

**KIS-MARKT** STÜRMISCHE ZEITEN  
FÜR KRANKENHAUS-SOFTWARE  
**ROBOTIK** LERNFÄHIGE SYSTEME  
MIT KÜNSTLICHER INTELLIGENZ  
**GESPRÄCH** REGULATORISCHER  
RAHMEN FÜR KI IN DER MEDIZIN

24. September 2024

# DIGITAL HEALTH DAY

SimpliOffice Leipzig - Markgrafenstraße 2 | 04109 Leipzig



Jennifer Prüsse  
+49 341 98988 396  
pruesse@gesundheitsforen.net  
[www.gesundheitsforen.net/digitalisierung](http://www.gesundheitsforen.net/digitalisierung)

# VERSORGUNG NEU DENKEN – ODER SCHEITERN.

**S**elten war so deutlich, dass Gesundheitspolitik in Deutschland darin besteht, elegant mit Lobby-Interessen zu jonglieren. Die Lobby der Hausärzte ist im Zweifel stärker als die der Gesundheitsregionen, das haben wir jüngst gelernt. Ob das zukunftsgerichtet ist, spielt keine Rolle. Gesundheitskioske? Kein Geld, dafür greifen wir aber mal kräftig in den GKV-Topf, um neue Studienplätze für Medizin zu finanzieren. (Letzteres ist bisher nur ein Ministervorschlag, stimmt. Aber das Beispiel zeigt wunderbar, wo wir mittlerweile angekommen sind. Aus GKV-Mitteln Studienplätze finanzieren? Ihr Ernst, Herr Minister?)



» Staatsmedizin löst kein Problem, sie vergrault nur die Innovationstreiber. «



## WO SIND SIE, DIE DIGITAL HINTERLEGTE VERSORGUNGSPROZESSE?

Was das mit Digitalisierung zu tun hat? Einiges. Das immer unerträglichere Geschacher um Geld illustriert, dass dieses Gesundheitssystem effizienter werden muss, ob es will oder nicht. Die Möglichkeiten der Digitalisierung werden dabei noch nicht ansatzweise ausgeschöpft. Mit digital hinterlegten Versorgungsprozessen könnten Fachexpertise und damit Qualität zur Verfügung gestellt und die Patient:innen trotzdem wohnortnah versorgt werden – ohne die Zahl der Versorger:innen ad infinitum zu steigern.

So etwas wird sich aber nur dann herausbilden, wenn es a) technisch möglich und b) finanziell attraktiv gemacht wird, hybride Versorgung zu etablieren bzw. virtualisierte Expertise mit hohem Durchsatz anzubieten. Wie sich die Versorgung vor Ort organisiert, ist dann fast sekundär. Dass die neue Gematik verstärkt digitale Versorgungsprozesse unterstützen soll, ist ein richtiger Schritt. Das eigentliche Umparken im Kopf muss aber anderswo stattfinden. Versorgungs- und Vergütungsstruktur in Deutschland müssen sich ändern. Das Bedauerliche ist, dass vielen dazu nur Staatsmedizin einfällt – was kein Problem löst, aber die Innovationstreiber vergrault.

**PHILIPP GRÄTZEL VON GRÄTZ**  
Chefredakteur E-HEALTH-COM



20

Lernfähige Robotersysteme können in Zukunft Pflegekräfte entlasten sowie die Rehabilitation von Patient:innen verbessern.



14

Der Markt für Krankenhausinformationssysteme hat ein stürmisches Jahr hinter sich – wie sieht es derzeit aus und wie wird es weitergehen? Eine Bestandsaufnahme.

## COMPACT

### Nachrichten und Fakten

- 6 Meldungen**  
GDAG-Entwurf, Zi-Studie, Interview mit Markus C. Müller (Nui Care), EHDS, Krebsversorgung, Gesundheitsregionen, Telemedizin, Wissenschaftsticker etc.
- 7 Dierks antwortet**  
Die Rechts-Kolumne von Prof. Christian Dierks aus Berlin. Diesmal: Kommen wir eigentlich dem europäischen Gesundheitsdatenraum näher?
- 10 Köpfe & Karrieren**  
Prof. Dr. Caroline Bönisch, Prof. Dr. Janne Vehreschild, Prof. Dr. Johanna Apfel-Starke, Mark Jalass, Uwe Strehlow, Anja Tiedemann, Dr. Florian Fuhrmann, Burcu Dural-Lange, Max Müller, Jan Wemmel

## COMPLEX

### Ereignisse & Entwicklungen

- 14 KIS-MARKT**  
Wuthering Heights für KIS: Der Markt für Krankenhaus-IT-Systeme befindet sich in stürmischen Zeiten. Wie sieht es derzeit aus und wie wird es weitergehen?
- 20 ROBOTIK & KI**  
Vom Labor in die Pflege: Wie lernfähige Reha-Robotik mithilfe von Künstlicher Intelligenz den Sprung schaffen kann. Ein Überblick.
- 26 Trends**  
Trends der Gesundheits-IT: Aktuelle Studien mit Kommentaren von Bernhard Calmer, Luise Redders und Andreas Kassner
- 30 Künstliche Intelligenz**  
KI-Lösungen im Krankenhaus: Sorgfältig validieren geht über schnell implementieren.
- 33 DiGA**  
Usability ist ein Schlüssel für den Erfolg von DiGA.
- 36 Risikomanagement**  
Den Datenschatz heben: Wie das Risikomanagement zum Effizienztreiber wird.
- 39 Cybersecurity**  
PKI und IAM in Krankenhäusern: Medizingeräte und IT-Systeme effektiv schützen.
- 42 Patientenportale**  
Patientenportale: Hoher Nutzwert, wachsende Akzeptanz?



**46**

Die Diskussionsrunde „Rahmenbedingungen für KI in der Medizin“ von bvitg und E-HEALTH-COM fand bei der DMEA 2024 in Berlin statt.



**30**

Alle Welt redet von KI in der medizinischen Versorgung, aber kommt der Hype auch wirklich bei den Patient:innen an?

## COMMUNITY

Menschen & Meinungen

### 46 GESPRÄCHSRUNDE

„Europa muss bei der KI mithalten können“: Die Diskussionsrunde „Rahmenbedingungen für KI in der Medizin“ von bvitg und E-HEALTH-COM fand bei der DMEA 2024 in Berlin statt.

### 54 Interview

„Die Frage lautet: Wie unterstützt Digitalisierung die Versorgung?“ Ein Gespräch mit der KBV-Vorständin Dr. Sibylle Steiner und dem Leiter der neuen KBV-Stabsstelle Digitalisierung, Dr. Philipp Stachwitz.

### 60 ▶ Bvitg MONITOR

Die aktuellen Sonderseiten des Bundesverbandes Gesundheits-IT – bvitg e. V. mit aktuellen Berichten in den Rubriken Nachrichten & Meinungen, Themen & Positionen sowie Menschen & Begegnungen

### 66 Aus den Verbänden

Beiträge der Partnerverbände BVMed, DGBMT, DGfTr, DGTelemed, FINSOZ und SGTMeH

## COMPASS

Markt & Service

### 72 Firmenverzeichnis

### 75 Aus den Unternehmen

### 76 Termine

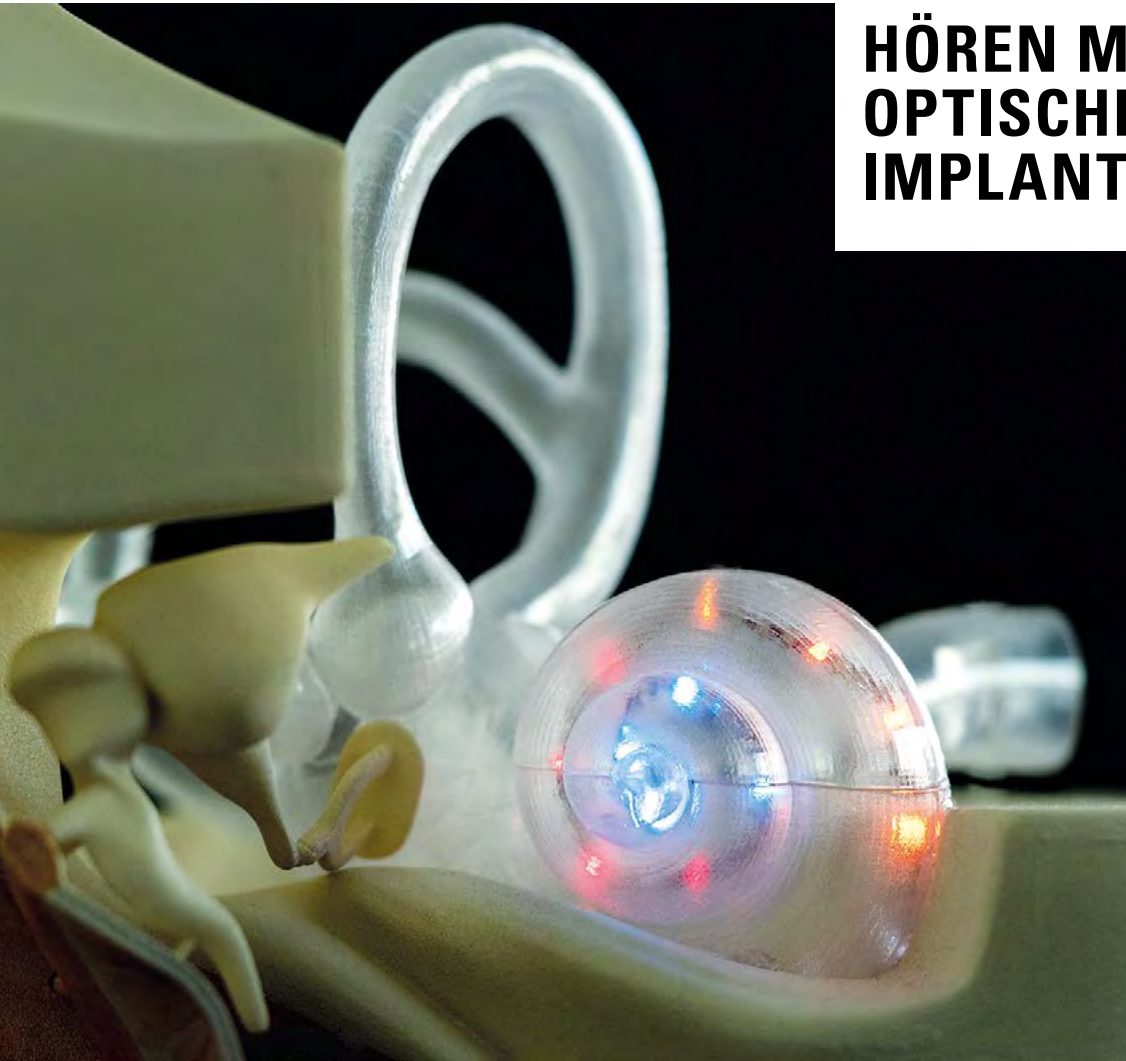
### Standards

### 03 Editorial

### 80 Bücher

### 81 Findex/Impressum

### 82 Kolumne „Perspektiven“



## HÖREN MIT LICHT: OPTISCHES COCHLEA- IMPLANTAT

In dem internationalen Kooperationsprojekt „OptoWavePro“ unter der Koordination der Universitätsmedizin Göttingen entwickeln Forscher:innen ein optisches Cochlea-Implantat zur Wiederherstellung des Hörens beim Menschen. Dieses spezielle Hör-implantat, das vom Europäischen Innovationsrat mit 2,5 Millionen Euro gefördert wird, soll die eintreffenden Schallinformationen in Lichtsignale übersetzen, die wiederum die Nervenzellen in der Hörschnecke von gehörlosen und schwerhörigen Patient:innen gezielt aktivieren. Da sich Licht besser fokussieren lässt als elektrische Signale wie in herkömmlichen Cochlea-Implantaten, verspricht das „Hören mit Licht“ eine bessere Hörqualität. Mehr Informationen unter: [www.auditory-neuroscience.uni-goettingen.de](http://www.auditory-neuroscience.uni-goettingen.de)

## HABEMUS GESETZENTWURF

*GDAG im Anrollen: Der Entwurf des Gesundheits-Digitalagentur-Gesetzes liegt vor.*

**D**as GDAG soll (endlich) die Zukunft der Gesellschaft für Telematik (gematik) klären, die sich spätestens seit dem Abgang von Ex-Chef Markus Leyck Dieken in einer angesichts der näher rückenden Einführung der ePA zumindest ungünstigen Übergangsphase befindet. Der jetzt vorliegende Gesetzentwurf spezifiziert die Aufgaben dessen, was jetzt „Digitalagentur Gesundheit“ heißen soll.

Zentral ist weiterhin die Steuerung der Telematikinfrastruktur (TI). Komponenten und Dienste, die „zentral und nur einmalig vorhanden“ sein können, kann die gematik selbst entwickeln und betreiben. Alles andere wird weiterhin nur spezifiziert, Backbone-Dienste können direkt ausgeschrieben werden. Mehr Macht ist natürlich immer eine Option: Das Bundesministerium für Gesundheit behält sich qua GDAG-Entwurf das Recht vor, das „Aufgabenportfolio im Bedarfsfall flexibel anzupassen“.

Neu und in der Industrie kontrovers ist die in § 311 SGB V niedergelegte Zuständigkeit für „die Festlegung von Standards der Benutzerfreundlichkeit“ – inklusive eines Rechts, sicherzustellen, dass diese Festlegun-

gen auch eingehalten werden. Spannend ist außerdem der § 363 SGB V, der darlegt, wie die gematik künftig bei der Digitalisierung von Versorgungsprozessen unterstützen soll – ein Kernanliegen nicht nur des Ministeriums, sondern auch der Kassenärzteschaft. Hier geht es um die Nutzung der Kommunikationsdienste KIM und TIM, neben „weiteren sicheren Verfahren“, die die gematik nach Bedarf festlegen kann. Wer die Kommunikationsdienste nutzen will, kann das demnach tun, sofern eine Zulassung erwirkt wird. Das Zulassungsverfahren muss die gematik jetzt entwickeln. Karl Lauterbach und Team erwarten hier offenbar reges Interesse: Der GDAG-Entwurf sieht allein dafür gleich drei neue Stellen vor.

# VIEL UNZUFRIEDENHEIT *Digitalisierung und ambulante Medizin? Ein Reizthema. Das Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung (Zi) legt nach.*

**L**ediglich eine von vier Praxen war in einer bundesweiten Umfrage des Zi mit ihrer Software zufrieden und würde sie aktiv weiterempfehlen. Nahezu die Hälfte war explizit unzufrieden. Die Ergebnisse basieren auf über 10 000 ausgefüllten Fragebögen im Zeitraum von Anfang März bis Mitte April 2024. In Summe wurden 85 Praxisverwaltungssysteme bewertet, darunter 39 mehr als zwanzigmal. Laut KBV gibt es insgesamt rund 130 Praxisverwaltungssysteme, davon 54 mit mehr als 100 Installationen.

Umfragen zur Zufriedenheit mit der Praxis-IT sind nicht ganz trivial, weil es schwierig ist, Probleme der IT und Störungen der Telematikinfrastruktur per Fragebogen voneinander abzugrenzen. Auch lassen sich Systeme unterschiedlicher Fachrichtungen – zum Beispiel psychotherapeutische Systeme und allgemeinmedizinisch ausgerichtete Systeme – schlecht vergleichen, weil sie unterschiedlich komplex sind und unterschiedlich intensiv TI-Funktionen nutzen.

Insgesamt ist das Ergebnis ernüchternd. Nur jeder Fünfte sagte, dass im Alltag keine oder kaum Probleme auftraten. Die Umfrage zeigt auch einmal mehr, dass sich Praxen mit einem Softwarewechsel schwer tun. Nur 8,5 Prozent gaben an, die Software schon einmal gewechselt zu haben. Nach dem Wechsel waren 55 Prozent zufrieden, knapp 20 Prozent sind auch mit dem neuen System unzufrieden.

Das Zi hat versucht, die Zufriedenheit der Nutzer:innen mit den unterschiedlichen Systemen mit Hilfe eines sogenannten Net-Promoter-Scores zu quantifizieren, der von minus 100 bis plus 100 Punkten reicht. 15 der 39 Softwaresysteme, die mehr als 20 Bewertungen erhalten haben, landeten im positiven Punktebereich, was bedeutet, dass die positiven Bewertungen überwiegen. Daran, so Zi-Vorstandsvorsitzender Dr. Dominik von Stillfried, könnten Praxen, die ihr System wechseln wollten, sich orientieren.

## TICKER

+++ Breite Akzeptanz der „Datenspende“ in der deutschen Bevölkerung: Mehr als 86 Prozent der Befragten befürworteten eine einwilligungsfreie Nutzung von Gesundheitsdaten für die öffentlich geförderte Forschung. Im Gegenzug solle es jedoch möglich sein, der Teilnahme an dieser sogenannten Datenspende einfach und dauerhaft zu widersprechen. Das ergab eine repräsentative **FORSA-UMFRAGE** im Auftrag der **TMF E.V.** Mehr zur Studie unter [www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844024039641](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844024039641) +++ Nächster Schritt beim E-Rezept: Als erste Krankenkasse hat die **TECHNIKER KRANKENKASSE** von der gematik die Zulassung für die Integration des E-Rezepts in die TK-App erhalten, sodass den Versicherten ein weiterer volldigitaler Einlöseweg für ihre Rezepte zur Verfügung steht. +++ Eine aktuelle Umfrage des **HARTMANNBUNDES** wirft Licht auf die Digitalisierungsdefizite an Kliniken: Eine Mehrzahl der über 300 Teilnehmer:innen schildert Schwierigkeiten bei der Implementierung der Digitalisierungsvorgaben. 56 Prozent sagen, dass es bereits bei der Beschaffung und Vergabe von notwendigen Komponenten zu Verzögerungen gekommen sei, und 58 Prozent schildern hausinternen Personalmangel. Mehr zur Umfrage unter [www.hartmannbund.de](http://www.hartmannbund.de) +++ In seinem neuen Jahresbericht fordert der **BVMED** die Hürden für die MedTech-Branche zu beseitigen, passende Rahmenbedingungen und Lösungen für die Herausforderungen der Zeit zu schaffen sowie den nachhaltigen Wandel der Gesundheitswirtschaft gemeinsam zu gestalten. Den BVMED-Jahresbericht zum Download finden Sie unter [www.bvmed.de/jahresbericht](http://www.bvmed.de/jahresbericht). +++



## DIERKS ANTWORTET



■ **PROF. DR. DR. CHRISTIAN DIERKS**

ist Rechtsanwalt und Facharzt für Allgemeinmedizin in Berlin.

**Kommentare & Fragen:**  
christian.dierks@  
dierks.company

### **Kommen wir eigentlich dem europäischen Gesundheitsdatenraum näher?**

Es geht tatsächlich weiter vorwärts! Der Kompromissvorschlag von März ist jetzt so weit überarbeitet, dass das Parlament nach der Neuwahl darüber abstimmen kann und wird. Das Inkrafttreten ist dann für Mitte/Ende 2025 geplant und die Anwendung der ersten Abschnitte wird für 2027 obligat. Bis dahin gibt es noch viel zu tun.

Eine ganz entscheidende Wendung hat sich für die sekundäre Datennutzung ergeben: Werden im Rahmen eines Forschungsprojekts für den einzelnen Patienten relevante Ergebnisse ge-

### **» Das von Vision Zero erst letztes Jahr geprägte „Recht auf Gefundenwerden“ ist nun tatsächlich konkret geworden. «**

funden, muss dies der Datenzugangsstelle mitgeteilt werden, die den Dateninhaber darüber informiert, sodass dieser entscheiden kann, ob er auf den Patienten mit den neuen, möglicherweise therapeutischen Optionen zutreten sollte.

Dies funktioniert natürlich nur, wenn mit pseudonymisierten Daten gearbeitet wird. Interessanterweise sieht die Verordnung jetzt vor, dass der Betroffene eine solche Kontaktaufnahme durch Widerspruch ausschließen kann. Das aber setzt voraus, dass er über die Möglichkeit, dass bei Forschung mit pseudonymisierten Daten für ihn ein persönlicher Nutzen entstehen kann, informiert werden muss.

Und diese Informationspflicht ist ein Paradigmenwechsel, weil dadurch klar wird, dass die Forschung mit anonymisierten Daten auch konkrete Nachteile für den Patienten mit sich bringt. Das von Vision Zero erst letztes Jahr geprägte „Recht auf Gefundenwerden“ ist durch die Diskussion mit dem Parlament und der Kommission nun tatsächlich konkret geworden. Dies ist ein klares, sehr willkommenes Signal aus der EU und ein greifbarer Fortschritt.

# MÜHSAMER WEG RICHTUNG PFLEGEÖKOSYSTEM

Helfen digitale Pflegeplattformen gegen Pflegenotstand im demografischen Wandel? **Markus C. Müller**, Mitgründer und CEO von Nui Care, über einen Sektor, der (langsam) Fahrt aufnimmt.



**MARKUS C. MÜLLER**

ist CEO und Mitgründer von Nui Care und Mitglied im Vorstand des Spitzenverbands Digitale Gesundheitsversorgung (SVDGV).

## Warum konzentrieren Sie sich auf pflegende Angehörige?

Aktuell werden 84 Prozent der Pflegebedürftigen zu Hause gepflegt, gleichzeitig gehen zwei Drittel der Pflegebudgets in die stationäre Pflege. Viele Angehörige wissen gar nicht, welche Unterstützung ihnen zusteht. Wenn wir Angehörige stärken, dann verbessern wir die Pflege zu Hause und machen sie umsetzbarer. Wenn Angehörige die Grätsche machen, bleibt im Zweifel nur noch das Pflegeheim. Das wollen wir verhindern.

## Was sind die Erfolgsfaktoren und Killer-Anwendungen?

Es gibt nicht das eine Top-Feature, es ist eher die Kombination und das Zugänglichmachen unterschiedlicher Angebote. Wir haben aktuell 13 Features plus einen Chatbot, der die Nutzer:innen zu den passenden Lösungen lotst. Diese beinhalten Informationen über das ganze Antragswesen bis hin zur Möglichkeit, sich mit anderen auszutauschen. Generative KI ist hier unheimlich nützlich, die Nutzer:innen werden wie von guten Pflegeberater:innen entsprechend ihrer persönlichen Anliegen geleitet. Oft genutzt werden Informationsangebote für spezifische Pflegesituationen und Tools, die die Unterstützungsangebote der Krankenkassen navigieren helfen.

## Sie haben aktuell einen neuen Selektivvertrag mit der DAK abgeschlossen. Warum sind Sie keine digitale Pflege-Anwendung (DiPA)?

Wir wollten das ursprünglich werden, aber der regulatorische Rahmen kommt für uns nicht infrage. Das ganze Beratungsthema ist komplett ausgeschlossen, obwohl das für uns der wichtigste Punkt ist. Wir sind seitens des Spitzenverbands derzeit in Gesprächen mit der Politik mit dem Ziel, die DiPA noch mal zu überarbeiten. Es ist ja kein Zufall, dass es nach anderthalb Jahren noch keine zugelassene DiPA gibt und auch kaum Anträge beim BfArM. Es braucht andere Möglichkeiten für einen Nachweis des pflegerischen Nutzens. Auch ein Erprobungsjahr wäre hilfreich, gegebenenfalls nach einer Erstbeurteilung durch ein pflegerisches Expertengremium.

