich, aber mach mich nicht nass“ muss ein Ende haben.

Die gematik sollte zukünftig als starke und eigenständigen Digitalagentur mehr Befreiheit bekommen, um nützliche und vor allem an den Bedarfen der Anwender:innen orientierte Anwendungen zu konzipieren und zu entwickeln. Allerdings muss sie dann auch die volle Verantwortung übernehmen.

Die Ordnungspolitik muss sich dafür von der Wasserfall-Methodik lösen, wonach ein digitales Produkt komplett zu Ende definiert und dann stur per Lastenheft abgearbeitet wird. Digitale Anwendungen und vor allem Einzelfunktionalitäten für Jahre im Voraus zu determinieren, wird nie zu intuitiven und nützlichen Anwendungen führen. Der Digitalagentur muss die Freiheit gegeben werden, Anwendungen und Funktionalitäten jenseits von direkten Einflüssen der Politik und Einzelinteressenvertreter:innen zu entwickeln.

Dafür muss die bisherige Vorgehensweise umgedreht werden: Zukünftig entwickelt die neue Digitalagentur Anwendungen. Erst am Ende (und nicht am Anfang) schafft der Gesetzgeber den Rahmen für die Implementierung in die Versorgung. Ich persönlich hoffe sehr, dass die Politik den Mut hat, diesen Switch bei der Governance zu vollziehen.

Darüber hinaus muss bei der Umgestaltung der gematik dafür gesorgt werden, dass in Produktteams sowohl die Public Health-Perspektive als auch die Sichtweise des geplanten Anwenderkreis repräsentiert ist. Apropos Anwenderperspektive: Dass der zukünftige Digitalbeirat mit dem Bundesamt für Informationstechnologie und dem Bundesdatenschutzbeauftragten auch für Nutzerorientierung sorgen soll, ist hoffentlich nur ein schlechter Witz. Die gematik der Zukunft braucht vielmehr eine Art Anwenderforum. Heilberufe aus der Praxis und Bürger:innen sollten über dieses Forum bei Konzeption und Einwicklung digitaler Produkte permanent eingebunden werden.

### Ein Blick von außen ist immer hilfreich

Schon wieder Skandinavien? Ja! Eine Vertreterin eines finnischen Digitalprojekts, die auch lange im deutschen Gesundheitssystem gearbeitet hat, antwortete auf die Frage, warum Deutschland im Vergleich zu Finnland und anderen skandinavischen Ländern bei der Digitalisierung so weit hinten liegt: „Mir fällt auf, dass am Ende immer der kleinstmögliche Kompromiss als Ergebnis von Einzelinteressen übrigbleibt. Wir haben auch unterschiedliche Interessenvertreter, aber wir versuchen gemeinsam, gute Lösungen zu entwickeln.“ Mein Appell: Lasst uns etwas finnischer denken und handeln und zusammen an guten Lösungen arbeiten!

Alle Beteiligten haben es mit in der Hand, ihren Beitrag zum Erfolg zu leisten. Sei es durch kritisch-konstruktive Begleitung der gesundheits- und digitalpolitischen Entwicklungen oder aktive Mitgestaltung der Vorhaben. Dann kann aus unserem chronisch verspäteten digitalen Bummelzug mit zahlreichen Schienenersatzverkehrsabschnitten vielleicht doch noch ein leistungsfähiger Hochgeschwindigkeitsexpress werden. ■

## Advertorial

# Wie Licht und Sensordaten den Pflegealltag erleichtern

von Michael Doser

**M**ehr Zeit für die Patientenfürsorge und mehr digitale Unterstützung stehen ganz oben auf den Wunschlisten der Pflegefachkräfte in Deutschland. Wir als Unternehmen sind darauf spezialisiert, mit Licht und Informationen die bestmöglichen Arbeitsplätze zu schaffen und haben uns zu den Anforderungen der Pflegebranche Gedanken gemacht. Dabei trafen wir auf diese Realitäten:

## Wunsch und Wirklichkeit

Wir alle kennen die Entwicklungsprognosen für unsere Gesellschaft: Wir altern rapide. Gleichzeitig fehlen Fachkräfte. Es gibt immer mehr (ältere) Menschen, die von immer weniger Pflegekräften versorgt werden müssen. Diese Altersstruktur spiegelt sich auch in der Patientenstruktur unserer Krankenhäuser wider. Für 2030 wird erwartet, dass bereits 42 % der Patient:innen über 60 Jahre alt sein werden und 25 % über 80 Jahre.