## Könnten DiPA oder auch hausärztliche Videosprechstunden über Ihre Plattform zugänglich gemacht werden?

Vorstellen können wir uns so etwas definitiv. Die Vision – nicht nur von uns – ist ein digitales Pflegeökosystem, und pflegende Angehörige haben da eine Schlüsselrolle. Allerdings können wir keine DiPA einbinden, solange es keine gibt. Und für die Anbindung weiterer Versorgungsebenen sind Standards und Schnittstellen nötig, die erst einmal definiert und von der Gematik dann spezifiziert werden müssten. Das erfordert den Willen aller Beteiligten, daran mitzuarbeiten.

## Telemedizin bei Diabetes? G-BA sagt nein

**DIABETESVERSORGUNG** Positive Ergebnisse, aber kein positives Ergebnis: Der Innovationsausschuss des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) verweigert dem TeLIPro-Projekt eine Empfehlung. TeLIPro hatte sich um telemedizinisch gestützte Lebensstilinterventionen bei Typ-2-Diabetes gekümmert. Die Intervention bestand in einem personalisierten, digital hinterlegten Coaching mit Fokus Ernährung. Primärer Endpunkt war die Veränderung des Blutzuckerparameters HbA1c nach zwölf Monaten. Es zeigte sich eine signifikant stärkere Absenkung des HbA1c, und auch bei Körpergewicht, BMI, Lebensqualität

und Essverhalten schnitten die Patient:innen im Telemedizinarm signifikant besser ab. Dabei profitierten insbesondere Patient:innen mit langjährigem Diabetes. Trotzdem hat der G-BA jetzt den Daumen gesenkt. Begründet wird das im Wesentlichen damit, dass die beobachteten Effekte nach 18 Monaten nicht mehr nachweisbar gewesen seien. Gleichzeitig wird vom G-BA in seinem Beschlusstext gönnerhaft mitgeteilt, die (längst publizierten) Ergebnisse an die Deutsche Diabetes Gesellschaft und den Verband der Diabetes-Beratungs- und Schulungsberufe zur Information weiterzuleiten. Die werden sich sicher freuen.



# WO LLMS UNS HELFEN KÖNN(T)EN

Neuaufgabe des Healthcare Hackathons: 500 Teilnehmer:innen bastelten in Berlin an KI-Tools. Die Challenges zeigen, wo der Schuh drückt.

**K**ünstliche Intelligenz (KI) verändert die Medizin. Doch wo genau kann KI einen Unterschied machen? Beispiele lieferten die insgesamt 19 Challenges des diesjährigen Healthcare Hackathons des UKSH in Berlin, der elfte in sieben Jahren. Kann KI in einem Triage-Szenario Patient:innen, die die Notaufnahme brauchen, von jenen abgrenzen, für die ein normaler Praxisbesuch reicht? Kann KI bei elektiven Operationen klären, wer ein hohes Narkoserisiko hat und entsprechend eher persönlich als nur virtuell aufgeklärt werden sollte? Könnte – ganz anderes Szenario – ein KI-Tool das

Problem falsch gelabelter DICOM-Bilder lösen?

Für all diese Szenarien wurden in Berlin KI-basierte Prototypen entwickelt – mit und ohne Avatar. Auch große Sprachmodelle (LLMs) kamen nicht zu kurz, und hier stand die Pflege im Vordergrund. Ein Alexa-artiger Zuhörer beim pflegerischen Aufnahmegespräch wurde vorgestellt, der auf Basis des Gehörten einen Pflegeplan vorschlägt, außerdem eine ähnlich umgesetzte, automatisierte Pflegedokumentation und ein Tool, das auf Basis der elektronischen Pflegeakte den Pflegeüberleitungsbogen schon mal vorbereitet. Für all das braucht es natürlich



Trainingsdaten, und die lieferte das Partnerunternehmen Tiplu in Form sogenannter synthetisierter Daten, die auf der Datenbank des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein basierten und damit zwar völlig anonym, aber doch auch völlig echt waren. Wie ging es aus? Der guten Ideen gab es in diesem Jahr so viele, dass am Ende alle Teams einen Preis bekamen.

BILDQUELLE: WWW.HEALTHCARE-HACKATHON.DE

ANZEIGE

# LAUFSTARK. IT-SPITZENLEISTUNG FÜR DIE GKV.



Ihr System- und Softwarehaus für den Gesundheitsmarkt.  
[www.aok-systems.de](http://www.aok-systems.de)





## KÖPFE & KARRIEREN

**1 PROF. DR. CAROLINE BÖNISCH** hat ab 1. Juni 2024 an der Fakultät für Elektrotechnik und Informatik der Hochschule Stralsund das Fach „Medizinische Informatik“ übernommen. **2** Die Goethe-Universität hat das „Institut für Digitale Medizin und Klinische Datenwissenschaften“ gegründet und **PROF. DR. JANNE VEHRESCHILD** auf die Professur „Digitale Medizin und Klinische Datenwissenschaften“ berufen. Er wird zugleich Gründungsdirektor des Instituts. **3 PROF. DR. JOHANNA APFEL-STARKE** wurde zur Professorin für Medizinische Informatik an der Hochschule Hannover berufen. **4 MARK JALASS** (Lohmann & Rauscher) ist auf der Mitgliederversammlung des Bundesverbandes Medizintechnologie (BVMed) Mitte April zum neuen Vorstandsvorsitzenden gewählt worden. Er folgt auf Dr. Meinrad Lugan, der nach 17 Jahren die Führung des deutschen Medizintechnik-Verbandes übergibt. **5** Der Magdeburger Gesundheitsunternehmer **UWE STREHLOW** ist Mitte Mai zum neuen Vorstandsvorsitzenden der E-Rezept Enthusiasten gewählt worden. **6** Seit April verstärkt

**ANJA TIEDEMANN**, langjährige Justiziarin des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA), die Strategie- und Rechtsberatung Dierks+Company als neue Partnerin. **7** Neues gematik-Führungstrio: **DR. FLORIAN FUHRMANN** soll zusammen mit Brenja Adje und Interims-Chef Florian Hartge und vorbehaltlich der Zustimmung der Gesellschafterversammlung (am 12.6.) zum 1. September die Leitung der gematik übernehmen. Seit April ist er Geschäftsführer der Kosyma und war vorher langjähriger Geschäftsführer der kv.digital GmbH. **8 BURCU DURAL-LANGE** tritt die Nachfolge von Ursula Baumann als Messe-Projektleiterin der DMEA an, die die Messe Berlin zum Jahresende verlässt. **9** Seit 1. April hat **MAX MÜLLER** die Leitung der Business Area CLICKDOC & m.Doc übernommen. Müller war in den letzten fünf Jahren als Geschäftsführer bei TeleClinic tätig, seit März 2022 als CEO. **10** Seit 1. März hat **JAN WEMMEL** die Verantwortung für die Business Area Connectivity bei der CompuGroup Medical (CGM) inne. Er war vor seinem Wechsel zu CGM als Global Industry Lead Health & Life Science bei CGI tätig.

## Weniger Flimmern

**KI** Bei der Jahrestagung der Heart Rhythm Society hat Isabel Deisenhofer vom Deutschen Herzzentrum München die randomisierte TAILORED-AF-Studie vorgestellt, die bei 187 Patient:innen mit persistierendem Vorhofflimmern ein KI-Tool evaluiert hat, das eine Entscheidungsunterstützung bei katheterbasierter Pulmonalvenenisolation leistet, einer Standardtherapie bei Vorhofflimmern. Konkret hilft die von Volta Medical entwickelte KI bei der Identifizierung anomaler Elektrogramme im 3D-Mappings und leitete die Kardiolog:innen so bei der Ablation. Im Vergleich zu einer Behandlung ohne KI schnitt die KI-gestützte Ablation besser ab: Bei 88 Prozent der Patient:innen in der KI-Gruppe, aber nur bei 70 Prozent in der Kontrollgruppe, war nach zwölf Monaten kein erneutes Vorhofflimmern aufgetreten. Das war hoch signifikant. **Kleiner Wermutstropfen:** Die KI-gestützte Ablation dauerte 40 Minuten länger. Das, so Deisenhofer, lasse sich durch weitere Automatisierung aber lösen.

## Weniger Tote

**KI** Ein KI-gestützter EKG-Alarm hat in einer randomisierten Studie aus Taiwan die Gesamtsterblichkeit gesenkt. An der Studie nahmen fast 16000 Patient:innen teil, bei denen zumindest einmal ein 12-Kanal-EKG aufgezeichnet wurde (Nature Medicine 2024; 30:1461-70). Die EKGs wurden von einer zuvor trainierten KI automatisiert ausgewertet. In der Interventionsgruppe wurden die behandelnden Ärzt:innen mit Hilfe einer Kurznachricht aufs Mobiltelefon informiert, wenn die KI ein erhöhtes Sterblichkeitsrisiko meinte detektiert zu haben. In der Kontrollgruppe gab es keine derartige Information. Nach 90 Tagen waren 3,6 Prozent der Patient:innen in der Gruppe mit KI-Warnung verstorben, gegenüber 4,3 Prozent in der Kontrollgruppe. Das war statistisch signifikant. Der Unterschied ging vor allem auf jene Patient:innen zurück, die ein Hochrisiko-EKG aufwiesen. Es ist daher plausibel, dass die Ärzt:innen durch den KI-Alarm aufmerksamer wurden.

## WIE WEITER?

*Das EU-Parlament hat gesprochen: Der EHDS kann kommen.  
Die nächsten Schritte.*

**E**s ist amtlich: Die European Health Data Space (EHDS)-Verordnung hat den Spießrutenlauf durch die EU-Institutionen überlebt. Maßgeblich auf Druck aus Deutschland wurde festgelegt, dass Mitgliedsstaaten einen Opt-out bezüglich der primären Gesundheitsdatennutzung in elektronischen Patientenakten beschließen dürfen. Viele andere Länder hielten das für unnötig, anders als die Opt-out-Option für die Sekundärdatennutzung, die nie strittig war. Dafür haben sich die Freunde einer umfangreichen Datennutzung an anderer Stelle durchgesetzt: Es muss möglich sein, Patient:innen zu re-identifizieren, damit diese vom Fortschritt der Forschung ggf. profitieren können.

Wie geht es weiter? Eine interessante „Baustelle“ in den Mitgliedsstaaten ist die Etablierung eines Verfahrens, durch das Gesundheitsdateninhaber sich als „vertrauenswürdig“ einstufen lassen können, um am EHDS zu partizipieren. Das eröffnet Geschäftsfelder für Daten-Broker – und holt (privatwirtschaftliche) Datenquellen ins Forschungsboot, die z.B. im deutschen Gesundheitsdatennutzungsgesetz (GDNG) bisher nicht vorkommen. „Baustelle“ Nummer zwei: Interoperabilität. Die EHDS-Verordnung hält sich hier zurück. Allerdings gibt es auf Ebene des eHealth Network eine Einigung auf FHIR für die grenzüberschreitende Gesundheitsdienstinfrastruktur (eHDSI). Im Rahmen mehrerer EU-Projekte, genauer XpanDH, xShare von UNICOM, wird das bereits konkretisiert. Insbesondere XpanDH möchte auf Basis des International Patient Summary eine Kompatibilität nationaler elektronischer Patientenakten erreichen. Mühsam, aber wichtig.



# E-HEALTH-COM

DAS UNABHÄNGIGE FACHMAGAZIN  
FÜR HEALTH-IT, TELEMEDIZIN  
UND VERNETZTE MEDIZINTECHNIK

Fordern Sie Ihr kostenloses

Probeheft unter [info@health-care-com.de](mailto:info@health-care-com.de)

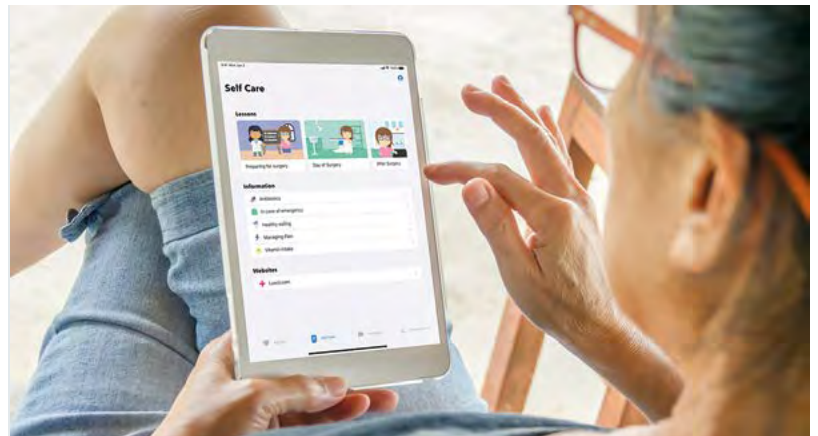
an und überzeugen Sie sich selbst

## Wissenschaftsticker

**+++** Daten zur Telemedizin bei Träger:innen kardialer Implantate liefert das DOQUVIDE Qualitätssicherungsprogramm in Person von **BIANCA STEINER** von der Deutschen Stiftung für chronisch Kranke (Herzschrittmacherther Elektrophysiol 2024; doi: 10.1007/s00399-024-01020-2). In 14 teilnehmenden Bundesländern gab es 2022 demnach 6687 Patient:innen, die in 74 Einrichtungen telemedizinisch betreut wurden, davon knapp 1000 neue Patient:innen. **+++** An Telemedizinangeboten für Typ-2-Diabetes fehlt hierzulande das Interesse, wie die G-BA-Abgabe an TeLiPro belegt. Ein Fehler? Eine Metaanalyse von **NAWWARAH ALFARWAN**, Universität Manchester, hat telemedizinische Interventionen beim Typ-2-Diabetes ausgewertet (Diab Med 2024; 23e:15343). In 21 randomisierten Studien gab es hinsichtlich medizinischer Effektivität keine Unterschiede zur Präsenzversorgung. Hinsichtlich Kosten fehlen gute Daten. **+++** Nicht alles, was geht, ist kosteneffektiv: Eine Studie von **JAAP VAN NETTEN**, Universität Amsterdam, hat die telemedizinische Messung der Hauttemperatur als Add-on zu normaler Versorgung bei diabetischen Ulkus-Patient:innen untersucht (Diabetes Metab Res Rev 2024; 40(4):e3805). Tatsächlich konnten die Kosten für die fußmedizinische Versorgung gesenkt werden. Dies ging aber auf Kosten der Lebensqualität, sodass nur eine 45-prozentige Wahrscheinlichkeit resultierte, dass diese aufwendige Intervention bei einem QALY-Threshold von 50 000 Euro kosteneffektiv ist. **+++** Ein systematischer Review von **HUIREN ZHUANG**, Shanghai East Hospital, hat sich derselben Thematik gewidmet (Adv Wound Care 2024; doi: 10.1089/wound.2024.0030). In zehn Studien mit 1 678 Patient:innen fand sich ein Hinweis auf ein niedrigeres Amputationsrisiko bei telemedizinischer Ulkusbetreuung. Insgesamt sei die Studienqualität aber unzureichend. **+++** Über ein Kopf-an-Kopf-Rennen von LLMs berichtet **SEBASTIAN GRIEWING**, Institut für Digitale Medizin Marburg (Arch Gynecol Obstet 2024; doi: 1007.s00404-024-07565). Gesucht waren Therapieempfehlungen für 20 komplexe Brustkrebspatientinnen. Fünf LLMs traten an. GPT-4 erreichte 70 Prozent Übereinstimmung mit der Tumorboard-Empfehlung, GPT-3.5 in der älteren Version 59 Prozent, in der neueren nur noch 41 Prozent. Llama 2 schaffte 35 Prozent und Bard 24 Prozent. **+++** Kardiologische Tele-Reha ist genauso effektiv wie Präsenz-Reha. Dafür spricht zumindest die japanische Kohortenstudie ReRCR, über die **HIDETAKA ITOH**, Universität Tokio, berichtet (Int J Cardiol Heart Vasc 2024; 52:101421). Die 53 telemedizinisch rehabilitierten Patient:innen verbesserten ihre VO<sub>2</sub> und ihre Belastbarkeit signifikant und in ähnlichem Umfang wie die historische Vergleichsgruppe. **+++** Noch mal LLMs. **TIM LEYPOLD** von der Plastischen Chirurgie am Uniklinikum Aachen hat untersucht, inwieweit GPT-4 bei der Anamnese von Lipödem-Patient:innen helfen kann (Life Basel 2024; 14(5):646). Sechs typische Szenarien wurden durchgespielt, ein Expertenpanel bewertete die Performance des LLMs anhand von sechs Kriterien. Auf einer Likert-Skala von 1 bis 5 wurden im Mittel 4,24 Punkte erreicht, womit die Autor:innen sehr zufrieden waren. **+++**

## Krebsversorgung neu denken

**TELEMEDIZIN** Die Krankenhauslandschaft steht vor einem Umbruch, und die Akteure bringen sich in Stellung. Bei einer Veranstaltung der Ärzte Zeitung hat Johannes Bruns von der Deutschen Krebsgesellschaft ein Versorgungskonzept umrissen, das stark auf Digitalisierung setzt. Bruns plädierte für neuartige Krebszentren, die wohnortnah Versorger:innen gezielt, weitgehend digital und mit Qualitätssicherung hinterlegt unterstützen. Diese Zentren – Krankenhausreform lässt grüßen – dürften nicht im Wettbewerb um DRGs stehen, sondern müssten vielmehr als Dienstleister agieren – für Deutschland ein komplett neuer Ansatz. Vernünftig umgesetzt, könnten auf diese Weise zwei Fliegen mit einer Klappe geschlagen werden, sagte auch Prof. Dr. Frank Griesinger aus Oldenburg, Vorstandsmitglied der Arbeitsgemeinschaft Internistische Onkologie. Es würde nämlich möglich, dass sich Ärzt:innen in den Zentren sehr viel stärker als bisher spezialisierten. Gleichzeitig müssten nicht zwangsläufig sehr viel mehr Krebspezialisten als bisher ausgebildet werden, sofern die Zentren auf hohen Patientendurchsatz angelegt sind.



Dass das ohne leistungsfähige digitale Infrastrukturen nicht gehen wird, ist offensichtlich. Die elektronische Patientenakte (ePA) allein wird dafür nicht reichen. Es braucht viel mehr mit strukturierten Daten hinterlegte, klinische Versorgungspfade, die dezentrale Einrichtungen und Zentren vernetzen und die gleichzeitig sicherstellen, dass niemand durchs Raster fällt. Nicht einfach, aber eine interessante Vision.

Tatsächlich entstehen unabhängig von den vorgeschlagenen Zentren schon jetzt zunehmend hybride Versorgungsmodelle mit digital hinterlegten, klinischen Pfaden. So teilte das Onkologische Zentrum der Johanniter Kliniken Bonn mit, dass es künftig hämato-onkologische Systemtherapien dezentral ermöglichen wird. Die Patient:innen sollen dabei über eine Telmonitoring-App von Luscii angebunden werden, die nötigen Blutentnahmen erfolgen wohnortnah in Apotheken und werden über die DoctorBox-Plattform koordiniert.

# GESUNDHEITSREGIONEN: WIE WEITER?

Lange Gesichter bei den Fans der Gesundheitsregionen. Dank GVSG-Entwurf ist die Zukunft unklarer denn je.



**G**esundheitsregionen tauchen nicht mehr im Gesundheitsversorgungsstärkungsgesetz (GVSG) auf. Das war beim Kongress der Gesundheitsnetzwerker in Berlin das zentrale Thema. Der Frust war mit Händen greifbar: „Das GVSG ist zu einem Hausärztestärkungsgesetz geworden. Ich weiß gerade auch nicht weiter“, so Prof. Dr. Martina Hasseler, Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften. Auch Dr. Sabine Richard vom AOK-Bundesverband konnte es kaum fassen: „Wir brauchen diese Instrumente und auf der regionalen Ebene tut sich einiges –

man könnte fast sagen, trotz dieser Gesundheitspolitik. Wir gehen fest davon aus, dass das als Thema im Parlament noch einmal aufkommen wird.“

Rückendeckung kam von Kristine Lütke, die für die FDP im Deutschen Bundestag sitzt: „Wir müssen einen Weg finden, die unterschiedlichen Lösungen in einen Rahmen zu gießen, vielleicht auch ohne die Strukturen klar zu benennen.“ Skeptisch äußerte sie sich bezüglich der Gesundheitskioske. Die hält sie eher für unnötige Doppelstrukturen.

Bis auf Weiteres heißt es für viele jetzt: Weiterhin Fördermittel schröben. Beim Innovationsfonds-Projekt „Oberberg\_FAIRsorgt“ sehe das so aus, dass das Geld die nächsten zwei Jahre erst mal über den Pakt für den öffentlichen Gesundheitsdienst komme, so Ralf Schallenbach, Leiter des Dezernats Gesundheit des Oberbergischen Kreises. Andere gehen in den Widerstand: Die Initiative „Sichere Versorgung für alle“ versammelt verschiedene Gesundheitsregionen und Berufsverbände hinter sich und hat nun eine Petition gestartet.

BILD: © HNFOTO – STOCK.ADOBE.COM, 250224026, STAND-LIZ.

ANZEIGE

## CHILI Portal-Downloader

...für Ihren Workflow!

Früher wurden Patienten und Zuweisern DICOM-Bilder und Befunde auf CDs mitgegeben. Heute geschieht dies über Portale. Durch das händische Herunterladen wird zusätzliches Personal gebunden und die Workflows müssen neu organisiert werden. Der CHILI Portal-Downloader ist die leistungsstarke Antwort auf diese Problem.

**DICOM-Bilder und Befunde können effizient aus Portalen heruntergeladen und nahtlos in bereits vorhandene RIS/PACS-Lösungen importiert werden. Dies erspart wertvolle Zeit und gewährleistet einen reibungslosen Arbeitsablauf.**

Mehr Infos zum Portal-Downloader per E-Mail an: [sales@nexus-chili.com](mailto:sales@nexus-chili.com)



### SCHLUSS MIT DEM NERVIGEN UND MANUELLEN DOWNLOAD VON DICOM-DATEN AUS PATIENTEN-PORTALEN!



**Einheitliche Zugriffsmöglichkeit** auf Portale verschiedener Hersteller



**Flexibles Scannen** von QR-Codes



**80 % schneller** durch automatisches und paralleles Herunterladen




Kompatibel zum Standard **DICOM Data Link Exchange**

[www.nexus-chili.com](http://www.nexus-chili.com)

# WUTHERING HEIGHTS FÜR KIS

**Krankenhausinformationssysteme (KIS) haben ein stürmisches Jahr hinter sich: Der aufsehenerregende SAP-Rückzug, diverse Ausschreibungen, deren Höhepunkt die der Charité darstellt, und die Kritik von Gesundheitsminister Karl Lauterbach an hiesigen Systemen haben den Markt ganz schön geschüttelt. Wie sieht er derzeit aus und wie wird es weitergehen? Eine Bestandsaufnahme.**

TEXT: MIRIAM MIRZA

**E**s tut sich was im KIS-Markt. Dieser war im letzten Jahr erheblich in Bewegung geraten, vor allem durch den Rückzug von SAP und die Ankündigung des Unternehmens, den Support für IS-H zu beenden. Diese Entwicklung hat zahlreiche Krankenhäuser – darunter auch die Charité – dazu gezwungen, sich nach neuen KIS-Lösungen umzuschauen. Man sollte meinen, das würde etablierten Unternehmen wie Dedalus oder Meierhofer eine Chance zur Expansion eröffnen. Auf Nachfragen will sich niemand zu einzelnen Ausschreibungen äußern und grundsätzlich geben sich die meisten zuversichtlich. So sagt etwa Arne Petersen, Senior Vice President HIS DACH bei CompuGroup Medical: „Wir nehmen an allen relevanten Ausschreibungen teil“ 





## Die IT-Landschaft in Krankenhäusern wird vielfältiger und anspruchsvoller, was zu einer Neuausrichtung der KIS führt. ■

und sind zuversichtlich, ein attraktives, auf die Anforderungen der Kunden und des deutschen Gesundheitswesens zugeschnittenes Angebot vorzulegen. Entscheidende Bedeutung haben neben der eigentlichen Lösungskompetenz zunehmend die Einführungsmethodik und -erfahrung sowie maßgeschneiderte Migrationsstrategien.“

Hinter den Kulissen jedoch ist Kritik zu hören. Die Ausschreibung der Charité sei so gestaltet, dass deutsche Firmen nicht mithalten können, und der zum Ärger der Branche vor einigen Monaten von Bundesgesundheitsminister Karl Lauterbach gelobte US-Anbieter Epic habe wohl die besten Chancen, die Ausschreibung zu ge-

winnen, heißt es. Der US-Konzern Epic hat im März die Kooperation mit dem Cloud-Anbieter Genesys bekannt gegeben. Die Konzerne hoffen, nach dem SAP-Ausstieg nun auch auf dem deutschen Markt kräftig mitmischen zu können.

### ENTTÄUSCHUNG ÜBER DEN AUSSCHREIBUNGSPROZESS

William Oliver, Chief Customer Officer (CCO) und Mitglied der Mesalvo Geschäftsführung, formuliert es vorsichtig: „Die Anziehungskraft großer internationaler Anbieter macht aus funktionaler Sicht Sinn, ist aber einfach zu teuer und entspricht nicht den Workflow-Herausforderungen deutscher Krankenhäuser. Die Chance für

DACH-Anbieter besteht darin, echte klinische Funktionalitäten anzubieten, die dem Ansatz der internationalen Anbieter ähneln. Deutsche Anbieter haben die Chance, internationale Player zu verdrängen, indem sie den Dokumentationsaufwand bei möglichst geringer Interaktion mit dem System reduzieren.“ Martina Götz, Director Marketing and Communications DACH vom deutschen Marktführer Dedalus, sieht ihr Unternehmen in einer Bieterposition mit wenig erfolgreichen Aussichten und zeigt sich deutlich enttäuscht: „Obwohl Dedalus alle Funktionen bietet und den Rahmen der Ausschreibung bei Weitem übertrifft, sehen wir unsere Chancen in der Charité-Ausschreibung eher gering. Wir erleben den Auswahlprozess der Klinik nicht als offen und mit wenig Möglichkeiten für deutsche IT-Anbieter.“

Auf Anfrage des Handelsblatts gab die Berliner Senatsverwaltung für Wissenschaft, Gesundheit und Pflege an, für den KIS-Wechsel der Charité 90 Millionen Euro für „überwiegend investive Kostenbestandteile“ eingeplant zu haben. Sollte der Deal tatsächlich an Epic gehen, dürfte die Branche entsprechend verärgert sein und sich ungunst an Lauterbachs zu Beginn des Jahres geübte Kritik an hiesigen KIS-Systemen erinnern fühlen.

Insgesamt jedoch sieht die Auftragslage auf dem KIS-Markt derzeit gut aus. „Wir erwarten eine vielversprechende Perspektive für den deutschen Markt der KIS-Hersteller nach dem SAP-Ausstieg“, so Götz. Schon im Zuge des KHZG konnten Anbieter wie CompuGroup im vergangenen Jahr ihre Umsätze steigern. Hinzu kommen Pflegenotstand, Fachkräftemangel, Krankenhausreformen, Insolvenzen und die Notwendigkeit zur Ambulantisierung. Diese Faktoren, in Kombination mit der bevorstehenden Abkündigung von SAP IS-H und i.s.h.med-Systemen bis 2030, verstärken den Druck auf die Leistungser-



bringer und spülen eine steigende Anzahl von Eingängen in die Auftragsbücher der Anbieter, die sich ihrerseits fragen, wie sie diese rechtzeitig umsetzen können. Nach außen jedoch geben sich die meisten optimistisch.

Auch für neue Unternehmen gibt es derzeit viele Gelegenheiten, sich auf dem Markt zu etablieren. Doch das geschieht nicht ohne die Überwindung einiger Hürden, sagt Dr. Sebastian Krammer, Co-Founder bei Avelios Medical, auf der DMEA. Seine Firma bietet eine modular betriebene Klinikplattform an. Häufig würde ein System ausgeschrieben, das dann erst in fünf Jahren installiert würde, erklärt Krammer. Er wünscht sich mehr Mut aufseiten der Kliniken, ausgetretene Pfade zu verlassen. „Um nichts falsch zu machen, schafft man sich den nächsten Monolithen an. Wenn man wirklich modern unterwegs sein will, ist ein offenes Verfahren wichtig, in das man später tatsächliche Innovationen einfügen kann.“ In einer Welt, in der technologischer Fortschritt immer schneller passiert, erweist sich ein behäbiges und unflexibles Ausschreibungswesen als ein Hemmnis, das letztlich Krankenhäuser bei der dringend notwendigen Modernisierung ausbremst.

#### **MODERNISIERUNG MUSS SCHNELLER WERDEN**

Und die ist dringend notwendig: Noch immer sind deutsche Krankenhäuser technologisch nicht auf dem neuesten Stand. Heute sollen KIS miteinander kommunizieren, und kommt erst einmal die Nutzung der ePA durch das Opt-out-Verfahren in Schwung, braucht es KIS, die in der Lage sind, effizient mit der ePA zu kommunizieren und eine nahtlose Patientenversorgung zu unterstützen. Das sind Anforderungen, die die meisten KIS-Systeme derzeit nicht erfüllen.

Auch der Trend zu Cloud-Systemen läuft gerade erst an. Vor gut einem Jahr meldete das Fachklinikum

Mainschleife als erstes deutsches Haus, seinen Netzwerk- und Software-Betrieb komplett in die AWS Cloud zu verlagern. Weitere werden folgen, denn Cloud-KIS bieten sich als skalierbare, kostengünstige Lösungen für die Datenspeicherung und Rechenleistung an. Durch deren Nutzung wollen sich Gesundheitsdienstleister mehr auf die Gesundheitsversorgung konzentrieren, anstatt die IT-Infrastruktur zu verwalten, und so die Zugänglichkeit und Sicherheit von Daten gewährleisten und gleichzeitig die gesetzlichen Standards einhalten.

Insgesamt jedoch scheint die Modernisierung der KIS-Systeme in den Krankenhäusern nicht schnell genug voranzugehen. Der Rückzug von SAP aus dem Markt hat diesen nach Ansicht mancher Expert:innen geschwächt. Dr. Henriette Neumeyer, Vorstandsvorsitzende der Deutschen Krankenhausgesellschaft (DKG), spricht gar von einer „Riesenkrisis“. „Wir haben Anbieter, die abtreten, weil sie keine Lust mehr auf den deutschen Markt haben“, mahnt sie und fordert, sich nicht nur auf die Politik zu verlassen, sondern gemeinschaftliche Anstrengungen zu unternehmen, denn: „Das BMG wird nicht das KIS der Zukunft bauen.“

Trotz der berechtigten Kritik war auch etwas von ebenjenem engeren Zusammenrücken aller Akteur:innen auf der diesjährigen DMEA zu spüren. So scheint endlich Bewegung in den über viele Jahre stagnierenden Bereich der Interoperabilität zu kommen. Prof. Dr. Sylvia Thun, Direktorin der Core Unit eHealth und Interoperabilität (CEI), berichtet, dass sich der international genutzte FHIR-Standard nun auch in Deutschland weiter durchsetzt. Der Standard sei nicht nur dazu da, Gesundheitsdaten auszutauschen, sondern auch eine Voraussetzung, um Forschung betreiben zu können, erinnert sie.

Matthias Meierhofer, Vorstandsvorsitzender und Gründer der Meier-

hofer AG, sieht einen weiteren positiven Trend, nämlich den hin zu einer prozessualen Betrachtung von Abläufen und deren Abbildung in KIS-Systemen. Generisch kommen KIS aus der Administration eines Krankenhauses, weshalb bisher zu wenig für die Abbildung der Prozesse getan wurde. „Ich glaube, mit FHIR ändert sich das jetzt langsam. Man versteht nun, dass man eine prozessuale Sicht auf das KIS haben muss, weil man heute den ganzen Datenfluss abrechnen und Daten nach außen geben muss“, so Meierhofer.

KIS-Hersteller sollten sich darauf einstellen, dass Kliniken das KIS in Zukunft nicht mehr hauptsächlich als administratives Werkzeug nutzen werden. Stattdessen fordern die Krankenhäuser, dass die Patient Journey im KIS dargestellt und dokumentiert wird, inklusive klar definierter Schnittstellen für Interaktion und Kommunikation an spezifischen Interventionspunkten entlang des Behandlungspfades. Die IT-Landschaft in Krankenhäusern wird vielfältiger und anspruchsvoller, was zu einer Neuausrichtung der KIS führt. Darum müssen diese zunehmend standardisierte Schnittstellen für datengetriebene Prozesse und externe Anwendungen integrieren.

In der Folge sind die Anbieter mit der Aufgabe konfrontiert, Produkte zu entwickeln, die bei verschiedenen Digitalisierungsstrategien einen deutlichen Mehrwert erkennen lassen. Standardisierte Schnittstellen und Protokolle gelten in jeder Digitalisierungsstrategie als unerlässlich und spielen eine entscheidende Rolle bei der Auswahl der KIS-Lieferanten.

#### **BESSERE KOOPERATION**

An vielen bestehenden Baustellen kooperieren inzwischen Verantwortliche deutlich besser miteinander, als das früher der Fall war. Thun erlebt in ihrer Arbeit, dass sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie >



## Die nächsten Schritte in der Weiterentwicklung von KIS in Deutschland umfassen die verstärkte Nutzung von Künstlicher Intelligenz zur Optimierung der Diagnoseverfahren und Behandlungspfade. ■

Medizinerinnen und Mediziner mit Health Agencies und der Industrie zusammentun, um die Regulatorik aus dem Elfenbeinturm herauszuholen und stärker an praktischen Anforderungen zu orientieren. Bis das in der praktischen Umsetzung ankommt, braucht es allerdings noch etwas Zeit und ein wenig mehr Frustrationstoleranz aufseiten der Anwendenden und Hersteller.

Neben der Bearbeitung aktueller Themen müssen die KIS-Unternehmen auch noch den Blick nach vorne richten und sich fragen, was kommt. Und hier führt kein Weg an KI vorbei. Die nächsten Schritte in der Weiterentwicklung von KIS in Deutschland umfassen die verstärkte Nutzung von Künstlicher Intelligenz zur Optimierung der Diagnoseverfahren und Behandlungspfade.

Hier arbeiten Anbieter bereits emsig an unterschiedlichsten Anwendungen. So bietet die Meierhofer AG mit M-KIS Now eine Lösung, die schnelle und ressourcenschonende Systemwechsel verspricht, unterstützt durch standardisierte Prozesse und vordefinierte KIS-Komponenten. CGM hat im letzten Jahr eine Initiative gestartet, um den Einsatz von KI, maschinellem Lernen und Large Language Models konzernweit auszuweiten. Aktuell entwickelt das Unternehmen für Kliniken eine KI-basierte Anwendung, mit der Ärzt:innen auf Basis der künftig digital verfügbaren Klinikdaten gezielte Fragen im Behandlungskontext stellen können. Erste Tests mit Pilotkunden sollen im Laufe des Jahres anlaufen. Bei Dedalus geht man davon aus, dass sich die verstärkte Nutzung von KI und Large Language Models innerhalb der nächsten zwei bis drei Jahre durchsetzen und den Gesundheitssektor transformieren wird. „Als KIS-Hersteller sind wir darauf vorbereitet, diese Trends aktiv anzugehen und unsere Produkte entsprechend weiterzuentwickeln“, verspricht Götz.

Eine weitere Entwicklung, die sich schon länger abzeichnete und jetzt noch einmal stärker in den Fokus gerückt ist, ist die fortschreitende Mobilität der IT im Gesundheitswesen. Patient:innen werden mit mobilen Anwendungen und tragbaren Technologien in Echtzeit überwacht, greifen beispielsweise über Patientenportale auf ihre medizinischen Daten zu und beteiligen sich aktiv an ihrer Behandlung. Dafür bilden in der Regel Plattformen die Basis. Bereits existierende Lösungen werden von den Unternehmen sukzessive modernisiert, um den sich ändernden Anforderungen gerecht zu werden, allerdings ist dies mit hohen Aufwänden verbunden und kann sich außerdem in Preiserhöhungen niederschlagen.

Das Krankenhausinformationssystem (KIS) erlebt eine transformati-

ve Phase, in der technologische und marktbedingte Herausforderungen die Landschaft erheblich prägen. Der Rückzug von SAP hat eine Lücke hinterlassen, die neue und etablierte Anbieter als Chance für Expansion sehen, obwohl die Ausschreibungsverfahren Herausforderungen aufzeigen und Kritik an der Offenheit des Prozesses hervorrufen. Die Gesamtsumme dieser Entwicklungen zeigt die Dringlichkeit für Verbesserungen und Anpassungen im Bereich der KIS auf.

In diesem dynamischen Umfeld ist eine stärkere Kooperation zwischen allen Akteur:innen des Gesundheitswesens entscheidend, wobei sich die ständige Weiterentwicklung von Lösungen mehr denn je als der Schlüs-

sel für Hersteller erweist, um sich auf dem Markt zu halten. Sie müssen sich gemeinsam mit den Krankenhäusern auf eine Landschaft einstellen, die langfristig durch technologische Fortschritte und regulatorische Anforderungen ständig in Bewegung ist. ■



■ **MIRIAM MIRZA**  
Die Journalistin ist  
Redakteurin bei  
E-HEALTH-COM.  
Kontakt: [redaktion@e-health-com.de](mailto:redaktion@e-health-com.de)

ANZEIGE

hc:spirit

# E-Health-Salon

## 19. September 2024

### Wartehalle Berlin

#### Datengestützte Gesundheitsversorgung und Prävention

Jetzt anmelden und Tickets sichern.


[www.hc-spirit.de](http://www.hc-spirit.de)



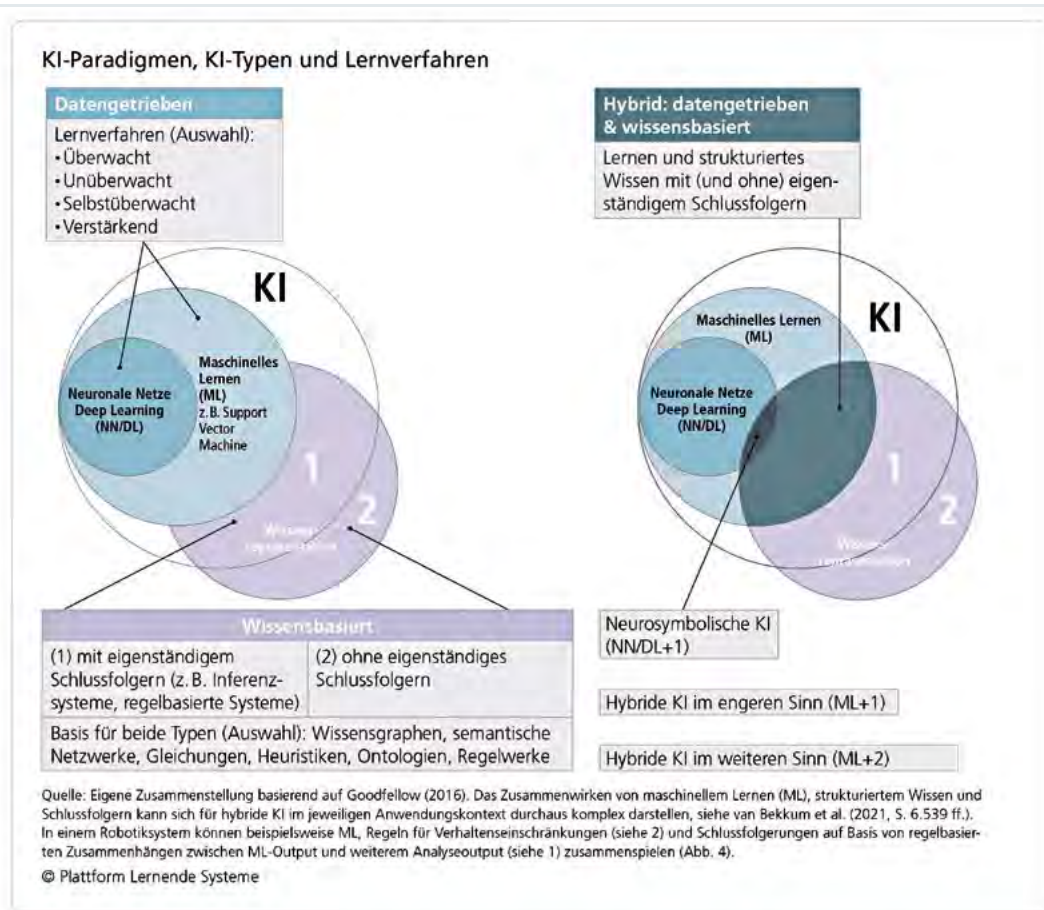
# VOM LABOR IN DIE PFLEGE: WIE LERNFÄHIGE REHA-ROBOTIK DEN SPRUNG SCHAFFEN KANN

**Lernfähige Robotiksysteme können in Zukunft Pflegekräfte entlasten sowie die Rehabilitation von Patient:innen verbessern. In der Forschung wird aktuell untersucht, wie Exoskelette und andere robotische Assistenzsysteme mithilfe von Methoden der Künstlichen Intelligenz (KI) auf die ganz unterschiedlichen Bedürfnisse der Nutzer:innen eingehen und sie so besser unterstützen können.**

TEXT: ELSA KIRCHNER

**O**b im Rettungsdienst, im Seniorenheim oder im Krankenhaus, in vielen Gesundheitsbereichen werden KI-Anwendungen vermehrt Einzug halten. Die Kombination von Methoden der KI mit Robotik bietet große Chancen. Vor allem Menschen, die neurologische Schäden in Folge von schweren Unfällen oder Erkrankungen erlitten haben und in ihrer Bewegungsfreiheit eingeschränkt sind, können von diesen lernfähigen Robotiksystemen profitieren, weil sich diese selbstständig an die individuelle Patientin 





tritt, reagiere mit B. Wissensbasierte Ansätze sind einfacher in ihrer Ausprägung und Auswirkung zu interpretieren. Sie können als Basis für sowohl intelligentes als auch sicheres und verifizierbares Verhalten einfacher Robotiksysteme dienen. Je nach Komplexität der Anforderungen müssen aber Kombinationen verschiedener KI-Lösungen erforscht werden.

Der innovative Ansatz der sogenannten hybriden KI liegt nun in der Kombination von datengetriebenen und wissensbasierten Herangehensweisen, sodass die Stärken beider Ansätze zum Tragen kommen: Die Skalierbarkeit, die Leistungs- und Anpassungsfähigkeit von datengetriebenen KI-Systemen sowie die Erklärbarkeit und die Daten- und Ressourceneffizienz von regelbasierten KI-Systemen. Regelbasierte Ansätze dienen dabei als eine Art Käfig, der unerwünschte Auswirkungen der datenbasierten KI-Komponenten auf das Verhalten des Robotiksystems einhegt. Das Gesamtsystem wird immer noch regelkonform reagieren.

Aktuell kann man Robotiksysteme, die selbstständig in der Anwendung lernen, nicht als Medizinprodukt zulassen. Durch die Verfolgung solcher hybriden Ansätze kann in Zukunft auch eine Zulassung robotischer Systeme als Medizinprodukt in der Pflege und Rehabilitation ermöglicht werden. Für lernfähige Robotiksysteme wie Exoskelette in der Rehabilitation sind hybride KI-Ansätze – datengetriebene KI eingebettet in eine grundlegende, absichernde Regelung der Systeme – zentral: Wissensbasierte Ansätze ermöglichen die regelbasierte Anpassung an zuvor bekannte Zusammenhänge – ohne aufwendiges Training, während die datengetriebene Komponente den komplexen, zuvor nicht genau definierbaren Aufgabenstellungen durch Lernen anhand von Daten gerecht werden kann. Einen Überblick über die Potenziale und Herausforderungen von hybriden KI-

oder den Patienten anpassen. Die Rehabilitations-Robotik erforscht beispielsweise, wie lernfähige Teil- und Ganzkörper-Exoskelette, unter Nutzung von Methoden der KI, Menschen mit körperlicher Beeinträchtigung einen Teil der verlorenen Bewegungsmöglichkeiten zurückgeben können. Das Ziel ist klar: wieder mehr Selbstständigkeit und Teilhabe ermöglichen.

Den Sprung vom Labor in die Pflegepraxis haben lernfähige Robotiksysteme allerdings noch nicht geschafft. Es sind oftmals vergleichsweise einfache Systeme, die wir schon heute in der Anwendung sehen. In dem Bereich der körperlichen Unterstützung gibt es inzwischen eine Vielzahl von Herstellern und Modellen, die auf verschiedene Einsatzbereiche zugeschnitten sind. So gibt es Oberkörpersysteme, die Pflegekräften buchstäblich den Rücken stärken oder Hilfen, die in der Logistik die Überkopfarbeit unterstüt-

zen. Die eingesetzten Systeme sind zu meist durch den Nutzer anpassbar, aber lernen nicht selbst, sich an ihre Träger anzupassen. Wie Robotiksysteme durch die Interaktion mit dem Menschen lernen und sich verbessern können, untersucht aktuell die Arbeitsgruppe Lernfähige Robotiksysteme der Plattform Lernende Systeme.

**HYBRIDE SYSTEME KOMBINIEREN DIE STÄRKEN VON DATENGETRIEBENER UND WISSENSBASIERTER KI**

Dieses selbstständige Lernen wird durch datengetriebene KI ermöglicht, die in den letzten Jahren unter anderem durch steigende Rechenleistung und Deep-Learning-Ansätze immer erfolgreicher wurde. Klassische wissensbasierte Ansätze hingegen basieren in einfachster Form auf einem vorgegebenen Regelwerk, das beispielsweise von menschlichen Expertenteams erstellt wurde: Wenn A ein-

Systemen gibt die Kurzpublikation „Hybride KI – Wissen und Daten kombiniert nutzen“ der Plattform Lernende Systeme.