Die knappe Personaldecke stellt eine Belastung für die Mitarbeitenden dar, die sich ursprünglich für einen Beruf entschieden haben, der sich um das Menschliche, das Kümmern um Andere dreht. Doch im Arbeitsalltag sind sie oft nur mit den notwendigen Maßnahmen beschäftigt und finden kaum bis gar keine Zeit zum Beispiel für aufmunternde Gespräche mit ihren Patient:innen.

## Licht als Schlüsselkomponente

Welche Rolle spielt Licht in dieser Entwicklung? Licht ist für uns Menschen essenziell. Eine an die speziellen Bedürfnisse angepasste Beleuchtung unterstützt sowohl die Pflegenden in ihrem Arbeitsalltag als auch das Wohlbefinden und die Sicherheit für die Gepflegten. Gerade vor dem Hintergrund, dass auch in Kliniken immer mehr ältere Menschen stationiert sind, ist es wichtig, dass die Beleuchtung darauf ausgerichtet ist, deren Selbstständigkeit, Sicherheits- und Wohlbefinden zu erhöhen.

Im Alter verändert sich der Lichtbedarf durch die Eintrübung der Linse und die Vergrößerung der Pupillenweite. Ältere Menschen benötigen in der Regel mehr Licht als jüngere Menschen, um Details zu erkennen. Außerdem besteht eine höhere Blendempfindlichkeit und Kontraste können nicht mehr gut wahrgenommen werden. Eine Beleuchtung, die Kontraste besser darstellt, hilft älteren Menschen, Dinge besser zu erkennen und zu unterscheiden. Die Beleuchtung sollte gleichmäßig im Raum verteilt sein, um Schattenbildung und Blendung zu minimieren, denn Schattenwürfe können gefährliche Stolperfallen darstellen.

Pflegeeinrichtungen und Kliniken sollten Beleuchtungssysteme haben, die an verschiedene Aufgaben und Bedürfnisse angepasst werden können. Dimmbare Lichtsysteme oder verschiedene Lichtszenarien sind hilfreich.



**Beleuchtung ist der richtige Platz für unterstützende Sensorik, weil sie genau dort ist, wo auch die Menschen sind.** ”

Michael Doser, Kompetenz-Entwicklung Licht und Gesundheit, Herbert Waldmann GmbH & Co. KG



Wo immer möglich, sollte Tageslicht in die Raumgestaltung einbezogen werden. Natürliches Licht erhöht das Wohlbefinden. Ergänzend dazu und insbesondere dort, wo Tageslicht wenig vorhanden ist, sollte eine biodynamische Beleuchtung zum Einsatz kommen: Ein künstliches Licht, das Beleuchtungsstärke und Lichtfarbe dynamisch im Tagesverlauf verändert. Es bringt die positive Wirkung des natürlichen Lichts in Innenräume und hilft dabei, das Wohlbefinden zu erhöhen, die innere Uhr zu takten und den Schlaf-Wachrhythmus zu stärken. Das ist insbesondere wichtig für Menschen, die viel Zeit in Innenräumen verbringen müssen – wie viele Pfleger:innen und Patient:innen.

## Smartes Licht: Sensordaten für die Pflege

Eine Kombination aus Licht und Sensordaten stellt aus unserer Sicht eine optimale Synergie da, um dem Pflegepersonal Routineaufgaben zu erleichtern und die Lebens- bzw. Aufenthaltsqualität für die betreuten Personen zu steigern. Daher sehen wir die Beleuchtung als richtigen Platz für unterstützende Sensorik, weil sie damit genau dort ist, wo auch die Menschen sind.