#### **KI-SYSTEME ERKENNEN DIE BEWEGUNGSINTENTION DER SCHLAGANFALLPATIENT:INNEN**

Das Robotics Innovation Center des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz (DFKI) hat ein mobiles und modulares Ganzkörper-Exoskelett für die Therapie von Schlaganfällen entwickelt. Ziel eines solchen Systems ist es, die Patient:innen wieder in die Bewegung zu bringen. Beispielsweise muss das Gehirn einer einseitig gelähmten Patientin oder eines Patienten neu lernen, wie Bewegungen des Arms koordiniert werden. Ein einfacher Ansatz, bei dem direkt menschliches Wissen, hier der Therapeutin oder des Therapeuten, genutzt wird, ist das sogenannte Teach-in-Verfahren. Hierbei kann der:die Therapeut:in eine bestimmte Bewegung mit der Patientin oder dem Patienten zusammen ausführen. Normalerweise würde die:der Therapeut:in diese Bewegung mehrfach wiederholen; dies übernimmt nun das Exoskelett. Das System merkt sich die Bewegung, wiederholt diese selbstständig und entlastet damit die Therapeut:innen von dieser anstrengenden Tätigkeit. Wenn die:der Patient:in das Gefühl für die Bewegung zurückerlangt hat, gilt es im nächsten Schritt, die Verbindung zum Gehirn wiederherzustellen: Eine von der Patientin oder dem Patienten geplante Bewegung soll vom Exoskelett ausgeführt werden. Nun kommt datenbasierte KI ins Spiel. Diese KI-Komponente wertet die Signalübertragung von Gehirn zur Muskulatur aus und gibt diese Informationen an dessen Exoskelett weiter. Zur Abschätzung der Restaktivität, also wie viel Muskelkraft der teilgelähmten Patientin oder dem Patienten noch zur Verfügung steht, wird das Elektromyogramm (EMG) gemessen

#### **ÜBER DIE PLATTFORM LERNENDE SYSTEME**

Die Plattform Lernende Systeme ist ein Netzwerk von Expertinnen und Experten zum Thema Künstliche Intelligenz (KI). Sie bündelt vorhandenes Fachwissen und fördert als unabhängiger Makler den interdisziplinären Austausch und gesellschaftlichen Dialog. Die knapp 200 Mitglieder aus Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft entwickeln in Arbeitsgruppen Positionen zu Chancen und Herausforderungen von KI und benennen Handlungsoptionen für ihre verantwortliche Gestaltung. Damit unterstützen sie den Weg Deutschlands zu einem führenden Anbieter von vertrauenswürdiger KI sowie den Einsatz der Schlüsseltechnologie in Wirtschaft und Gesellschaft. Die Plattform Lernende Systeme wurde 2017 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) auf Anregung von acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften gegründet und wird von einem Lenkungskreis gesteuert. Die Leitung der Plattform liegt bei Bundesministerin Bettina Stark-Watzinger (BMBF) und Jan Wörner (acatech).

#### **Weitere Infos**

[www.plattform-lernende-systeme.de](http://www.plattform-lernende-systeme.de)



und mittels Methoden der KI hinsichtlich der Kraft, die die:der Patient:in gerade aufbringen kann, interpretiert. Das Exoskelett übernimmt den restlichen Kraftaufwand, der zur Ausführung einer Bewegung notwendig ist.

Auch Betroffene, die über keine Restmuskelaktivität mehr verfügen, können von einem KI-basierten Exoskelett profitieren. Statt der EMG-Daten wird das Elektroenzephalogramm (EEG) herangezogen: Die datengetriebene KI-Komponente erkennt daraus die Bewegungsintention der Person, interpretiert diese, sodass die Bewegung schließlich durch das Exoskelett ausgeführt werden kann. Natürlich können auch EMG und EEG für eine noch bessere Unterstützung kombiniert werden. Bei der Integration verschiedener Signale inklusive dem EEG zur Anpassung der Regelung eines robotischen Systems spricht man vom sogenannten Embedded Brain Reading. Die verschiedenen Signale von Menschen im Zusammenspiel mit verschiedenen Unterstützungssituationen können wiederum regel-, also wissensbasiert ausgewertet werden. Somit zeigt sich ein enges Zusammenspiel zwischen grundlegender Regelung des Systems und verschiedenen datengetriebenen Methoden im Sinne hybrider KI. Wichtig bleibt aber auf jeden

Fall, dass bei der Entwicklung dieser Anwendungen die enge Zusammenarbeit mit ärztlichem, therapeutischem und pflegerischem Personal und vor allem den Betroffenen nötig ist, um die Systeme bestmöglich auf die praktische Anwendung auszurichten.

#### **HERAUSFORDERUNGEN BEI DER ENTWICKLUNG KI-BASIERTER ROBOTIK-SYSTEME**

Die Sicherheit der betroffenen Personen hat höchste Priorität bei der Entwicklung lernfähiger Robotiksysteme wie dem Exoskelett. Da das Exoskelett lernt, aus Daten zur Muskelaktivität etwa die Restkraft der Patient:innen abzuschätzen, muss ein solches lernendes System so konzipiert sein, dass ein falsch gelerntes Modell die:der Träger:in nicht gefährdet. Motoren müssen sorgfältig ausgewählt sowie gesteuert und inhärent abgesichert werden und es bedarf eines umfassenden Gesamtkonzepts, um alle potenziellen Verletzungsgefahren auszuschließen. Zudem sollten Betroffene in der Rehabilitation möglichst selbstständig agieren können. Um dies zu ermöglichen, bedarf es der Integration datengetriebener Methoden in die grundlegende Regelung des Systems. Dafür ist es sinnvoll, dass alle Berechnungen innerhalb des Systems des >

**Unterstützung von Patientinnen und Patienten nach Schlaganfall**

**Aufgabe**

- Rehabilitation von Schlaganfall-Patientinnen und -Patienten mit Lähmungserscheinungen

**Ziel**

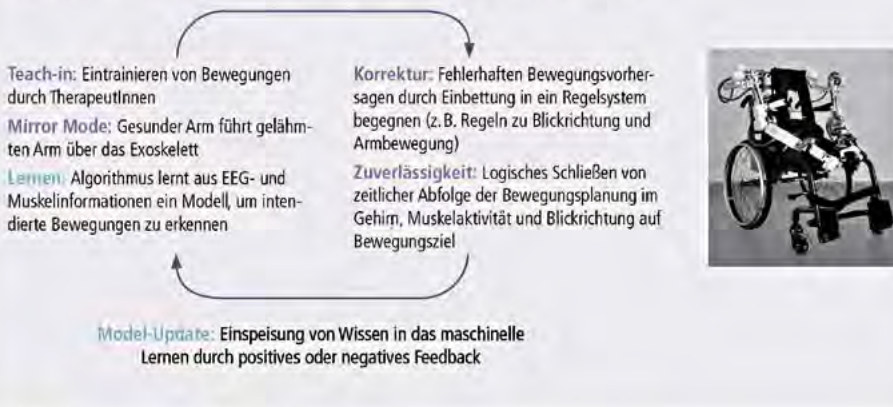
- Gehirn rehabilitieren: Patientinnen und Patienten in intendierter Bewegung unterstützen und so involvierte Gehirnprozesse positiv bestärken

**Lösung**

- Exoskelette ermöglichen Patientinnen und Patienten selbstbestimmtes und nachhaltiges Training
- Exoskelett lernt, die Intention des Menschen zu interpretieren und durch die Interaktion mit Menschen sich anzupassen
- Symbolische Regelwerke gewährleisten sichere Interaktion

**Mensch-Roboter-Interaktion in der Rehabilitation**

**Ausführung:** Der gelähmte Arm wird ohne TrainerIn automatisiert geführt.  
→ Gravitationskompensation des Gewichts des Exoskeletts und ggf. des Armes



Quelle: Eigene Zusammenstellung auf Basis von Kirchner et al., 2013.  
Türkis steht für den Anteil des maschinellen Lernens und Lila für den Anteil wissensbasierter Komponenten.  
© Plattform Lernende Systeme

Exoskeletts ablaufen, was eine ressourcenarme Hard- und Software erfordert.

Die aktuelle Forschung zielt vor allem auf die Verbesserung der Mensch-Maschine-Interaktion. Immer mehr Arten von Nutzerdaten werden berücksichtigt, um die Exoskelette besser an die Bedürfnisse der Patient:innen anzupassen. Um die Zufriedenheit mit exoskelettbasierten Rehabilitationsmaßnahmen zu erhöhen, müssen zudem die intrinsischen Motivationen zu einer Bewegung deutlicher erkannt werden, wozu das System auch den spezifischen Kontext einer Handlung besser erfassen muss. Nicht zuletzt muss der Lernprozess der KI-basierten Robotiksysteme effizienter werden: Da Trainingsbeispiele von Patient:innen nur schwer erhoben werden können, müssen die Systeme auch auf Grundlage weniger Daten

oder durch Einsatz von Transferlernen aus Daten von gesunden Personen oder Patient:innen mit ähnlichen Erkrankungen zufriedenstellende Ergebnisse produzieren können.

**AKTIVE SYSTEME VOM LABOR IN DIE ANWENDUNG BRINGEN**

Der Transfer von der Forschung in die Praxis ist oftmals mit Hürden verbunden. Bei der Entwicklung von Exoskeletten kann das Kosten-Nutzen-Verhältnis aus rein finanzieller Perspektive nur schwer abgeschätzt werden. Die Kosten für praxistaugliche Systeme hängen stark von der Nachfrage und Optimierung der Produktion ab. Die Preise für Systemkomponenten für Antriebe, Computer, Sensoren und Fertigung müssten sinken, um komplexe Systeme für einen breiten Markt zugänglich zu machen. Einige passive

Systeme zumindest könnten theoretisch schon in den nächsten Jahren in Berufsbekleidungsäden, Sanitätshäusern oder sogar Sportgeschäften angeboten werden, einfachere aktive Systeme dürften folgen. Auch komplexere oder gar lernfähige Systeme könnten künftig vermehrt zum Einsatz kommen. Klar ist, dass der demografische Wandel ein zentraler Treiber dieses Prozesses ist und schon heute Bestrebungen, lernfähige Robotiksysteme in die Pflege und Rehabilitation zu integrieren, nicht nur nahelegt, sondern unumgänglich macht.

Gegenwärtig gilt es, die genannten Herausforderungen in der Forschung zu überwinden und praxistaugliche Systeme für bestehende Anwendungsgebiete besser zugänglich zu machen. Die Expert:innen der Plattform Lernende Systeme erarbeiten Handlungsoptionen, wie lernfähige Robotik ihr Potenzial zum Wohle der Gesellschaft entfalten kann. Hybride KI, die datengetriebene und wissensbasierte Ansätze kombiniert, kann in Zukunft eine Zulassung lernfähiger Exoskelette als Medizinprodukt in der Pflege ermöglichen.

Auch wenn es noch einige Herausforderungen zu lösen gibt: Der potenzielle Nutzen von KI-basierten Exoskeletten ist hoch – etwa für gelähmte Schlaganfallpatient:innen in der Rehabilitation, die sich unterstützt von einem Exoskelett erstmals wieder eigenständig bewegen können. ■



**■ PROF. DR. ELSA KIRCHNER**

ist Leiterin des Fachgebiets „Systeme der Medizintechnik“ an der Universität Duisburg-Essen, leitet am DFKI RIC das Team intelligent Health care Systems und engagiert sich als Leiterin der Arbeitsgruppe „Lernfähige Robotiksysteme“ der Plattform Lernende Systeme.

Kontakt: Elsa.kirchner@uni-due.de



Frankfurter Allgemeine  
**Konferenzen**

**24.9.2024**

F.A.Z. Tower, Frankfurt am Main

**Gesundheit  
& Ressourcen #3**

**Seien Sie  
dabei**

**Freuen Sie sich auf folgende  
Themenschwerpunkte und gestalten  
Sie mit uns die Zukunft des  
Gesundheitswesens**

- Zukunft der Gesundheitspolitik und -finanzierung
- Lösungsideen für den Mangel an medizinischem Fachpersonal
- Digitalisierung und die Unterstützung durch Roboter und KI

Veranstalter



Ein Unternehmen der F.A.Z.-Gruppe

Partner



der Robert Bosch Stiftung



RHÖN STIFTUNG

Hier anmelden:



Medienpartner



— Management & —  
**Krankenhaus**

Zentrum für Entscheidung in Gesundheitswesen

# TRENDS DER GESUNDHEITS-IT



Es gibt weltweit zahlreiche Studien, die interessante Hintergründe und Trends im Bereich Health IT aufzeigen. **Bernhard Calmer** (CGM), **Luise Redders** (bvitg) und **Andreas Kassner** (Solventum) scannen solche Studien innerhalb der AG Marktforschung des bvitg und ordnen sie ein. E-HEALTH-COM präsentiert Ihnen einige Highlights daraus.

**ZUR ZUKUNFT DER MEDIZINTECHNIK** *Medizintechnik-Unternehmen ändern ihre Strategie: Statt Umsatzwachstum wird Gewinnoptimierung zur ersten Priorität. Dabei spielen auch neue Technologien wie Künstliche Intelligenz eine wichtige Rolle. Dies ist eines der Kernergebnisse der Studie „Future of MedTech 2024“, für die Expert:innen von Roland Berger 600 Führungskräfte aus der MedTech-Branche befragt haben.*

**AI and machine learning are considered to be the most important levers to realize profitability improvements**  
 Ranking of technological innovation to materialize profitability improvement potentials along the value chain [average]

	Average*	R&D	Sourcing/ procurement	Manu- facturing	Sales	Supply chain	Support/ aftersales	Overhead
AI and machine learning	3.2	3.4	3.1	2.5	2.7	3.8	3.6	3.2
Robotic process automation (RPA)	3.1	3.1	3.4	3.6	2.2	3.6	2.8	2.8
Digital remote collaborative working	2.8	3.0	2.7	2.0	3.2	3.6	3.4	2.0
Internet of Things (IoT)	2.6	2.6	2.9	2.2	2.4	3.5	3.2	1.7
Virtual reality/ augmented reality	2.3	2.3	2.5	2.0	2.6	2.5	3.0	1.3
3D printing	2.2	2.8	2.5	2.6	1.7	2.1	2.4	1.2
Digital twin	2.2	2.5	2.4	2.1	1.9	2.5	2.2	1.5

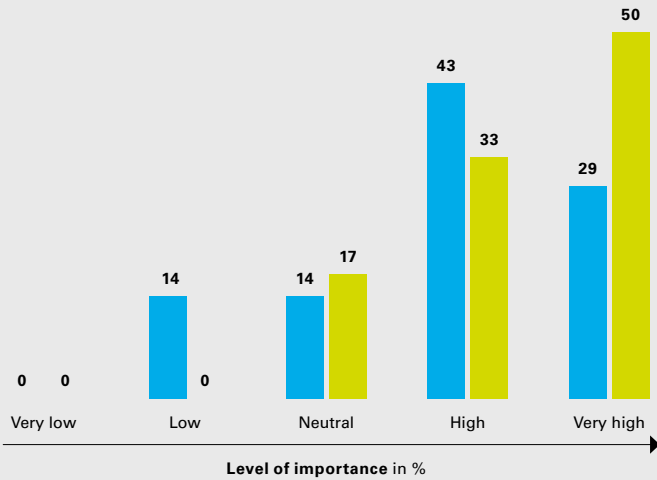
■ Highest value by technological innovation \*From very low (1) to very high (5)

“ Gut zu erkennen, dass in der MedTech-Branche die neuen Technologien zunächst auf die Produktion und Herstellung bereits bekannter Themen fokussiert sind – Digital Twins, die das Potenzial haben, die Medizin zu revolutionieren, sind (noch) deutlich niedriger bewertet, und auch die AI wird eher im Supply Chain verortet.

Quelle: Roland Berger, Future of MedTech 2024

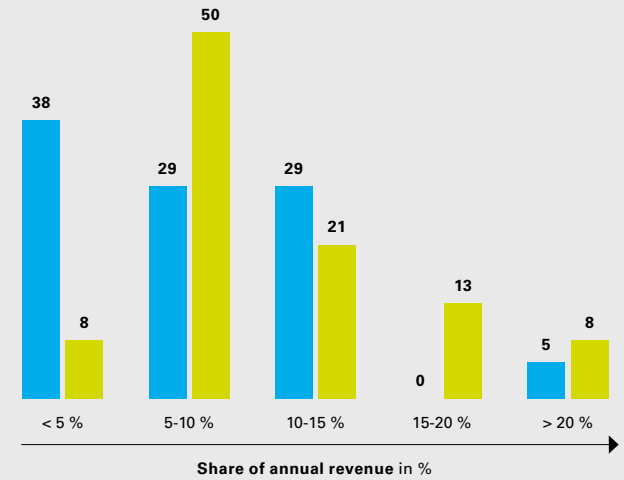
**How important is the adoption of new technologies for your company to stay competitive in the market? [percentage]**

■ Companies with 0-15 % EBITDA margin  
 ■ Companies with >15 % EBITDA margin



**What share of your revenue do you expect to be invested in new technologies p.a. in the next 5 years? [percentage]**

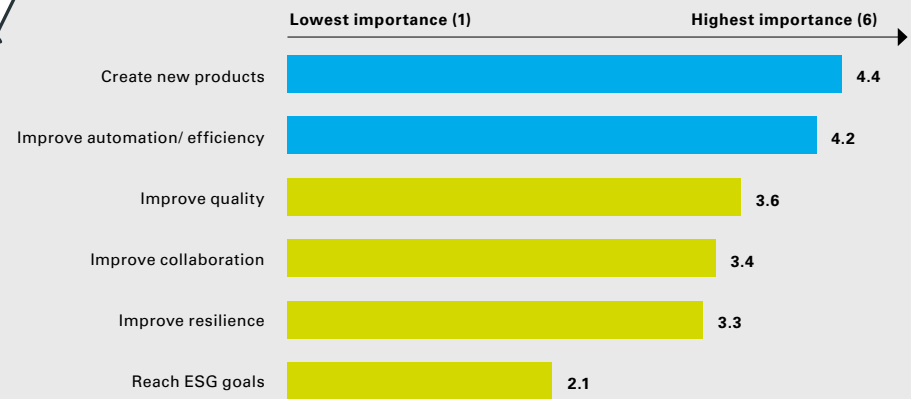
■ Companies with 0-15 % EBITDA margin  
 ■ Companies with >15 % EBITDA margin



“ Profitable Unternehmen sehen die Bedeutung neuer Technologien und den Investitionsbedarf deutlich anders als weniger profitable Unternehmen. Ist die abweichende Sicht und abweichendes Investitionsverhalten die Ursache für höhere Profitabilität?

“ In der MedTech-Branche geht es offensichtlich bei der Einführung von neuen Technologien um zwei Topthemen: neue Produkte und Effizienzsteigerung.

**Creating new products and enhancing automation/efficiency are the main objectives for implementing technological innovations**  
 What is your objective when implementing technological innovations? [average]



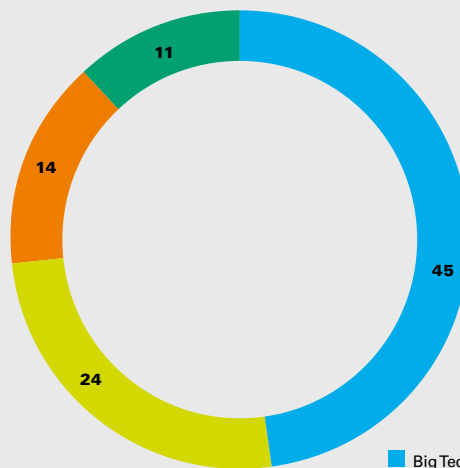
# DIGITAL-HEALTH-NUTZUNG IN DEUTSCHLAND

Bei der Nutzung von Digital-Health-Lösungen in der deutschen Bevölkerung zeichnen sich klare Trends ab: Globale Big-Tech- und Plattform-Anbieter bauen ihre Vorreiterrolle weiter aus. Laut Ergebnissen des EPatient Survey 2024, einer Befragung zur digitalen Gesundheit mit über 6000 Teilnehmer:innen in Deutschland, werden Plattformen und Lösungen von Big-Tech- und Social-Media-Konzernen zunehmend für das Konsumieren, Informieren und Tracken von Vitaldaten bevorzugt.

“ Das Tracken von Vitaldaten nimmt kontinuierlich zu – können das doch auch mittlerweile alle Uhren und Smartphones... Der Rückgang der Onlinekurse hat sicherlich mit dem Ende der Pandemie zu tun. Erstaunlich, dass sich die Online-Videosprechstunde auf niedrigem Niveau – aber konstant – hält. Und auch die DiGA scheinen zunehmend von den Ärzt:innen verschrieben zu werden, hat sich die Zahl doch immerhin in drei Jahren verdoppelt.

Wer sind die Anbieter von häufig genutzten Digital-Health-Anwendungen in Deutschland? (Angaben in Prozent)

Basis: EPatient Survey 2024, n=2739 Nennungen

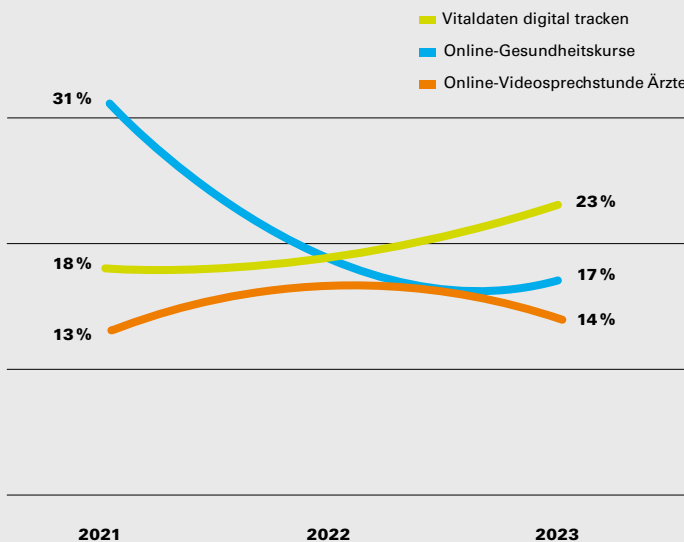


- Big Tech + Social Media (global)
  - Gesundheitsportale (deutsche Verlage)
  - Krankenkassen
  - Apotheken (Vor Ort / Versand)
- Angaben in Prozent

“ Hätten Sie das gedacht? 25 Prozent der Digital-Health-Anwendungen in Deutschland kommen von Krankenkassen und Apotheken. Wir sind neugierig, in welche Richtung es sich im nächsten Jahr entwickelt: Werden die Gesundheitsportale wachsen oder eher schrumpfen? Wer wird profitieren?

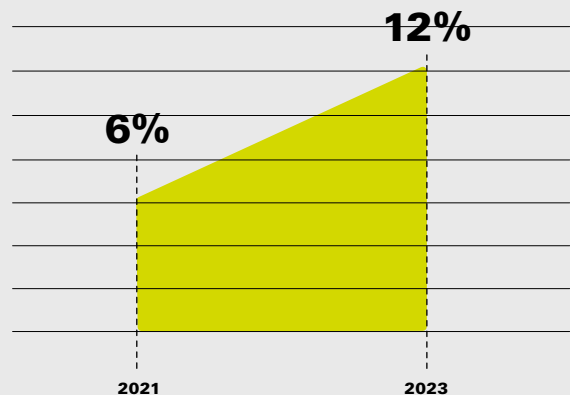
Entwicklung ausgewählter Digital-Health-Anwendungen in Deutschland über die Zeit (Angaben in Prozent)

Basis: EPatient Survey 2024, n=6000 (Vitaldaten: Index in Prozent aus folgenden Vitaldaten: Bewegung, Sport, Schlaf, Stress, Schmerzen)



Patient:innen, welche im aktuellen Jahr eine App von ihrer Arztpraxis erhalten haben (Angaben in Prozent)

Basis: EPatient Survey 2024, n=6000

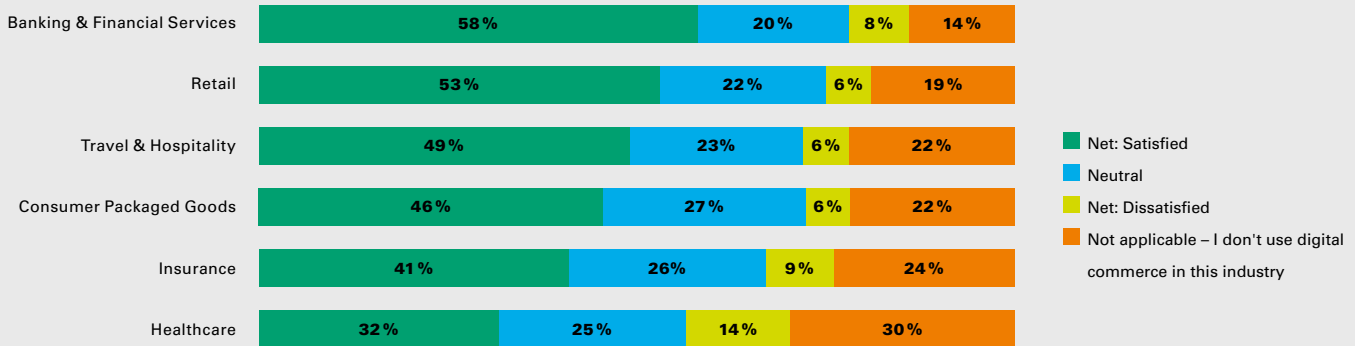


Quelle: EPatient Analytics, EPatient Survey 2024

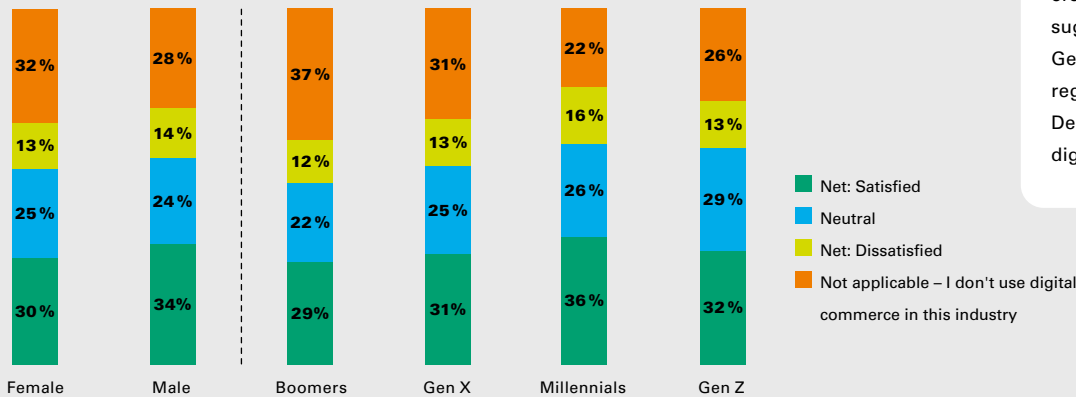
# DIGITAL COMMERCE SURVEY 2024

In einer aktuellen internationalen Studie hat das Beratungsunternehmen Publicis Sapient untersucht, wie Digital Commerce in verschiedenen Branchen angenommen wird und wie es um die Zufriedenheit der Menschen mit den digitalen Angeboten bestellt ist. Der Survey zeigt, dass die digitalen Erlebnisse im Gesundheitswesen weit hinter den Erwartungen zurückbleiben.

Satisfaction with digital commerce experience



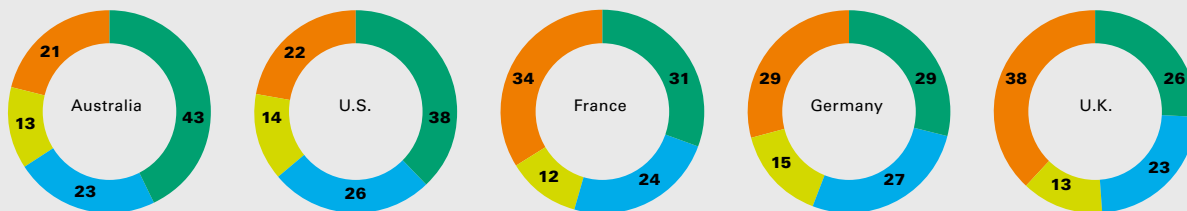
Satisfaction with digital commerce experience – healthcare by gender & generation



“Vielleicht ist es gar nicht so erstaunlich wie in der Überschrift suggeriert. Im Branchenvergleich ist das Gesundheitswesen sicher das am höchsten regulierte System, in dem es – gerade in Deutschland – wenig Notwendigkeit gibt, digitale Angebote zu kaufen.

Satisfaction with digital commerce experience – healthcare by country

Angaben in %



Quelle: Publicis Sapient, Digital Commerce Survey 2024



# KI-LÖSUNGEN IM KRANKENHAUS: SORGFÄLTIG VALIDIEREN GEHT ÜBER SCHNELL IMPLEMENTIEREN

Alle Welt redet von Künstlicher Intelligenz in der medizinischen Versorgung, aber kommt der Hype auch wirklich bei den Patient:innen an? Zwei Beispiele aus Deutschland und Österreich zeigen, wie es gehen kann.

TEXT: PHILIPP GRÄTZEL VON GRÄTZ

**P**rinzipiell sind die Einsatzszenarien von Künstlicher Intelligenz (KI) in der medizinischen Versorgung nahezu grenzenlos. Viel diskutiert wird aktuell über die KI-gestützte, strukturierte Dokumentation im klinischen Alltag, am besten mit Hilfe von Spracherkennung. Bei der DMEA in Berlin konnte sich dafür nicht zuletzt Bundesgesundheitsminister Karl Lauterbach in seiner Keynote erwärmen: Ihm träumte von einer Zukunft, in der forschungstaugliche Daten quasi friktionsfrei aus dem Mund von Ärzt:innen und Patient:innen in der klinischen Dokumentation landen und dort automatisch in einer Weise strukturiert werden, dass sie bei Bedarf ohne weiteres menschliches Zutun algorithmengestützt forschend ausgewertet werden können.

## **PER HAND DOKUMENTIEREN WAR GESTERN**

Das ist in Teilen noch Science-Fiction, aber eben doch nicht so ganz. Wer bei der DMEA beispielsweise den Stand des US-amerikanischen Cloud-Anbieters besuchte, der konnte sich ansehen, was möglich und was aktuell in Entwicklung ist. Bei einem Arzt-Patienten-Gespräch – aufgrund der hohen Umgebungslautstärke in einem Plexiglasten – hörte eine mit einem Large-Language-Modell (LLM) hinterlegte Spracherkennung unauffällig mit.

Das Tool extrahierte relevante Informationen aus dem Gespräch und generierte zumindest den ersten Entwurf einer Dokumentation nach vorgegebenem Dokumentationsschema in nahezu Echtzeit. Schon eindrucksvoll, und wenn es zuverlässig funktioniert mit Sicherheit ein Effizienzgewinn für das klinische Personal. Das Ganze funktioniert bisher nur bei englischsprachigen Anamnesegesprächen und ist auch noch im Entwicklungsstadium, aber immerhin.

## **PRÄDIKTIVE ANALYTIK GEHT AUCH OHNE LLM**

Neben der Dokumentationsunterstützung sind zwei andere Haupteinsatzbereiche klinischer KI zum einen die klinische Ereignisprädiktion und zum anderen die radiologische Bildbefundung. Was die prädiktive Analytik angeht, berichtete in Berlin das österreichische Unternehmen Predicting Health von seiner Flaggschiff-KI, einem Tool, das auf Basis der Krankenhausdokumentation Risikopatient:innen für die Entwicklung eines Delirs identifiziert, bei denen dann gezielt präventive Maßnahmen erfolgen können.

Predicting Health ist schon im Jahr 2015 als Ausgründung aus der Steiermärkischen Krankenanstaltengesellschaft (KAGes) heraus entstanden. Die Entwicklung des Delir-Modells begann im Jahr 2017, das Tool

kommt entsprechend komplett ohne LLM aus, es setzt auf Schlagwortsuchen und NLP-Technologie.

Beim Delir handelt es sich um einen akuten Verwirrheitszustand insbesondere bei älteren Patientinnen und Patienten, die sich einer Operation unterziehen müssen. Delire verlängern den stationären Aufenthalt und können eine Reihe von Komplikationen haben, weswegen sie möglichst verhindert werden sollten. Präventive Therapien, sowohl nichtmedikamentöse als auch medikamentöse, existieren, werden aber zu selten genutzt. Ein Grund ist, dass es eines relativ aufwendigen Scorings bedarf, um Risikopatient:innen zu erkennen.

Hier setzt das Delir-Modell von Predicting Health an. Es berechnet auf Basis von 500 bis 1300 Datenpunkten aus dem Krankenhausinformationssystem (KIS) und aus anderen klinischen IT-Systemen ab der stationären Aufnahme und dann wiederholt im Laufe des stationären Aufenthalts das individuelle Delir-Risiko. Die entsprechende Einstufung wird mit Hilfe einer Risikoampel zurück ins KIS gespielt. „Wir wollten außerdem die Blackbox KI aufbrechen. Deswegen liefert das Personalized Risk Tool Zusammenfassungen, die erklären, warum der Algorithmus auf die jeweilige Einschätzung gekommen ist und welche Diagnosen oder Features den stärksten Einfluss hatten“, erläuterte Dr. Diether Kramer, Data Scientist und CEO bei Predicting Health.

## **PFLEGE ENTLASTET, AUFENTHALTSDAUER GESENKT**

Der Erfolg solcher Tools steht und fällt natürlich mit der klinischen Validierung und mit den klinischen Konsequenzen, die sich aus einer Warnung ergeben. Insgesamt seien nach dem Algorithmustraining in einer Pilotphase in einer der KAGes-Kliniken über 5000 stationäre Patient:innen analysiert worden, und es wurde im Hinblick auf das Auftreten eines De-

lirs eine Sensitivität von 84 Prozent und eine Spezifität von 76 Prozent erreicht.

Nach der Pilotphase wurde das Tool auf weitere Häuser ausgerollt und dabei kontinuierlich klinisch validiert: „Heute analysieren wir pro Jahr 57000 stationäre Fälle, und dabei erreichen wir eine Sensitivität und Spezifität von konstant um die 80 Prozent“, sagte Stefanie Jauk, Data Scientist bei Predicting Health. Das hat auch andere Krankenhausträger überzeugt, darunter die Barmherzigen Schwestern in Oberösterreich.

Dort, so Jauk, werde das Tool jetzt zusätzlich durch ein fachärztliches Konsil ergänzt. Das sieht dann so aus, dass bei allen durch das Tool identifizierten Hochrisikopatient:innen ein zwanzigminütiges Konsil stattfindet mit dem Ziel, das Delir zu verhindern. Aktuelle Auswertungen geben den Barmherzigen Schwestern recht. In den ersten Monaten sei nur ein einziger späterer Delir-Patient nicht vorher erkannt worden und insgesamt habe es letztlich nur zehn klinische Delir-Fälle gegeben, obwohl die Statistiken aus der Zeit vor dem Software-Einsatz ein Vielfaches dieser Zahl hätten erwarten lassen. Gleichzeitig sank die durchschnittliche Aufenthaltsdauer von Delir-Risikopatient:innen um 2,1 Tage.

„Wir bekommen als Rückmeldung außerdem, dass die Anwendung als sehr nutzerfreundlich wahrgenommen wird“, berichtete Jauk. „Es müssen keinerlei zusätzliche Daten eingegeben werden und die Anwendung ist gut in den klinischen Alltag integrierbar.“ Auch bei den Barmherzigen Schwestern soll der KI-gestützte Delir-Scanner deswegen jetzt auf weiteren Stationen ausgerollt werden.

## **BERLINER KLINIKEN GEHEN RADIOLOGIE-KI SYSTEMATISCH AN**

Bei den Berliner Vivantes Kliniken hat man sich in Sachen KI in den letzten Jahren auf die Radiologie konzentriert >

und dabei – in einem Konzern, der eine große Zahl an Kliniken und anderen Einrichtungen vereint – nicht so sehr die Einführung einzelner Tools, sondern vor allem auch eine übergreifende KI-Strategie und ein übergreifendes Validierungskonzept im Auge gehabt. „Die Frage war: Welche Rahmenbedingungen müssen wir als Konzern schaffen, damit radiologische KI-Anwendungen in die Nutzung kommen und auch wirklich einen praktischen Nutzen erzielen?“, so Dr. Anna Bröhan, Abteilungsleitung Digitale Medizintechnik bei Vivantes.

Das strategische Vorgehen war bisher durchaus erfolgreich: Mittlerweile seien in acht Vivantes Kliniken insgesamt sieben KI-Systeme für die medizinische Bildauswertung bereits konkret im Einsatz, so Bröhan, nicht nur in der Radiologie, sondern auch in angrenzenden Disziplinen. Eine weitere KI-Anwendung befindet sich im Rollout und zwei in der klinischen Vortestung.

Ein konkretes Beispiel ist ein Tool für die KI-gestützte Frakturdetektion, das innerhalb weniger Monate über 50 000 konventionelle Röntgenbilder „mitbefundet“ hat. Das Ergebnis steht den jeweiligen Radiolog:innen als unterstützende Information zur Verfügung: „Die KI markiert die Fraktur, und das markierte Bild wird als zusätzliche Bildserie zusammen mit der eigentlichen Abbildung gespeichert.“

## DER HERSTELLERNEUTRALE PLATTFORMANSATZ VON VIVANTES

Prinzipiell bestehe für Versorger wie Vivantes die Herausforderung darin, aus der immer größeren Zahl von Narrow-KI-Anwendungen in der Radiologie jene herauszufischen, die im individuellen Versorgungsumfeld Sinn machen und akzeptiert werden, sagte Gino Liguori, Senior Manager Digital Health bei Vivantes. Der Konzern hat dafür eine eigene kleine Infrastruktur aufgebaut, konkret eine herstellerneutrale KI-Plattform, die

für die klinischen Anwender unsichtbar im Hintergrund läuft. Der Radiologe oder die Radiologin sieht die KI-Ergebnisse in dem jeweils bekannten IT-System, typischerweise das PACS. Das KI-Modul ist also nur Zulieferer.

Die Plattform kann aber noch deutlich mehr als nur die Nutzeroberfläche vereinheitlichen. Es können vor allem KI-Anwendungen aus einem großen Spektrum ausgewählt, getestet und intern im Hinblick auf Qualität und Nutzerakzeptanz klinisch validiert werden – im Vorfeld einer definitiven Anschaffung. „Nicht alle KI funktioniert so, wie vom Hersteller behauptet. Durch den Plattformansatz können wir einzelne Anwendungen testen und dann entscheiden, was wir ausrollen“, so Liguori.

Konkret hat das KI-Validierungskonzept bei Vivantes mehrere Stufen. In einem ersten Schritt erhält die jeweilige KI eine kleine Stichprobe und die IT-Experten des Klinikums schauen sich danach zusammen mit den Anwendern die Ergebnisse an. Hält die Anwendung, was sie versprochen hat, dann geht es im nächsten Schritt in ein dreimonatiges Pilotprojekt. Während dieser Zeit wird die Anwendung in den testenden Kliniken freigeschaltet und im Rahmen der Regelversorgung – also zum Beispiel im jeweiligen PACS – validiert. An dem Pilotprojekt beteiligte Radiolog:innen dokumentieren in dieser Zeit im Befundungsprozess Anmerkungen zu den KI-Befunden, also „richtig“ oder „falsch“. Das wird dann nach der Pilotphase erneut ausgewertet. Hier zeigt sich, wie gut die jeweilige KI mit dem klinikeigenen Datensatz funktioniert.

## EIGENE VALIDIERUNG IMMER ETWAS SCHLECHTER

Es folgt dann eine Review-Runde, in der jene Fälle, in denen die Meinungen der KI und der Anwender:innen auseinandergingen, genauer analysiert werden. Gegebenenfalls wird

hier dann noch mal mit dem Hersteller Rücksprache gehalten. Parallel laufenden Nutzerbefragungen, die klären, wie die Radiolog:innen die KI-Anwendung in Bezug auf ihren Befundungsalltag einschätzen. Erst wenn das alles geschehen ist, die Validierung qualitativ erfolgreich war und die Meinung der Nutzerschaft positiv ausfällt, geht es in den konzernweiten Rollout.

Interessant sei, dass die Ergebnisse der Vivantes-internen Validierung immer etwas schlechter ausfielen als jene Ergebnisse, die die Hersteller selbst kommunizierten, betonte Liguori. Interessant, aber nicht überraschend, denn genau das zeigen auch viele wissenschaftliche Auswertungen zu kommerziellen KI-Modulen. Grund sei wahrscheinlich, so Liguori, dass die Hersteller ihre KI-Module zumindest teilweise auf den Trainingsdatensätzen validieren. Mit anderen Worten: Training und Validierung nutzen nicht dieselben, aber ähnliche Daten, der Unterschied zwischen Trainingsdatensatz und Real-World-Datensätzen der Anwender:innen ist einfach größer.

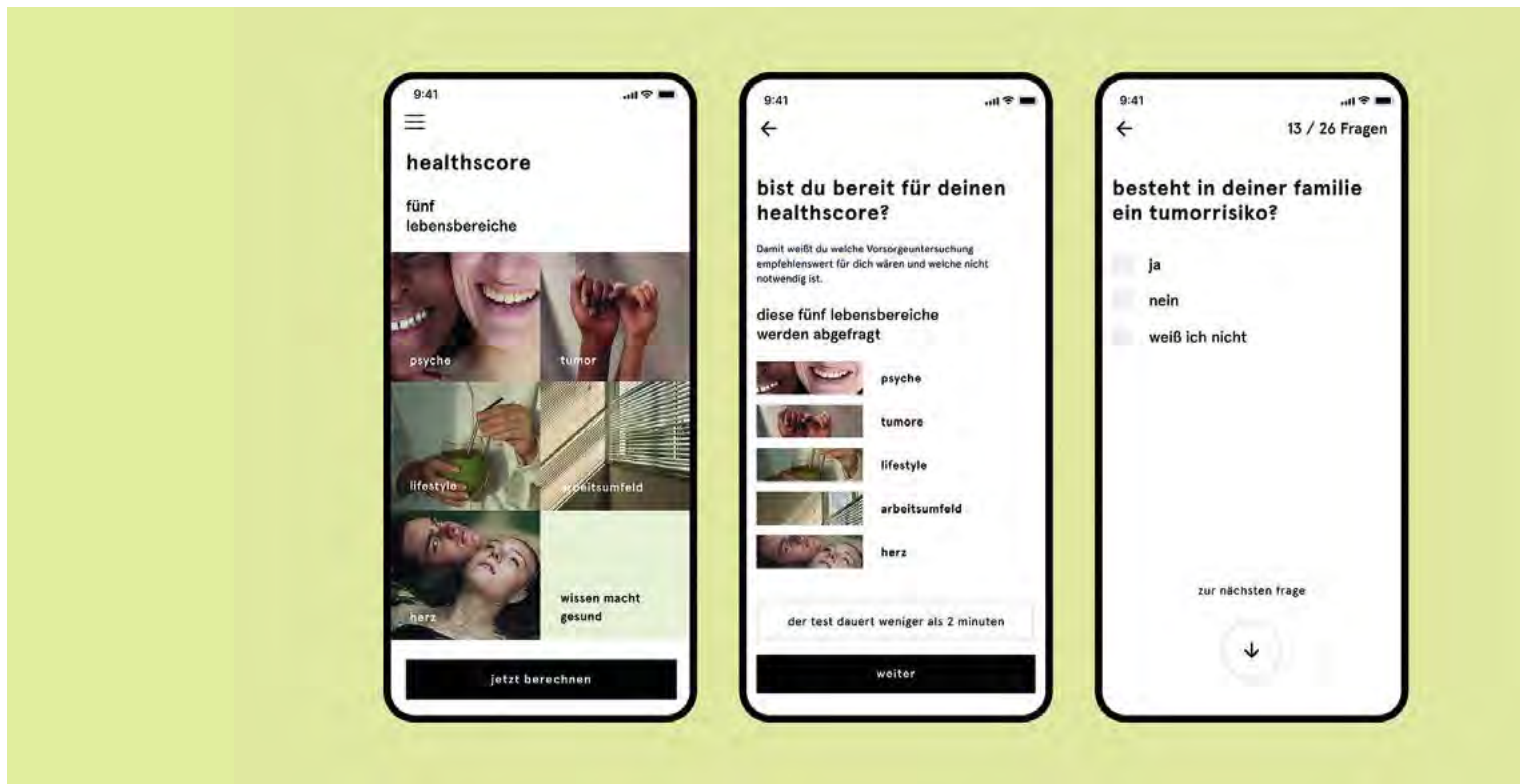
Insgesamt, so Liguori, eigne sich das von Vivantes entwickelte Stufenkonzept sehr gut, um zu entscheiden, welche KI-Lösungen in den Berliner Kliniken in welchem Umfang eingesetzt werden: „Der Hype um KI und die Vielzahl an Lösungen bedeuten nicht automatisch, dass der klinische Mehrwert auch wirklich da ist. Das gilt es erst mal zu validieren.“ ■



■ PHILIPP GRÄTZEL VON GRÄTZ

ist Chefredakteur der E-HEALTH-COM.  
Kontakt: p.graetzel@e-health-com.de





# DIGITALISIERUNG: SO WIRD EINE DIGA ZUM ERFOLG

Mit dem

Digitale-Versorgung-Gesetz (DVG) wurde 2019 ein neuer Leistungsanspruch gesetzlich verankert: die Versorgung mit digitalen Gesundheitsanwendungen (DiGA). Zunächst wenig verordnet, führten DiGA anfangs ein Nischendasein. Im vergangenen Jahr erfolgte nun aber die Trendwende. DiGA sind jedoch weiterhin kein Selbstläufer. Damit sie sich nachhaltig und erfolgreich im Markt behaupten, sollten Krankenhäuser, Pflegeheime, Krankenkassen und Labore einige Stellschrauben beachten.