Vor diesem Hintergrund haben wir die smarte Bettwandleuchte ZERA Bed LTX entwickelt: Die Leuchte

hat fünf verschiedene Lichtszenarien, etwa zum Lesen oder für Pflegetätigkeiten. Das Nachtlicht schaltet sich zudem beim Aufsetzen der Patient:innen automatisch an. So können sie sich besser orientieren und sicherer im Raum bewegen. Bei sturzgefährdeten Patient:innen wird das Pflegepersonal zudem automatisch benachrichtigt, wenn die Person das Bett verlassen will. Es muss nicht regelmäßig selbst nachgesehen werden, ob alles in Ordnung ist.

Die Leuchte ist bereits auf mehreren Testflächen im Einsatz. Die Praxiserfahrungen zeigen, dass die Bewegungserfassung und Alarmierung zuverlässig sind. Stürze werden vermieden, das Patientenwohl wird gefördert und für das Pflegepersonal entsteht Zeit für andere Tätigkeiten. ■

[waldmann.com](https://www.waldmann.com)

**Waldmann** **W**  
ENGINEERS OF LIGHT

# Mehr Teilhabe mit KI: eine Gestaltungsfrage

Ein Avatar auf dem Mobiltelefon übersetzt gesprochene Sprache in Gesten für Gehörlose. Eine Sprach-App beschreibt Kamerabilder für Blinde. Ein Assistenzsystem in der Montage unterstützt Beschäftigte mit kognitiven Einschränkungen dabei, dass sie keinen Schritt beim Zusammenbau eines Gerätes vergessen und alles dokumentiert wird. Technische Systeme mit Künstlicher Intelligenz ermöglichen mehr Teilhabe in unserer Gesellschaft und insbesondere der Arbeitswelt. Ihr Versprechen: den Umgang mit unserer komplexen Umwelt zu erleichtern.

von Prof. Dr. Jochen Steil

**D**ie aktuellen Fortschritte der KI-Technologien sind mit großen Veränderungen in unserer Gesellschaft verbunden. Seit dem Aufkommen von ChatGPT und Co. erleben wir, wie sich unsere privaten Gewohnheiten durch die neue Qualität der Bild- und Spracherzeugung mit KI wandeln – sei es, wenn wir den Sprachbot selbst um Kochrezepte oder ausformulierte Geburtstagsreden bitten, oder wenn wir über die KI-erzeugten fantastischen Bilder in den Medien staunen. Auch viele Arbeitsplätze und Arbeitsformen werden sich infolge der vielfältigen Einsatzmöglichkeiten sogenannter generativer KI verändern. Damit gehen auch neue Chancen für die Teilhabe von Menschen mit körperlichen, geistigen oder psychischen Beeinträchtigungen einher. Sie könnten von geeigneten Systemen individuell unterstützt und für neue Arbeits-tätigkeiten befähigt werden.

### **Betroffene müssen bei KI-Entwicklung berücksichtigt werden**

Das Ziel einer inklusiveren Gesellschaft ist gesetzlich und im weltweiten Rahmen durch die UNO vorgegeben. Das bedeutet: weniger Hindernisse, die Beeinträchtigungen erst zu Einschränkungen machen und Menschen an der Entfaltung ihrer Fähigkeiten hindern. Dies betrifft immer mehr Menschen, nicht zuletzt durch eine alternde Gesellschaft und damit häufig verbundene gesundheitliche Probleme. Stand 2020 gibt es allein in Deutschland ca. 7,9 Millionen Menschen mit Beeinträchtigungen vielfältiger Art. Teilhabe ist dabei nicht Selbstzweck, sie verbessert die Lebensqualität, Gesundheit und Selbstbestimmung der Betroffenen.

Künstliche Intelligenz kann hier helfen. KI-Systeme können Texte vorlesen, vorverarbeiten, zusammenfassen oder Erklärungen verfassen. Algorithmen können

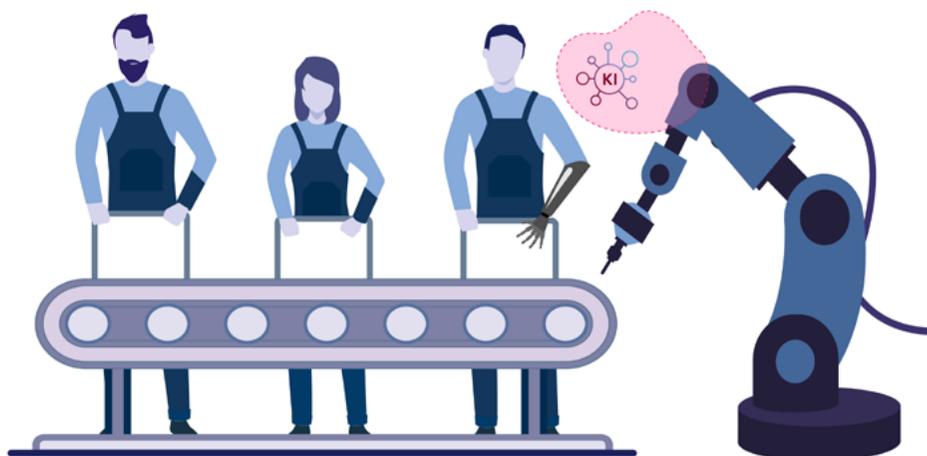
Bilder beschreiben, die Umgebung erkennen und bei der Orientierung unterstützen, bei kognitiven Beeinträchtigungen an Abläufe erinnern oder den Tag strukturieren. Sie können den persönlichen Lernbedarf in Bildung und Ausbildung erkennen und individuell bedienen. Die beschriebenen KI-Systeme werden jedoch meist für den allgemeinen Gebrauch und die massenhafte Anwendung entwickelt. Während sie natürlich für alle Menschen eine sinnvolle Ergänzung im Alltag darstellen, sind sie besonders für Menschen mit Beeinträchtigungen hilfreich.

Das Problem: Die Betroffenen haben sehr vielfältige Fähigkeiten einerseits und Beeinträchtigungen andererseits, die sich in den statistischen Datenbasen der Künstlichen Intelligenz typischerweise nicht ausreichend wiederfinden. Notwendig sind Anerkennung und Wertschätzung von individuellen Eigenschaften, Interessen und Bedürfnissen, um angemessene und passgenaue Verfahren zu entwickeln, welche die Teilhabe fördern können. Daher sollten Betroffene aktiv in die KI-Entwicklung eingebunden sein. Auch muss weiter erforscht werden, wie technische Systeme vor Ort und im direkten Kontakt mit den Menschen, die sie unterstützen sollen, individuell angepasst werden können und wie deren Vielfalt in den Trainingsdaten der KI-Algorithmen berücksichtigt werden kann. Denn so unterschiedlich wir Menschen sind, so unterschiedlich sind auch unsere Arten zu lernen, sich (weiter-) zu bilden und zu arbeiten und so unterschiedlich sind die Bedürfnisse zur Unterstützung mit dem Ziel der Teilhabe.

### **Umdenken erforderlich**

Durch den Einsatz von KI-Systemen ergeben sich aber auch neue Exklusionsrisiken, besonders wenn KI-Systeme unbedarft verwendet und ihre Ergebnisse nicht kontrolliert werden. KI-Systeme spiegeln den in den Trainingsdaten abgebildeten Status Quo der Gesellschaft – inklusive all ihrer Vorurteile gegenüber Menschen mit Beeinträchtigungen. Sie werden nicht wertorientiert trainiert, Inklusion als Anwendungsziel kommt in ihnen nicht vor. Werden beispielsweise KI-

### **Inklusive Arbeitswelt mit kollaborativen Robotern**



KI-gestützte Roboter werden im Industriefeld individuell angepasst mit den Beschäftigten Hand in Hand zusammenarbeiten und dabei auch Beschäftigte mit Beeinträchtigung assistiv unterstützen.