TEXT: DIANDRA KOWNATZKI, MIRIAM PIECUCH

**D**er GKV-Spitzenverband veröffentlicht jährlich einen Bericht zur Inanspruchnahme und Entwicklung von DiGA. In seinem aktuellen und dritten derartigen Bericht schlussfolgert er, dass DiGA in der Versorgung ankommen. Rund 374.000 DiGA wurden vom 1.9.2020 bis 30.9.2023 in Anspruch genommen, wobei sich die Nutzung vergangenes Jahr verdoppelte.

DiGA waren bisher Medizinprodukte einer niederen Risikoklasse (I oder IIa). Neu kommt jetzt auch IIb als DiGA-mögliche Risikoklasse hinzu. DiGA können nur verordnet werden, wenn sie zugelassen bzw. im Verzeichnis des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) aufgenommen sind. >

# Ein Blick auf erfolgreiche DiGA zeigt, dass die Einbeziehung von Feedback aus dem medizinischen Bereich sowie die Einbindung von Patientenfeedback entscheidend für den Erfolg sind. ■

Aktuell (Stand 22. März 2024) sind im DiGA-Verzeichnis 56 DiGA dauerhaft oder vorläufig gelistet. Das sind relativ wenige vor dem Hintergrund, dass über 200 Anträge auf Aufnahme gestellt wurden. DiGA müssen sich damit einem harten Auswahlverfahren stellen. Die meisten derzeit gelisteten DiGA wurden für die Prävention oder psychologische Behandlung entwickelt. Im Verzeichnis finden sich zudem mehrere DiGA im Bereich Gelenke, Knochen und Schmerzen sowie zur Diabetes-Therapie. Auch DiGA zur Behandlung von COPD, Endometriose, Hypertonie, Impotenz, Adipositas, Brustdrüsenkrebs und Schmerzen finden sich im Verzeichnis. Als Medizinprodukt müssen DiGA gemäß Paragraph 3, Absatz 1 Medizinproduktegesetz (MPG) einen der folgenden Zwecke erfüllen:

- Erkennen, Verhüten, Überwachen, Behandeln oder Lindern von Krankheiten
- Erkennen, Überwachen, Behandeln, Lindern oder Kompensieren von Verletzungen oder Behinderungen
- Untersuchung, Ersetzung oder Veränderung des anatomischen Aufbaus oder eines physiologischen Vorgangs
- Empfängnisregelung

-Erfüllen DiGA diese Zweckbestimmung, ist eine grundsätzliche Zulassungsbedingung erfüllt. Weitaus problematischer erweist sich in der Praxis der Nachweis eines positiven Versorgungseffektes. Davon entbindet auch das Fast-Track-Zulassungsverfahren nicht, es gewährt lediglich einen zeitlichen Aufschub.

## ERFOLGSFAKTOR POSITIVER VERSORGUNGSEFFEKT

DiGA haben ein großes Potenzial bei der Linderung chronischer Beschwerden oder der Prävention. Wie bei allen klassischen Präventionsinterventionen ist die Differenzierung zwischen Gesundheitsförderung und Prävention auch bei einer DiGA nur schwer möglich, weil es sich um komplementäre Strategien zur Erhaltung der Gesundheit handelt, die sich ergänzen und wie Zahnräder ineinandergreifen. Dadurch gestaltet sich der Nachweis eines positiven Versorgungseffektes schwierig und komplex.

Damit er dennoch gelingt, sind zwei Dinge bei der DiGA-Konzeption essenziell: fachärztliches Know-how und tiefe Kenntnisse über den Alltag und die Bedürfnisse der Patient:innen. Das Erste ist die medizinische Basis zur Ermöglichung eines positiven Versorgungseffektes. Das Zweite schafft die Voraussetzung, dass eine

Medizin-App bei Patient:innen auf Akzeptanz stößt und im Alltag regelmäßig genutzt wird, was sehr wichtig ist, denn Nutzen hängt von Nutzung ab. Wird eine DiGA nicht diszipliniert angewendet, wird sich kaum ein positiver Versorgungseffekt einstellen und nachweisen lassen. Selbst wenn dieser in einer klinischen Studie nachgewiesen werden konnte, wird sich eine DiGA im Markt nicht nachhaltig durchsetzen, wenn sie sich nicht nahtlos in den Patientenalltag einfügt und dort durch regelmäßige Anwendung konkreten Nutzen realisiert.

An dieser Stelle spielen UX (User Experience) und UI (User Interface) eine Schlüsselrolle. Es ist keineswegs banal, eine Anwendung zu entwickeln, die sowohl medizinisch effektiv als auch benutzerfreundlich ist. Je nach Komplexität kann die Entwicklung einer App bis zu einem Jahr dauern. (Zum Vergleich: Die Entwicklungszeit einfacher Apps liegt bei ein oder zwei Monaten.)

## HERAUSFORDERUNGEN IN DER UX- GESTALTUNG VON DIGA

DiGA sind Bindeglieder zwischen Patient:innen, Ärzteschaft, Sektoren und Fachrichtungen. Die Vielfalt der Endnutzer stellt eine der größten Herausforderungen beim UX/UI Design dar. Für jeden Nutzer-Typ müssen positive Touchpoints und Interaktionen designet werden, die intuitiv, verlässlich und durchdacht sind. Also zum Anwendungsalltag passen bzw. sich optimal in den Workflow von Ärzt:innen, Labor- oder Pflegepersonal integrieren lassen. Das UX/UI Design muss alle Nutzergruppen und ihre Erwartungshaltung berücksichtigen, was sowohl einen umfangreichen User Research als auch die Entwicklung von Benutzerszenarien notwendig macht. So müssen beispielsweise je nach Nutzergruppe unterschiedliche sprachliche Jargons verwendet werden. Konkret heißt das, dass medizinische Fachbegriffe für das Fachpersonal ideal sind, während

leicht verständliche und umgangssprachliche Formulierungen von Patient:innen besser verstanden werden.

Ein gutes UX/UI Design berücksichtigt daneben den Grundsatz der Einfachheit. Zu komplexe Apps mit umfangreichen Funktionen überfordern im Alltag schnell. Deshalb sollte das Design sich auf die Kernfunktionen fokussieren, d.h. die Funktionen mit dem höchsten Impact im Hinblick auf die Zielsetzung der App. Dieser Grundsatz „Function First“ wird dann in einem entsprechenden Wireframe (Struktur) realisiert, wo einzelne Funktionen intuitiv verortet werden:

- Dient eine DiGA in erster Linie der Information und der Aufklärung, sind Suchfunktionen essenziell, um relevante Inhalte schnell auffindbar zu machen. Auch Chat-Funktionen mit Therapeuten oder anderen Betroffenen sind denkbar. Zusätzlich sollten didaktische Methoden, wie Wissenswiederholungen, Lernspiele und Wissensanwendungen, integriert werden, um Erlerntes zu manifestieren. Dies alles erfolgt auf Basis einer intuitiven Informationsarchitektur.
- Dient die App einem Verhaltens- und Selbstmanagementtraining, können videobasierte Lernsessions oder Online-Sportkurse geeignete Tools sein. Auch Funktionen zur Dokumentation, wie digitale Tagebücher oder Self-Tracking-Tools, sind hier sinnvoll. Der Dokumentationsaufwand sollte allerdings so gering wie möglich gehalten werden. Möglich ist das beispielsweise durch Verwendung von Symbolen (z.B. beim Food-Tracking) oder Emoticons (Mood-Tracking). Schnittstellen zu Wearables wie Fitnessarmbändern, Blutzuckermessgeräten oder sogenannten Hearables können den Dokumentationsaufwand ebenfalls reduzieren.

- Dient die App präventiven Zwecken oder dem Medikamentenmanagement, eignen sich Funktionen wie Push-Nachrichten, um an Vorsorgeuntersuchungen oder die Medikamenteneinnahme zu erinnern.

Das UX Design wählt also passende Funktionen je nach Zielsetzung der App. Hiervon unabhängig muss das Thema Nutzungsmotivation immer mitgedacht werden, in Form von Challenges oder Auszeichnungen für die Nutzer:innen. Ein gutes Interaktionsdesign unterstützt hier ebenfalls.

#### **WICHTIGE BASICS IN DER UI-GESTALTUNG**

Während UX das Erleben der App prägt, gestaltet UI die Optik. Hier spielen Layouts, Typografie und Grafik eine wichtige Rolle. Eine optisch nicht ansprechende App wird weniger genutzt. Ein gutes UI ist daher Pflicht und keine Kür. So realisiert UI u.a. einen barrierefreien Zugang im Rahmen von Inklusion. Accessible Design ist ein großes Thema und stellt unterrepräsentierte Gruppen in den Mittelpunkt, damit auch beeinträchtigte Menschen die Anwendung nutzen können und Zugang zu den positiven Versorgungseffekten haben.

Eine gute UI-Gestaltung verwendet meist eine Dreifachcodierung, bei der beispielsweise Buttons mit einer Beschriftung, speziellen Farben und Symbolen versehen werden. Das bietet nicht nur maximale Orientierung, sondern holt auch unterschiedliche Nutzertypen ab, da Nutzer:innen auf unterschiedliche Codierungen ansprechen. Auch Audiosignale können notwendig sein, um sehbeeinträchtigte Menschen gleichermaßen zu erreichen.

#### **KOOPERATION & EINBINDUNG ALS SCHLÜSSEL ZUM ERFOLG**

Ein Blick auf erfolgreiche DiGA zeigt, dass die Einbeziehung von Feedback

aus dem medizinischen Bereich sowie die Einbindung von Patientenfeedback entscheidend für den Erfolg sind. Ein wesentlicher Grundsatz ist, dass UX/UI Design nicht von Annahmen ausgehen darf, sondern auf realen Zielgruppeninsights basieren muss, die im ausführlichen Research erhoben werden. Hieran schließen sich dann umfangreiche Testing-Prozesse an, um die App noch besser an die Nutzerbedürfnisse anzupassen. Das gewährleistet, dass die entstehenden Produkte nicht nur technisch ausgereift sind, sondern auch wirklich den Bedürfnissen und der Realität der Anwender entsprechen. Die Zusammenarbeit mit medizinischem Personal und Patient:innen ermöglicht es DiGA-Entwickler:innen, Anwendungen zu schaffen, welche die medizinische Versorgung auf eine Weise verbessern, die für alle Beteiligten sinnvoll und wertvoll ist. Letztendlich ist es die Kombination aus einer durchdachten UX/UI-Gestaltung und einem tiefen Verständnis der Bedürfnisse von Endnutzer:innen, die in der Welt der DiGA über Erfolg oder Misserfolg entscheidet. ■



■ **DIANDRA KOWNATZKI**  
ist UX/UI-Expertin und entwickelt Apps für namhafte Krankenkassen, Kliniken oder Pflegeeinrichtungen.  
Kontakt: hello@kownatzkiand.com



■ **MIRIAM PIEUCH**  
ist Geschäftsführerin von public performance, einer Kommunikationsagentur für E-Health und Digitalisierung  
Kontakt: mp@publicperformance.de



# DEN DATENSCHATZ HEBEN: WIE DAS RISIKOMANAGEMENT ZUM EFFIZIENZTREIBER WIRD

Strenge regulatorische Vorgaben, weitverzweigte Lieferketten und immer komplexere Produkte erhöhen die Anforderungen an das Risikomanagement in der MedTech-Branche. Product Lifecycle Management unterstützt Unternehmen dabei, im Rahmen ihres Risikomanagements ihre regulatorischen Pflichten erfolgreich zu erfüllen und gleichzeitig eine Optimierung ihrer Produkte und Produktionsanlagen anzustoßen.

TEXT: THOMAS SKOGEN, LEIGH YOUNG

**D**ie Hersteller von Medizintechnik unterliegen vielfältigen regulatorischen Vorgaben, die sich je nach Einsatzzweck und Vertriebsgebiet ihrer Produkte unterscheiden. Anforderungen beispielsweise der FDA (U.S. Food and Drug Administration) oder der EU fließen in das Risikomanagement der Unternehmen ein. Manuelle Prüfprozesse stoßen angesichts dieser Aufgabenflut schnell an ihre Grenzen, auch weil mögliche Risiken im Produktionsprozess oder im Produktlebenszyklus aus der Verkettung einzelner Faktoren resultieren können. Daher ist es notwendig,

verborgene Zusammenhänge aufzudecken und deren Abhängigkeiten zu berücksichtigen.

Dabei hilft ein Product Lifecycle Management (PLM), das eine domänenübergreifende Betrachtung aller Phasen des Produktlebenszyklus inklusive dynamischer Planungs- und Prognosemöglichkeiten ermöglicht. So können die in der Unternehmenspraxis häufig getrennt betrachteten Bereiche wie Änderungsmanagement, Regulatory Reporting, Stücklistenmanagement oder Supply Chain Management miteinander verknüpft und Wechselwirkungen analysiert werden, anstatt nur isolierte Silos zu betrachten.

Da mit einer PLM-Lösung alle Informationen und Prozesse – z.B. Zulieferteile, Baugruppen, Dokumente, Anforderungen, Änderungsaufträge, Qualitätsworkflows bis hin zu Recyclingmaßnahmen – über globale Lieferketten hinweg verwaltet und analysiert werden können, ergeben sich gerade für die Medizintechnikbranche zahlreiche Vorteile:

- Transparente und sichere Datenanalyse, da das manuelle Kopieren und Versenden von Daten entfällt. Es gibt nur eine Quelle der Wahrheit (Single Source of Truth).
- Schrittweise und kontinuierliche Produktoptimierung bei gleichzeitiger Qualitätssteigerung, da Unternehmensbereiche wie Entwicklung, Produktion oder Vertrieb einfacher und effektiver auf eine gemeinsame Datenbasis zugreifen und diese für sich nutzen können.
- Rückverfolgbarkeit über den gesamten Lebenszyklus bis hin zum Recycling und damit eine Basis, um auch neue Möglichkeiten der Entsorgung bzw. Kreislaufwirtschaft zu nutzen.
- Leichte Identifizierung einzelner Teile und Baugruppen und Integration in die von der europäi-

schen Medizinprodukteverordnung (Medical Device Regulation, MDR) vorgeschriebene Produktkennung UDI (Unique Device Identification).

#### **DER GESETZGEBER SETZT KLARE RAHMENBEDINGUNGEN**

Verbesserungen oder Änderungen am Produkt sind über eine zentralisierte Datenverwaltung schneller und effizienter umzusetzen. Diese fortlaufende Optimierung gewinnt zunehmend an Bedeutung, da Vorschriften und Normen regelmäßig aktualisiert werden und sich auf das Qualitätsmanagementsystem (QMS) auswirken. Dafür werden Daten aus der Produktions- und Entwicklungsphase sowie Daten aus der Prozesssteuerung und Marktbeobachtung kontinuierlich verarbeitet, um Probleme oder Verbesserungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Die daraus resultierenden Änderungen müssen dann im Rahmen eines umfassenden Änderungsmanagementprozesses verfolgt werden. Gerade bei komplexen Produkten kann jedoch eine kleine Änderung zu Beginn des Produktionsprozesses eine Kettenreaktion auslösen, die sich auf Zusammensetzung, Anwendung, Design, Material, Verpackung, Dokumentation oder Produktionsprozesse auswirkt.

Erschwerend kommt hinzu, dass Medizinprodukte immer komplexer werden und selbst kleinste Komponenten oft mit eigener Software ausgestattet sind. All diese inhärenten Risikoquellen müssen so früh wie möglich identifiziert, analysiert und bestenfalls gelöst werden. Dabei sind nicht nur interne Auditergebnisse zu berücksichtigen, sondern auch Informationen aus anderen Quellen, wie z.B. ein Vorkommnis oder eine Problemmeldung. Im gesamten Risikomanagementprozess ist die Bewertung somit keine isolierte Betrachtung mehr, sondern ein Prozess, der kontinuierlich Inhalte und Daten generiert,

die miteinander verknüpft werden müssen – nicht zuletzt im Hinblick auf die regulatorischen Anforderungen der FDA oder der MDR (Medical Device Regulation der EU). Die Zulassungsbehörden verlangen für die Zulassung von Medizinprodukten einen jeweils genau zu dokumentierenden Risikomanagementprozess.

#### **DIGITALER ZWILLING SIMULIERT, ÜBERWACHT UND OPTIMIERT**

Wenn die für das Risikomanagement verwendeten Daten aus Produktions-, Lieferanten- und Prozessinformationen kontinuierlich mit Informationen über Nichtkonformitäten, Auditergebnisse, Reklamationen, Korrekturmaßnahmen usw. angereichert werden, können Unternehmen potenzielle Probleme schneller erkennen und ihren Teams Echtzeitinformationen über Qualität und Leistung zur Verfügung stellen. Dadurch wird es möglich, prädiktive Analysen durchzuführen, um Design- oder Prozessfehler im Voraus zu erkennen und zu beheben. Kostspielige Prüfprozesse oder Nacharbeiten können so vermieden werden. Für den Datenpool, den Unternehmen dafür nutzen sollten, gilt: je größer und aktueller, desto besser.

Gerade in Kombination mit dem Internet der Dinge (IoT) ist diese Vernetzung ein wesentlicher Schritt hin zum digitalen Zwilling. Mit diesem digitalen Abbild eines realen Objekts oder Prozesses können Funktionen, Daten und Eigenschaften virtuell simuliert, überwacht und optimiert werden. Dies vereinfacht auch das Risikomanagement, da verschiedene Szenarioanalysen über den gesamten Lebenszyklus digital durchgespielt werden können – inklusive Service im Betrieb oder Rückführung ins Recycling. Bei einfachen Einwegprodukten steht der digitale Zwilling sicherlich nicht ganz oben auf der Prioritätenliste, aber gerade komplexere Produkte mit beispielsweise radioaktiven Inhaltsstoffen bieten sich als Kandidaten >

für ein digitales Abbild hervorragend an. Eine solide Datenbasis hilft auch bei der Einführung neuer Technologien wie der Künstlichen Intelligenz. KI ist ein wahrer Meister darin, in riesigen Datenmengen Muster zu erkennen, Abweichungen zu finden oder Produktivitätsbremsen zu identifizieren. Mit manuellen Methoden sind diese Auffälligkeiten nicht zu finden. Damit Medizintechnikhersteller dieses Potenzial ihrer Datenbestände nutzen können, um Risiken besser zu verstehen, zu bewerten, zu quantifizieren und letztlich zu minimieren, müssen zunächst isolierte Datensilos vernetzt und ein Informationsaustausch ermöglicht werden.

den. Daher ist es sinnvoll, bei einer PLM-Implementierung in einem Unternehmen auf bewährte Bausteine zurückzugreifen, z. B. auf bestehende ISO-Normen.

Darüber hinaus ist es wichtig, Vorkerungen für marktspezifische Anforderungen zu treffen. Dies betrifft beispielsweise das digitale US-Zulassungsverfahren eStar. Mit diesem Programm ermöglicht die FDA es Medizinprodukteherstellern, ihre Zulassungsdokumente über ein interaktives PDF einzureichen. Das eStar-Programm ist damit nach dem eCopy/eSubmitter-Programm die nächste Evolutionsstufe der Digitalisierung und beinhaltet eine vorgegebene

zum Risikomanagement – die für sie notwendigen Funktionen nutzen und gleichzeitig Informationen mit anderen Abteilungen teilen, sodass alle Beteiligten davon profitieren.

**FAZIT**

Digitale Werkzeuge für das Risikomanagement sind unverzichtbar und können, richtig eingesetzt, zu effizienteren Design- und Entwicklungsentscheidungen, zu geringeren Produktionskosten, regulatorischen Risiken oder Haftungsrisiken führen. Noch setzen allerdings zu wenige Medizintechnikunternehmen auf eine wirklich integrierte digitale Lösung, die die Analyse strukturierter Qualitäts- und Produktdaten ermöglicht. Doch nur auf dieser Basis wird der konsequente Übergang vom korrektiven zum prädiktiven Risikomanagement möglich. Und: Die digitale Abbildung von Produkten, Dienstleistungen und Sicherheitsrisiken mit Hilfe einer PLM-Lösung bildet auch die Grundlage für aufkommende Technologien und moderne Analysemethoden. ■

# Die digitale Abbildung von Produkten, Dienstleistungen und Sicherheitsrisiken mit Hilfe einer PLM-Lösung bildet auch die Grundlage für aufkommende Technologien und moderne Analysemethoden. ■

**WAS NICHT PASST, KANN NICHT PASSEND GEMACHT WERDEN**

Regulatorische Fragen gehören seit jeher zu den schwierigsten Herausforderungen für Medizintechnikhersteller. Der Zulassungsprozess für ein neues Produkt nimmt – je nach Zielmarkt – gern auch Jahre in Anspruch. Vorschriften zu Sicherheit, Patientenversorgung, Benutzerfreundlichkeit etc. stellen jeweils einzelne Hürden dar, die sukzessive abgearbeitet wer-

Struktur der Dokumente selbst bzw. strukturierte Daten.

Damit die eingesetzte PLM-Lösung nicht als Hemmschuh wirkt, sondern eine optimale Zusammenarbeit und Verzahnung ermöglicht, sollte keine generische Lösung, sondern eine speziell auf die MedTech-Branche zugeschnittene Software eingesetzt werden. So können alle Anwender und Arbeitsgruppen – von der Entwicklung über die Produktion bis hin



■ **THOMAS SKOGEN**  
 Direktor, Aras Corp.  
 Kontakt:  
 tskogen@aras.com



■ **LEIGH YOUNG**  
 Produkt-Manager, Aras Corp.  
 Kontakt:  
 lyoung@aras.com



# PKI UND IAM IN KRANKEN- HÄUSERN: MEDIZINGERÄTE UND IT-SYSTEME EFFEKTIV SCHÜTZEN

Die fortschreitende Digitalisierung im Krankenhausbereich birgt das Risiko von Cyberangriffen, zumal Systeme und Medizingeräte oft nicht ausreichend vor unbefugten Zugriffen geschützt sind. Eine Public-Key-Infrastruktur in Verbindung mit einem Identity-Access-Management ist ein wichtiger Baustein, um die Security in medizinischen Einrichtungen zu erhöhen.

TEXT: HEINFRIED CZNOTTKA, GORDEN BITTER

**L**ange galt Security in Kliniken eher als notwendiges Übel und wurde deshalb nur stiefmütterlich behandelt. Doch das Thema steigt allmählich in der Priorität, allen Beteiligten ist inzwischen klar, dass das Sicherheitsniveau in den Krankenhäusern steigen muss. Diese Erkenntnis rührt nicht von Ungefähr: Etliche Cyberattacken auf Kliniken und Pflegeeinrichtungen machten in den vergangenen Jahren Schlagzeilen und führten den Betreibern schmerzlich vor Augen, was drohen kann: Das Neusser Lukaskrankenhaus zum Beispiel, das als erste große Klinik eine Cyberattacke öffentlich machte, entschied 2016 infolge eines Hackerangriffs, das gesamte IT- >

System herunterzufahren. 2020 wurde der Krankenhausverbund in Trägergesellschaft des Deutschen Roten Kreuzes Süd-West angegriffen, 20 Einrichtungen in Rheinland-Pfalz und dem Saarland waren betroffen und konnten auf digitalem Weg keine neuen Patientinnen und Patienten mehr aufnehmen. Jüngst (Februar 2024) wurde das Krankenhaus Lindenbrunn in Coppenbrügge attackiert, Hacker:innen hatten das EDV-System und die Telekommunikation lahmgelegt.

Die Folgen solcher Angriffe sind fatal und können sich über Monate

**PUBLIC-KEY-INFRASTRUKTUR IST WICHTIGER BEITRAG ZU ERHÖHTER SECURITY**

Ein wichtiger Baustein, um die Sicherheit vor externen und internen Angriffen zu erhöhen, ist eine Public-Key-Infrastruktur (PKI). Dabei handelt es sich um eine asymmetrische Kryptotechnologie, die als eine der sichersten Formen der Verschlüsselung gilt. Mit der PKI lassen sich Daten und Nachrichten signieren und verschlüsseln. Für jede Verbindung zwischen den Kommunikationspartnern – zum Beispiel zwischen Ärzt:innen und Labormitarbeiter:innen – werden zwei

trieb und auch die Gewährleistung der Sicherheit. Die PKI stellt hier grundlegende Schutzmechanismen bereit, um die Kommunikation zwischen den Geräten und Systemen abzusichern und sie vor unbefugten Zugriffen zu schützen.

So verfügt jedes Medizingerät über eine eigene Device Identity, sozusagen ein Einmalzertifikat. Mit diesem authentifiziert es sich bei der Inbetriebnahme im Kliniknetzwerk. In der Folge werden weitere Zertifikate vergeben, zum Beispiel für Updates von Hard- und Software oder für die Kommunikation mit anderen Geräten und Systemen. Die jeweiligen Kommunikationspartner tauschen ihre Zertifikate aus und können Daten und Nachrichten dann so verschlüsseln, dass nur der jeweilige Partner sie entschlüsseln kann. Ein unbefugter Zugriff auf die Daten und eine mögliche Manipulation der Daten wird so verhindert.

**GERÄTE UND SYSTEME DURCH IDENTITY-ACCESS-MANAGEMENT SCHÜTZEN**

Mit der PKI einhergehen sollte immer auch ein Identity-Access-Management (IAM), mit dem sich Geräte und Systeme vor nichtautorisierten Zugriffen schützen lassen. Es gilt, Computer und Medizingeräte mit Sicherheitsmechanismen auszustatten, sodass sie beispielsweise nicht ohne Log-in bedient werden können. Allzu oft sind Bildschirme nicht gesperrt, Computer und Medizingeräte relativ frei zugänglich – Angreifer haben hier leichtes Spiel. Daher ist es notwendig, dass sich Pflegepersonal bzw. Ärztinnen und Ärzte an Geräten einloggen und nach Benutzung auch wieder ausloggen müssen. Dies muss aber an den hektischen Klinikalltag angepasst und für die Belegschaft komfortabel sein. Der Trend geht hier eindeutig weg von der Eingabe von Passwörtern, weil dies aus gleich mehreren Gründen nicht praktisch ist: Passwörter sind nicht immer

# Bei Projekten, die im Rahmen des KHZG bewilligt wurden, müssen 15 Prozent der Fördermittel in Security-Maßnahmen investiert werden. ■

hinziehen: Der Klinikalltag kann nicht wie gewohnt weiterlaufen, neue Patient:innen können häufig nicht aufgenommen, Rechnungen nicht erstellt werden. Den Kliniken entstehen dadurch hohe Kosten, zusätzlich müssen sie viel Geld für die Wiederherstellung der Systeme ausgeben. Nicht zuletzt könnten Cyberangriffe auch lebensbedrohlich werden, wenn Hacker:innen Medizingeräte wie z.B. Medikamentenpumpen manipulieren. Um gesundheitliche Risiken für Patient:innen, finanzielle Belastungen und einen Imageschaden abzuwenden, ist es für Kliniken elementar wichtig, viel mehr in Security-Maßnahmen zu investieren und ihre Digitalisierung sicher weiter voranzutreiben.

Schlüssel benötigt, ein öffentlicher Schlüssel für die Verschlüsselung der Daten und ein privater, geheimer Schlüssel für die Entschlüsselung. Die Authentizität des öffentlichen Schlüssels wird mit digitalen Zertifikaten sichergestellt, die in einer Art Kette jeweils das Vorgängertzertifikat validieren. So entsteht ein sicherer Zertifizierungspfad.

Je mehr Geräte und Systeme Kliniken oder medizinische oder pflegenden Einrichtungen im Einsatz haben beziehungsweise mit je mehr externen Systemen sie im Rahmen der Beschaffung, telemedizinischer Anwendungen oder künftig der elektronischen Patientenakte kommunizieren müssen, desto komplexer werden die Kommunikation, der reibungslose Be-



leicht zu merken, schnell vertippen sich Nutzer:innen bei der Eingabe. Zudem bedeuten Passwörter für die IT einen recht hohen Verwaltungsaufwand und ihr Schutzmechanismus ist eher gering.

Zwar geht erhöhte Sicherheit immer mit einem gewissen Komfortverlust einher, doch unpraktikabel dürfen die Zugriffsmechanismen eben nicht sein. Um die Balance zwischen Sicherheit und Komfort zu finden, sind z.B. Smartcards oder FIDO Token (Fast Identity Online) gut geeignet. FIDO-Protokolle verwenden – wie die PKI – asymmetrische Kryptografie und somit einen öffentlichen und einen privaten Schlüssel. Jedoch verwendet diese Technologie keine Zertifikate für die Schlüsselverteilung, sondern generiert stets ein neues Schlüsselpaar, wobei der einzigartige private Schlüssel immer sicher auf dem Token gespeichert wird.

Durch Einstecken oder Auflegen der Hardwarekomponente in oder auf ein Gerät authentifizieren sich die jeweiligen Personen und können beispielsweise Patientendaten einsehen oder die Medikation an Medizinpumpen ändern. Ist ihre Arbeit beendet, entnehmen sie ihr Token wieder und das Gerät ist gesperrt. Ein weiterer Vorteil ist, dass einfach und transparent nachgehalten werden kann, wer wann welche Änderungen vorgenommen hat. Bei besonders schützenswerten Daten oder Einstellungen kann zudem eine Multi-Faktor-Authentisierung zum Tragen kommen: Neben dem Auflegen des Tokens ist dann beispielsweise ein biometrischer Nachweis wie der Fingerabdruck erforderlich.

Die Nutzung von Smartcards bedient sich direkt der PKI. Die von der PKI generierten Zertifikate können direkt auf die Smartcard aufgebracht werden und werden auch in den Verzeichnissen wie z.B. dem Active Directory mit dem Benutzer verbunden. Auch hier ist das Resultat eine pass-

wortlose Authentifizierung mit höchster Sicherheit, die nur die Eingabe einer PIN benötigt.

#### **PENETRATIONSTEST DECKT SICHERHEITSLÜCKEN AUF**

Vor der Einführung einer PKI und eines IAM empfiehlt sich grundsätzlich eine Analyse des Status quo. Wo Einfallstore für Cyberangriffe sind und wie die Bedrohungslage ist, lässt sich mit einem Penetrationstest ermitteln. Externe IT-Sicherheitsanbieter versetzen sich hierfür in die Rolle eines Hackers und prüfen das System auf Sicherheitsmängel. Auf Basis eines solchen Pentests können die Expertinnen und Experten dann gezielt Empfehlungen aussprechen, mit der sich das Sicherheitsniveau erhöhen lässt, und bei der Systemplanung und Implementierung entsprechender Lösungen wie PKI und IAM unterstützen. Im Rahmen solcher Projekte ist oftmals auch eine Awareness-Schulung des Personals sinnvoll. Denn klar ist auch: Die Sicherheit eines Systems hängt maßgeblich von den Anwendenden ab. Wie wichtig Schutzmechanismen sind und warum ein gewisser Komfortverlust notwendig ist, muss dem Klinikpersonal bewusst sein. Die gesamte Belegschaft muss die Notwendigkeit erkennen und die Einführung neuer Sicherheitssysteme mittragen.

Mit zur Bekräftigung von IT-Security hat indes bereits das Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG) beigetragen: Im Zuge des KHZG hat das Bundesamt für Soziale Sicherung einen Krankenhauszukunftsfonds (KHZF) eingerichtet, mit dem bis zu 4,3 Millionen Euro in den Ausbau der digitalen Infrastruktur von Krankenhäusern fließen sollen. Eine wesentliche Rolle im KHZG spielt die Verbesserung der IT-Infrastruktur: Bei Projekten, die im Rahmen des KHZG bewilligt wurden, müssen 15 Prozent der Fördermittel in Security-Maßnahmen investiert werden.

#### **FAZIT**

Um das Klinikpersonal zu entlasten und die bestmögliche medizinische Versorgung zu gewährleisten, ist das Voranschreiten der Digitalisierung in Krankenhäusern unumgänglich. Mit der Einführung moderner Technologien müssen Kliniken aber auch das Thema Security mitdenken, weil das Risiko von Cyberangriffen zunehmend steigt. Um die Sicherheit in medizinischen Einrichtungen zu erhöhen, ist eine Public-Key-Infrastruktur (PKI) in Verbindung mit einem Identity-Access-Management (IAM) eine hochsichere Lösung bei guter Nutzbarkeit. Die PKI bietet starke Authentifizierungstechnologien, um die Kommunikation zwischen Geräten und Systemen abzusichern. IAM ermöglicht es, Geräte und Systeme zusätzlich vor nichtautorisierten Zugriffen zu schützen. ■



#### **HEINFRIED CZNOTKA**

Director Security  
Solutions  
achelos GmbH

Kontakt:  
heinfried.cznotka@  
achelos.de



#### **GORDEN BITTER**

Sales Director HealthCare  
achelos GmbH

Kontakt: gorden.bittner@  
achelos.de



# PATIENTENPORTALE: HOHER NUTZ- WERT, WACHSENDE AKZEPTANZ

Patientenportale werden die Kommunikation von Gesundheitseinrichtungen mit Patient:innen vereinfachen und verbessern, den eigenen Mitarbeiter:innen ein anderes Arbeiten ermöglichen und sie merklich entlasten. Das sind die zentralen Ergebnisse einer aktuellen Studie der Managementberatung 4C GROUP mit der Wiesbaden Business School (Hochschule Rhein-Main) zum erwarteten Nutzungsgrad sowie zu den Mehrwerten und Potenzialen von Patientenportalen.

TEXT: PETER COY, MANUEL ISERLOH

**D**as Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG) war weniger eine strategische Entscheidung der Politik als vielmehr der in Corona-Zeiten gereiften Einsicht geschuldet, dass das Gesundheitswesen in Deutschland einen enormen Aufholbedarf in Sachen Digitalisierung hat. Allerdings hat das Gesetz zwei Haken: Zum einen kommt es viel zu spät, zum anderen macht es den zweiten Schritt vor dem ersten. Auf der einen Seite werden jetzt 1900 Krankenhäuser mit Geldern für Digitalisierung beglückt, auf der anderen Seite steht zu befürchten, dass durch die lang

erhoffte Krankenhausreform vielleicht 600 Einrichtungen von der Landkarte verschwinden. Das grenzt an eine Verschwendung öffentlicher Gelder, konstatieren einige Fachleute.

Nichtsdestotrotz ist es gut und richtig, dass es das KHZG gibt. Es ist nun die politische Beschleunigungsrakete für die Krankenhäuser. In der Digitalisierung steckt noch viel Potenzial, das wir in Deutschland dringend heben müssen. Patientenportale bieten dabei die Möglichkeit, einen Mehrwert für fast alle Stakeholder zu liefern.

Für die Studie „Vorteile und Herausforderungen beim Einsatz KHZG-konformer digitaler Patientenportale aus klinischer Sicht“ wurden im Oktober und November 2023 Geschäftsführungen, Leitungen des Aufnahmemanagements, Pflegedienstleitungen sowie Mitarbeiter:innen aus Personal, Qualitätsmanagement, IT und Digitalisierung in 125 Gesundheitseinrichtungen in allen 16 Bundesländern befragt. 63 von ihnen haben anonym geantwortet und so ein aussagekräftiges Stimmungsbild gezeichnet. Wichtig zur Einordnung der Ergebnisse: 94 Prozent der Einrichtungen nutzen noch kein Patientenportal.

#### **VEREINFACHUNG ADMINISTRATIVER PROZESSE**

Die Mehrheit der Befragten schätzt das Potenzial eines Patientenportals zur Verbesserung der täglichen Arbeit insgesamt als sehr hoch ein. Besonders trifft das auf die anliegensgerechte Terminierung (95 Prozent Zustimmung), auf Terminverschiebungen (92 Prozent) und die digitale Informations- und Dokumentenbereitstellung (93 Prozent) zu. Rund 80 Prozent der Befragten nannten zudem die bessere Erreichbarkeit der Patient:innen sowie eine zeitnahe Bereitstellung von Ergebnissen und Befunden als Optimierungspotenziale.

Damit scheinen die Terminierung, die Erreichbarkeit und der Austausch

von Informationen genau die Problemfelder zu sein, wo es in den bisherigen Klinikabläufen nicht rund läuft. Die Ergebnisse machen deutlich, dass Patientenportale die Kommunikation im Gesundheitswesen über diese verschiedenen Ebenen hinweg verbessern und deren Nutzung großes Potenzial entfaltet, insbesondere bei den operativen Arbeitsabläufen.

#### **MEHR ALS ZWEI STUNDEN ZEITERSPARNIS PRO WOCHE**

Insbesondere im Bereich der Terminabholung und Administration erwarten die Befragten deutliche Verbesserungen, die unter anderem zu Zeiteinsparungen und Effizienzsteigerungen der eigenen Prozesse führen sollen. Auf einer Skala von 0 bis 10 werden die positiven Auswirkungen eines Patientenportals auf die Effizienz der Klinikabläufe mit 7,7 als hoch eingeschätzt. Vor allem bei der Terminvereinbarung (mit Patient:innen) und der Bereitstellung von Behandlungsdokumentation kann durch eine aktive Mitarbeit von Patient:innen sowie Zuweisenden eine Effizienzsteigerung erreicht werden.

Die bisherige Kommunikation verläuft meist über Telefon (Terminkoordination), vor Ort (Dokumentenübergabe) und per Post (Zusendung von Ergebnisdokumenten). Diese Art des Austauschs ist sowohl orts- und zeitgebunden als auch zeitintensiv. 89 Prozent der Befragten sähen eine konkrete Zeitersparnis, wenn diese Kommunikation über ein Patientenportal abgebildet würde. Konkret gefragt wurde nach einer erwarteten Einsparung von mindestens zwei Stunden pro Arbeitswoche. Diese Aussage unterstreicht das Potenzial der Portallösung hinsichtlich Prozessoptimierung und Wirtschaftlichkeit. Das ist mit Blick auf den bestehenden Fachkräftemangel und eine optimale Ressourcennutzung ein wichtiger Aspekt, weil Mitarbeitende in der Aufnahme merklich entlastet werden.

#### **CHANCE FÜR NEW-WORK-MODELLE**

Nicht nur im Patientenkontakt können Kliniken mit einem Portal die Mitarbeitenden entlasten, sondern auch in ihrer Arbeitssituation. So können sich 54 Prozent der Befragten vorstellen, flexible Arbeitszeiten wahrzunehmen. Fast drei Viertel (73 Prozent) erwarten, in Zukunft ortsunabhängig arbeiten zu können. Die Implementierung eines Patientenportals kann somit als zentraler Katalysator für die Transformation von Arbeitsmodellen im Gesundheitswesen dienen, die Gesundheitseinrichtung dabei unterstützen, sich innovativ, attraktiv und zukunftsfähig aufzustellen und damit ihre Position im Wettstreit um Fachkräfte und bei der Mitarbeitendenbindung zu verbessern.

Erfahrungsgemäß geht es Mitarbeiter:innen nicht nur um eine angemessene Bezahlung, sondern auch um die Realisierung individueller Lebensmodelle. So wollen oder können viele nicht mehr in Vollzeit arbeiten, was den herrschenden Personalmangel noch verstärkt. Eine Drei- oder Vier-Tage-Woche und das Arbeiten vom heimischen Schreibtisch aus sind bereits heute Herausforderungen, denen sich auch Kliniken stellen müssen. Sie können die Chancen zunehmender Digitalisierung nutzen und für sich in New-Work-Arbeitsmodelle übersetzen. Dadurch entstehen wichtige Werkzeuge im Personalmarketing. Der direkte Patientenkontakt ist oft prägend für die Optionen in der Berufswahl, aber gerade Stellenprofile, die von persönlicher Nähe leben, lassen sich durch digitalen Fortschritt aufwerten: weniger Administration, mehr Zeit für Patient:innen. Im administrativen Bereich können vor allem Verbundhäuser von digital gestützter Dezentralisierung profitieren.

#### **STEIGERUNG DER PATIENTENZUFRIEDENHEIT ERWARTET**

Wie steht es aber um die erwartete Akzeptanz und Nutzung seitens der >



## Wichtig ist zu beachten, dass das Portal keine Insellösung ist, sondern ein integraler Bestandteil der Systemlandschaft. ■

Patient:innen? Die Befragten schätzen diese als mittel ausgeprägt ein (6,6 von 10 Punkten). Allerdings steige allein durch die Nutzung eines Portals die Patientenzufriedenheit, sagen 83 Prozent der Befragten. Zu Beginn werden noch Herausforderungen erwartet: Wissen Patient:innen überhaupt, dass eine Gesundheitseinrichtung ein Portal anbietet? Und wie steht es um die digitale Affinität seitens der Patient:innen?

Eine Patientenbefragung des Brainwave Hub aus dem Jahr 2022 mit 167 Teilnehmer:innen verschiedener Altersklassen hat hingegen festgestellt, dass ein Großteil der Befragten einen intersektoralen und digitalen

Datenaustausch vor und nach einer Krankenhausbehandlung begrüßt. 72 Prozent der Befragten möchten persönliche Daten vorab online an das Krankenhaus übermitteln, 81 Prozent wünschen sich, dass nachgelagerte Leistungserbringer:innen automatisch informiert werden und die Daten online erhalten.

Dementsprechend erwarten die Befragten laut 4C-Studie teils erhebliche Verbesserungen durch die Einbeziehung der Patient:innen in den Behandlungsprozess, besonders bei der Termintreue (94 Prozent Nennung) und der administrativen Aufnahme (90 Prozent). Aber auch bei der Patientenaufklärung und der Dokumentati-

on der Behandlung (jeweils 71 Prozent) verspricht das Patientenportal Optimierungspotenzial.

Daher scheint es dringend geboten, dass Kliniken unterschiedliche Materialien und Angebote bereitstellen, um die Patient:innen für das Portal zu gewinnen. Nicht vergessen werden darf, dass diese sich in der Regel in einer Ausnahmesituation befinden, wenn sie sich mit dem Patientenportal beschäftigen. Das muss in der Aufklärungsarbeit berücksichtigt werden. Aber auch für die Mitarbeitenden muss eine leichte Nutzung mit wenig zusätzlichem Aufwand gewährleistet sein, etwa durch die Einbindung weiterer digitaler Lösungen in bestehende Applikationen. Die Kombination aus Materialien, die immer wieder abrufbar sind, und Vor-Ort-Schulungen, die die Praxis einbinden, erscheint hierbei laut Studie sinnvoll.

### FAZIT: TRANSFORMATION ALS CHANCE

Die Digitalisierung der Kommunikation mit Patient:innen birgt ein hohes Potenzial, zentrale Punkte im Aufnahme- und Behandlungsprozess zu vereinfachen. Allerdings sollten nicht bloß die bestehenden Prozesse elektrifiziert werden. Kliniken können das Potenzial der Digitalisierung nur heben, wenn sie ihre Prozesse neu denken, und sie dann durch Software unterstützen. Auch deshalb ist die Einführung eines Patientenportals ein Transformationsprojekt, das die Organisation und die Arbeit mit Patient:innen grundlegend verändert. Das erfordert eine enge Begleitung aller Betroffenen durch ein umfassendes Change Management und eine gute zielgruppengerechte Kommunikation.

Wichtig ist zu beachten, dass das Portal keine Insellösung ist, sondern ein integraler Bestandteil der Systemlandschaft. Um effiziente Abläufe etablieren zu können, muss der Datenaustausch zwischen Systemen sowohl technisch als auch bezüglich der Datensicherheit mitgedacht werden.

Trotz aller Bemühungen werden nicht alle Patient:innen die digitale Anmeldung in Anspruch nehmen. Um die Akzeptanz zu schaffen und zu festigen, ist eine hohe Nutzerfreundlichkeit unerlässlich. Das heißt: leicht verständliche Bezeichnungen statt medizinisch korrekter Begriffe und Übersichtlichkeit der Terminangebote statt Abbildung jeder spezifischen Sprechstunde.

Wie bereits angemerkt, bieten Patientenportale fast allen Stakeholdern einen Mehrwert. Sie tragen zur Entbürokratisierung bei und verschaffen den Mitarbeiter:innen in Gesundheitseinrichtungen die notwendige Zeit, sich ihrer eigentlichen Kernaufgabe zu widmen, der Patientenversorgung. Die knappen Ressourcen können dort eingesetzt werden, wo sie gebraucht werden: an den Patient:innen. Zudem leisten die Patientenportale einen wertvollen Beitrag als Drehscheibe zwischen den Patient:innen sowie dem ambulanten und stationären Sektor, weil so die gesamte Wertschöpfungskette der Patientenversorgung betrachtet werden kann. Sie ermöglichen schnellere und reibungslosere Prozesse, sorgen dafür, dass ein größeres Augenmerk auf den Nutzen und Mehrwert von Behandlungen gerichtet wird und Ressourcen sinnvoller eingesetzt werden können.

Durch die deutlich verbesserte Kommunikation zwischen allen Versorgern wird der Patient auf seinem Pfad durch die Einrichtungen immer dorthin geleitet, wo er am besten aufgehoben ist. Er ist Beteiligter an seiner Versorgung, ohne lange Zeit durch telefonische Terminvereinbarungen zu verlieren. Dank der Videosprechstunde, die in ein Patientenportal integriert sein sollte, erspart er sich Wege, besonders im ländlichen Raum, wo es eine Unterversorgung gibt. Patient:innen warten dringend auf derartige Lösungen. Allerdings sollten sie bei der Nutzung an die Hand genommen werden. Zuerst müssen die Kliniken

ihre Patientenportale offensiv bekannt machen und erklären. Dann können selbst hochbetagte Patient:innen diese Lösungen mithilfe ihrer Kinder oder Angehörigen nutzen.

Auch die Gesundheitseinrichtungen gewinnen. Sie können mit einem Patientenportal beispielsweise dem Fachkräftemangel entgegenwirken. Medizinische Fachangestellte sind Mangelware, viele Praxen schränken ihre Leistungen bereits ein. Portale können auch hier die Kommunikation deutlich verbessern und so verhindern, dass Zeit verschwendet wird. Dabei ist die genannte wöchentliche Zeitersparnis von zwei Stunden sehr konventionell angesetzt, sie wird höher liegen – allein wenn man den Aufwand für Aktensuchen, Telefonate und Rückrufe betrachtet.