Ob KI Teilhabe ermöglicht, hängt davon ab, ob wir den Willen und die Mittel aufbringen, sie jenseits der wirtschaftlich attraktivsten Massen Anwendungen weiterzuentwickeln. ”

**Prof. Dr. Jochen Steil,**

Professor für Robotik und Prozessinformatik, TU Braunschweig, und Mitglied der Arbeitsgruppe Arbeit/Qualifikation, Mensch-Maschine-Interaktion der Plattform Lernende Systeme.

Systeme für die Personalauswahl in der HR-Abteilung eingesetzt, können sie auf diese Weise Diskriminierung fortsetzen. Auch müssen KI-getriebene Systeme und speziell solche, die im engen Kontakt Menschen assistieren, Daten über diese erheben und auswerten, um überhaupt nützlich zu sein. Es ist daher unvermeidlich, dass neue Überwachungs- und Diagnosemöglichkeiten entstehen, die auch zur Ausgrenzung und zur Verschärfung eines Leistungswettbewerbs genutzt werden können, in dem Teilhabe keine Priorität und keinen Platz hat.

Teilhabe durch KI ist also eine Gestaltungsfrage. Um eine inklusive Gesellschaft zu verwirklichen, ist ein Umdenken erforderlich, sowohl in den Unternehmen und dem Arbeitssystem als auch im öffentlichen und privaten Bereich, wo allzu häufig gleichförmige Anforderungen den individuellen Fähigkeiten und Beschränkungen von Menschen nicht gerecht werden. KI-Systeme können die gleichberechtigte Teilhabe von Menschen mit unterschiedlichen Beeinträchtigungen verbessern. Voraussetzung dafür ist jedoch, passende Technologien in Entwicklung, Anwendung und Produktion zu bringen sowie die geeigneten Rahmenbedingungen zu schaffen – in der Unternehmenskultur, der Forschungsförderung und der Regulierung von Technologien. Kann das Versprechen von KI, Teilhabe zu ermöglichen, eingelöst werden? Die Antwort hängt wesentlich davon ab, ob wir den Willen und die Mittel aufbringen werden, die neuen Technologien jenseits der wirtschaftlich attraktivsten Massen Anwendungen passgenau und adaptiv für Menschen mit Beeinträchtigungen weiterzuentwickeln und ob es gelingt, unsere Arbeitsplätze, öffentlichen Räume und Rechtsrahmen so zu gestalten, dass vielfältige Technologien für individuelle Bedürfnisse einsetzbar werden.

Dieser Beitrag basiert auf dem Whitepaper „Mit KI zu mehr Teilhabe in der Arbeitswelt. Potenziale, Einsatzmöglichkeiten und Herausforderungen“. Es steht unter <https://www.plattform-lernende-systeme.de/publikationen.html> zum kostenfreien Download zur Verfügung. ■

Anzeige

# Sie können Gesundheit



Reservieren Sie  
Ihren Fachbeitrag im nächsten  
**Handelsblatt Journal**  
Health 2024

**Kontakt & Informationen**  
Stefanie Weber  
[s.weber@handelsblattgroup.com](mailto:s.weber@handelsblattgroup.com)

Foto: Getty

**29 FEB/  
01 MÄRZ**

Berlin & digital

Handelsblatt Jahrestagung

# Pharma 2024

**Zwischen Abgesang und Aufbruchstimmung –  
Rahmenbedingungen und Strategien für eine  
Branche im Umbruch**

**Jetzt informieren & anmelden:**

[pharma-jahrestagung.de](https://pharma-jahrestagung.de)



**Handelsblatt**

Substanz entscheidet.