Jörg Bassen, Senior Partner Digital Health Care bei der 4C GROUP, betont den Veränderungsdruck für die Krankenhaus-Landschaft hierzulande: „Getrieben durch das KHZG sind die Krankenhäuser dabei oder kurz davor, digitale Lösungen in ihren Betrieb zu integrieren. Patientenportale sind dabei ein wesentlicher Treiber, um sowohl den Patient:innen Mehrwerte zu bieten als auch den Mitarbeitenden in den Krankenhäusern zu helfen, sich in ihrem Arbeitsalltag mehr auf andere Dinge als auf Verwaltung zu konzentrieren.“ ■



■ **PROF. DR. H.C. PETER COY**

Hochschule Rhein-Main  
Kontakt:  
peter.coy@hs-rm.de



■ **DR. MANUEL ISERLOH**

Digitalisierungsexperte  
Kontakt:  
manuel.iserloh@polavis.de

# » EUROPA MUSS BEI DER KI MITHALTEN KÖNNEN «

**Der AI Act der EU ist verabschiedet, das Gesundheitsdatennutzungsgesetz (GDNG) ist in Kraft. Was bedeuten diese und andere regulatorische Entwicklungen für die Forschung zu und die Entwicklung von KI-Tools – und natürlich für ihren Einsatz in der medizinischen Versorgung? Anlässlich der DMEA 2024 wurde darüber auf Einladung von bvitg und E-HEALTH-COM intensiv diskutiert. Wir dokumentieren diese Diskussionsrunde für alle, die nicht dabei sein konnten.**

MODERATION: PHILIPP GRÄTZEL VON GRÄTZ

**Herr Bachmann, was versprechen sich Krankenhäuser, was versprechen sich medizinische Einrichtungen von der KI?**

*Bachmann:* Das hängt natürlich mit der Frage zusammen, warum wir überhaupt IT im Krankenhaus einsetzen. Wir haben seit zwanzig Jahren einen enormen Kosten- und Innovationsdruck in den Krankenhäusern. Die entscheidende Frage ist: Wie erreiche ich mit insgesamt ungefähr gleichbleibenden Kosten für die Krankenhausversorgung mehr Effizienz in der Diagnostik- >



**Die Diskussionsrunde „Rahmenbedingungen für KI in der Medizin“ von bvitg und E-HEALTH-COM**

fand bei der DMEA 2024 in Berlin statt und war eine der bestbesuchten Veranstaltungen in der „Box 1“. Moderiert von Philipp Grätzel von Grätz, E-HEALTH-COM, diskutierten: (v.l.) Dr. Nilofar Badra-Azar, Philipp Grätzel von Grätz, Werner Bachmann, Dr. Bernd Schütze und Dr. Jonas Marcello.



» Für uns ist das Allerwichtigste, dass in Krankenhäusern und Arztpraxen die Qualität der Versorgung verbessert wird. «

*Dr. Nilofar Badra-Azar, Referentin für Grundsatzfragen neuer Technologien und Datennutzung, Bundesministerium für Gesundheit*

tik und in der Therapie? Da ist die bessere Nutzung der ohnehin vorhandenen Daten eine ganz wichtige Stellschraube, in die viel Hoffnung gesetzt wird. Fortschritte bei der KI können dazu beitragen, dass diese Stellschraube besser greift.

**Mehr Effizienz wird der Politik nicht genug sein, nehme ich an. Frau Badra-Azar, warum treibt die Politik, warum treibt Ihr Ministerium das Thema KI in der Versorgung voran?**

*Badra-Azar:* Für uns ist das Allerwichtigste, dass in Krankenhäusern und Arztpraxen die Qualität der Versorgung verbessert wird. Daneben geht es uns, der Bundesregierung insgesamt, beim Thema KI um eine Stärkung des Standorts Deutschland bzw. des Standorts Europa.

**Regulatorisch ist bei der KI derzeit der AI Act der Europäischen Union eines der großen Themen. Am 13. März hat ihn das Europäische Parlament mit 523 zu 46 Stimmen bei 49 Enthaltungen durchgewunken. Es geht darin um Verpflichtungen für KI-System-Hersteller, abhängig von möglichen Risiken der jeweiligen KI-Lösung. Und es geht um die Definition von Hochrisikosystemen, zu denen auch gesundheitsbezogene KI-Lösungen zählen. Risiken von KI-Lösungen sollen künftig bewertet, verringert und transparent gemacht werden. Der Verhandlungsführer des Europaparlaments, Dragos Tudorache, hat sich zitieren lassen mit „Europa hat geliefert. Kein Wenn, kein Aber – das sind die Regeln.“ Wie klar sind die Regeln tatsächlich schon?**

*Schütze:* Die Regeln sind so klar, wie es in der Gesetzgebung üblich ist, also unklar. Sie müssen jetzt ausgelegt werden, und am Ende wird sicherlich das eine oder andere vom Europäischen Gerichtshof geklärt werden müssen. Das ist aber normal, das ist nicht spezifisch für den AI Act. Was den AI Act an sich angeht: Da stehen Anforderungen drin, die würde, denke ich, jeder und jede von uns unterschreiben. KI muss transparent sein. Ärzte und Ärztinnen, die KI nutzen, müssen wissen, wie die Empfehlungen zustande kamen, denn die haften dafür und halten am Ende ihren Kopf hin. Auch viele andere Punkte, die auftauchen, kann man nur unterschreiben. Die Herausforderung ist, dass in vielen Fällen implizit oder explizit auf europäische Normen verwiesen wird. Die existieren aber überwiegend noch nicht. Sie müssen jetzt entwickelt werden, und zwar schnell, denn sonst haben wir keine „KI made in Europe“, sondern nur „KI made in China“ oder „KI made in USA“. Der Punkt ist: Die europäischen Unternehmen müssen heute entwickeln, sie können nicht auf die Normen warten, denn sonst wird der Abstand zu groß. Da müssen wir jetzt alle zusammen sehen, wie wir damit umgehen.





## » Projekte verzögern sich teilweise massiv, weil wir nicht an die Daten rankommen. «

*Dr. Jonas Marcello, Leiter Abteilung Digital Health Engineering am Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering (IESE) in Kaiserslautern*

**Wie ist das aus Entwicklersicht, Herr Marcello: Was bedeutet der AI Act konkret für die Entwicklungsarbeit, ob bei Fraunhofer oder in innovativen Unternehmen?**

*Marcello:* Wir sprechen über Medizin und damit über Medizinprodukte, und dort gibt es ja schon länger die europäische Medical Device Regulation. Sowohl die MDR als auch der AI Act sind risikobasiert. Auch sonst gibt es da viele Überlappungen. Da ändert sich für uns teilweise gar nicht so riesig viel. Aber die KI gewinnt mehr Bedeutung, als sie bisher hatte. Bisher haben sich in Europa viele Entwickler etwas schwergetan, KI in Medizinprodukte einfließen zu lassen, weil der Rahmen dafür fehlte. Die FDA in den USA macht es den Entwicklern da einfacher. Insofern kommt für die KI-Entwicklung durch den AI Act jetzt ein neuer Push, und der ist natürlich sehr willkommen. Wenn wir über die nötige Normierung sprechen: Ich denke, da könnte auch die Industrie noch stärker voranschreiten und im Vorgriff auf die endgültigen Normen schon Abstimmungen in die Wege leiten.

**Der AI Act ist im April in Kraft getreten, es wird jetzt eine zwei- bzw. im Fall der Hochrisikosysteme dreijährige Übergangsfrist geben. Was sind die Aufgaben der Politik in diesem Interregnum?**

*Badra-Azar:* Europäische Verordnungen müssen national umgesetzt werden, die Expertinnen und Experten dafür sitzen unter anderem in der Industrie und in der Forschung. In der Politik achten wir darauf, dass es keine Doppelregulierung gibt: Neben der schon angesprochenen MDR geht es da auch um die IVDR, die Verordnung der EU für die In-vitro-Diagnostik. Wir bemühen uns außerdem um Abstimmung über die Grenzen Europas hinaus. Es gibt zum Beispiel das International Medical Device Regulators Forum, bei dem auch die USA mit am Tisch sitzen. In vielen Bereichen fängt die Arbeit jetzt erst so richtig an.

**Eine Nachfrage: Einige Unternehmen befürchten, einerseits ein Medizinprodukt zertifizieren und dann ggf. noch einen zweiten Zertifizierungsprozess mit Fokus KI nachschieben zu müssen. Das soll nicht passieren?**

>

*Badra-Azar:* Nein, wir wollen ganz klar keine Doppelzertifizierung. Es soll für die Entwickler und die Hersteller nicht doppelte Arbeit werden.

**Wie ist das in Krankenhäusern: Ändert sich dort durch den AI Act kurzfristig etwas, oder ist das noch weit weg von der Versorgungsebene?**

*Bachmann:* Es ändert sich schon ein bisschen was. Das Hauptproblem ist aber, dass die MDR derzeit im Grunde nicht funktionstüchtig ist. Es gibt zu wenige Notified Bodies, es werden ständig Fristen für die Anwendung der MDR ausgesetzt. Für die Krankenhäuser bedeutet das: Es steht viel Alttechnik herum, die Gefahr läuft, aus der Zertifizierung herauszufallen. Zu dieser bestehenden Problematik kommen jetzt die Anforderungen der KI Compliance dazu. Aber beim Qualitätsmanagement von KI stehen wir allenfalls am Anfang vom Anfang. Was wir bei KI-Lösungen bräuchten, wäre eine Art Warnsystem, das selbst erkennt, wenn eine Therapie- oder die Diagnostikempfehlung auf Basis der vorhandenen Daten nicht mit ausreichender Sicherheit ausgesprochen werden kann. Davon sind wir, davon sind insbesondere die vielen kleinen KI-Start-ups, aber weit entfernt. Hinzu kommt, dass wir als Softwareanwender mit der neuen Produkthaftungsrichtlinie jetzt auch noch die volle Produkthaftung für Software bekommen. Und es gibt den Cyber-Resilience-Act, der die Hersteller verpflichtet, über den gesamten wirtschaftlichen Lebenszyklus der Software die Cybersicherheit zu gewährleisten. Vor diesem Hintergrund dann im Krankenhaus Beschaffungsprozesse zu organisieren, die zu langfristig tragfähigen Ergebnissen führen, ist eine echte Herausforderung.

**Ein weiteres regulatorisches Großthema im Zusammenhang mit der KI ist der Zugang zu Daten für die KI-Entwicklung, für das Algorithmen-Training und für die Validierung. Wer sich in Deutschland umhört, dem wird berichtet, wie schwierig der Zugang zu qualitativ hochwertigen Datensätzen ist. Unternehmen tarnen kommerzielle Entwicklungsprojekte als Forschungsprojekte, um besseren Datenzugang zu erhalten, was aber auch Grenzen hat. Oft bleibt nur der Einkauf von Datensatzkonserven in den USA. Was tut die Politik, um diesen Wettbewerbsnachteil zu adressieren?**

*Badra-Azar:* Wir haben zum einen das Gesundheitsdatennutzungsgesetz (GDNG) auf den Weg gebracht, zum anderen nimmt auf europäischer Ebene der European Health Data Space Fahrt auf, der zu einem europäischen Datenraum für Gesundheitsdaten werden soll. Ja, das ist noch Zukunftsmusik, das dauert noch ein bisschen. Aber die Idee ist, auf diesem Weg die nötigen Gesundheitsdaten bereitzustellen. Da geht es um Dinge wie Versorgungsfor-

schung, aber es sollen ganz klar auch Daten sein, die geeignet sind, KI-Algorithmen darauf laufen zu lassen.

*Schütze:* Da haben wir dann aber ein Problem. Beispiel KI-Entwicklung in der Radiologie: Dafür brauche ich nicht irgendwelche Bilddaten, sondern qualitätsgesicherte Bilddaten, die von fachkundigen Oberärzten nachbefundet wurden. Solche Datensätze gibt es in den USA. In Deutschland gibt es sie nur in sehr begrenztem Umfang. Ich sehe im Moment nicht, wie der EHDS oder irgendein anderer Data Space dazu beiträgt, dass solche qualitativ hochwertigen Datensätze zur Verfügung stehen. Wir brauchen nicht nur einen Space, wir brauchen auch Qualitätsmechanismen. Die Daten müssen in vielen Fällen aufbereitet werden, um für die KI-Entwicklung nutzbar zu sein. Damit das passiert, braucht es irgendeine Art von Incentivierung für die jeweiligen Fachleute. Denn das kann sonst niemand machen.

**Nun schließen sich EHDS und Qualitätsmechanismen ja technisch nicht aus. Die Frage ist eher: Wer macht das? Und da landen wir letztlich bei Ärztinnen und Ärzten, die aber schon genug andere Dinge zu tun haben. Wie könnte ein Qualitätsmechanismus aussehen, der funktioniert?**

*Marcello:* Der EHDS soll ja nicht einfach eine riesige, unstrukturierte Sammlung von medizinischen Daten sein. Wenn wir bei den radiologischen Bildern bleiben: Die müssen da schon befundet reinkommen, das wäre die Lösung. Die entsprechenden Informationen müssen von Anfang an strukturiert vorliegen. Es müssen internationale Standards wie FHIR genutzt werden und so weiter. Wenn das gegeben ist, dann kann auf Basis solcher Datenräume auch ein Algorithmus trainiert werden. Bis dorthin ist es noch ein Stück Weg, aber der EHDS startet ja auch nicht morgen. Bis es so weit ist, werden wir hoffentlich in den Krankenhäusern IT-Systeme haben, die die Daten in entsprechender Qualität zur Verfügung stellen können.

**Kann KI dabei nicht auch helfen?**

*Marcello:* Klar. KI-Algorithmen können helfen bei der Dokumentation der Befundung, bei der Erzeugung einer strukturierten Dokumentation. Da ist viel denkbar, es würde den Ärztinnen und Ärzten enorm viel Arbeit abnehmen. Aber auch hier: Das ist alles weitgehend Zukunftsmusik. In der Software-Entwicklung benutzen wir KI zur Dokumentation heute schon. Warum tun wir das nicht auch in der klinischen Medizin?

**Sind die IT-Systeme in den Krankenhäusern schon fit für diese Welt?**

*Bachmann:* Na klar, die sind total fit! Wir haben eine blühende Landschaft, es ist alles einfach und interoperabel!



» Die Normen existieren überwiegend noch nicht. Sie müssen jetzt entwickelt werden, und zwar schnell. «

*Dr. Bernd Schütze, Senior Experte Medical Data Security bei Deutsche Telekom Healthcare and Security Solutions*

**Und jetzt die Wahrheit, bitte. Wo stehen wir wirklich?**

**Bachmann:** Ein mittleres Krankenhaus mit um die tausend Belegbetten hat mehrere hundert IT-Systeme am Start. Da ist schon allein das Thema Datentransparenz fast unlösbar. Und natürlich gab und gibt es Probleme mit Unternehmen, die in einzelnen Bereichen dominierende Marktpositionen haben und die deswegen überhaupt kein Interesse daran haben, Daten wem auch immer zur Verfügung zu stellen. Dagegen hat sich auch nie ein Krankenhaus gewehrt. Es ändert sich aber was. Dass Krankenhäuser Daten nicht mehr in eigenen Rechenzentren halten müssen, wird helfen. Der Wille, Datenräume zu ermöglichen, ist da. Die Kernidee hinter dem EHDS, wonach Gesundheitsdaten – natürlich unter Beachtung von Datenschutz und Datensicherheit – open access sein sollten, den halte ich für absolut richtig.

**Frau Badra-Azar, die Probleme sind angesprochen. Was wird denn nun durch das Gesundheitsdatennutzungsgesetz (GDNG) konkret besser? Oder brauchen wir noch ein GDNG 2?**

**Badra-Azar:** Das GDNG ist aus unserer Sicht das Umsetzungsgesetz des EHDS für die sekundäre Nutzung von Daten – und das beinhaltet auch die KI-Entwicklung. Wir wollen Daten verfügbar und verknüpfbar machen, und

diese Daten werden zweckgebunden zur Verfügung gestellt, nicht gekoppelt an bestimmte Einrichtungen. Und ja, Sie haben recht, wenn der EHDS konkreter wird, wird es wahrscheinlich weitere Gesetze geben müssen.

**Herr Schütze, wie optimistisch sind Sie, dass deutsche KI-Unternehmen im Medizinumfeld künftig nicht mehr in großem Stil Datensätze einkaufen oder Entwicklungsprojekte als Forschungsprojekte tarnen müssen?**

**Schütze:** Ich glaube schon, dass das in Zukunft irgendwann funktionieren kann. Die Frage ist aber, was wir in der Zwischenzeit machen. Stand heute muss an irgendeiner Stelle Geld in die Hand genommen werden, um existierende Daten so aufzubereiten, dass sie verwendbar sind. In Deutschland kommt einem da unter anderem der Föderalismus in die Quere: Der Bund kann den Ländern nicht vorschreiben, was mit den Daten in den Krankenhäusern passiert. Die Landeskrankengesetze beispielsweise sind vorrangig vor dem GDNG. Es braucht hier den gemeinsamen Willen von Bund und Ländern. Den sehe ich im Moment nicht. Wir müssen langsam mal in die Pötte kommen und dafür Sorge tragen, dass wir hier in Deutschland harmonisierte Regeln kriegen. Dass das immer noch fehlt, obwohl wir da seit zwanzig, dreißig Jahren drüber reden, das ist das, was uns bremst. Und wir schaden damit den Patientinnen und Patienten. >

**Herr Marcello, als Entwickler haben Sie Erfahrung mit dem Zugang zu Datensätzen. Können Sie uns daran teilhaben lassen?**

*Marcello:* Das sind eher Erfahrungen mit dem Nichtzugang. Projekte verzögern sich teilweise massiv, weil wir nicht an die Daten rankommen. Wir arbeiten zusammen mit der Uniklinik Dresden und der Uniklinik Frankfurt, versuchen Sie da mal, einen gemeinsamen Datensatz zu bekommen. Alle Beteiligten wollen die jeweiligen Daten teilen, und trotzdem müssen wir teilweise Juristen beschäftigen, um das zu ermöglichen.

**Wie groß ist denn in Krankenhäusern generell die Bereitschaft, mit privaten Unternehmen im Hinblick auf eine KI-Entwicklung zu kooperieren?**

*Bachmann:* Unterschiedlich. Bei Universitätskliniken ist das gang und gäbe, aber das ist natürlich kein offener Zugang, sondern selektiv. Aus Sicht der Kliniken ist die Schwierigkeit eine der Finanzierung. Das Gesundheitswesen ist neben Polizei und Schule die letzte Bastion der Bundesländer. Der Bund hat in den letzten Jahren versucht, durch Fördermittel mehr Einfluss zu nehmen, denken Sie an das Krankenhauszukunftsgesetz. Die Erfolge dieses Ansatzes sind aber begrenzt, solange es nur um punktuelle Förderung geht. Mit der geplanten Veränderung der Krankenhausfinanzierung wird der Bund über die Vorhaltepauschalen insgesamt stärker ins Boot geholt, es wird letztlich eine Dreiteilung der Krankenhausfinanzierung geben. Ich würde schon davon ausgehen, dass das für mehr Harmonisierung sorgen wird.

*Badra-Azar:* Ich will an dieser Stelle ein etwas positiveres Bild zeichnen. Das Netzwerk Universitätsmedizin (NUM) hat gezeigt, dass es in Deutschland auch heute schon möglich ist, bundeslandübergreifend Daten zügig zusammenzuführen. Auch die Medizininformatik-Initiative (MII) und die Nationale Forschungsdateninfrastruktur NFDI4Health zeigen es. Das darf jetzt nur nicht auf die Pandemie beschränkt bleiben. Mit dem GDNG führen wir zudem Regelungen ein, die das Konzept der federführenden Datenschutzaufsicht noch mal stärken sollen, wovon Forschungsprojekte profitieren werden, die bundeslandübergreifend sind. Es passiert da schon einiges.

**Zum Abschluss noch kurz eine weitere regulatorische Baustelle: Im Dezember 2023 hat der Europäische Gerichtshof im SCHUFA-Urteil dem automatischen Datensammeln und der automatisierten Datenauswertung Grenzen gesetzt. Unter anderem der Landesdatenschutzbeauftragte von Schleswig-Holstein hat daraufhin betont, dass dieses Urteil auch für KI-Anwendungen im**

**Gesundheitswesen Bedeutung bekommen könnte. Wie sehen Sie das?**

*Bachmann:* Ohne der SCHUFA zu nahe treten zu wollen: Die haben versucht, aus einer wachweichen Formulierung in der DSGVO ein Geschäftsmodell zu machen. Der parallele Fall im Gesundheitswesen wäre der Radiologe, der aber auch nicht sagen kann: „Meine IT sagt mir, das ist kein Knochenbruch, deswegen brauche ich das Bild gar nicht mehr ansehen.“ So funktioniert das nicht. Das SCHUFA-Urteil hat auch noch weitere Dimensionen, die unter anderem die Pflicht zur Datenlöschung betreffen. Kurz gesagt: Ich glaube nicht, dass sich dieses Urteil einfach auf KI-Anwendungen im Gesundheitswesen übertragen lässt.

*Marcello:* Würde ich auch so sehen. Radiologinnen und Radiologen wollen eine gute Diagnose abliefern und sind auch haftbar. Die wollen sich von Software helfen lassen, aber sie wollen sich nicht zurücklehnen und alles an einen Automaten delegieren. Insofern ist die Ausgangssituation, sind die Strukturen hier völlig anders.

*Badra-Azar:* Ich kann hinzufügen, dass Anfang 2024 im Bundesdatenschutzgesetz speziell der Artikel zum Scoring aktualisiert wurde, basierend auf diesem Urteil. Es ist ganz klar, dass personenbezogene Daten im Gesundheitsbereich weiterhin ausgewertet werden dürfen, solange keine automatisierte Diagnose ohne ärztlich-medizinische Kontrolle stattfindet. Aus unserer Sicht hat dieses Urteil für das Gesundheitswesen nach dieser Gesetzesaktualisierung keine Auswirkungen.

**Sind dadurch alle Sorgen der Industrie zerstreut, Herr Schütze?**

*Schütze:* Ich bin da nicht so sicher. Ein gewisses Maß an automatisierten Auswirkungen haben wir in der Medizin. Ein Algorithmus, der Befunde markiert in einem Datensatz aus Tausenden von Schnittbildern, wird dazu führen, dass sich ein Arzt oder eine Ärztin nicht mehr jedes Bild selbst ansieht. Hier trifft eine KI zumindest Teilentscheidungen. Für mich heißt das: Wir werden uns Gedanken darüber machen müssen, wie ein Arzt oder eine Ärztin KI-Lösungen im Alltag konkret einsetzt. Es muss da Workflows geben, mit denen sich rechtssicher darlegen lässt, dass es eben nicht die Maschinen sind, die letztlich die Entscheidung treffen. Das wird uns noch beschäftigen.

**Was sind im Hinblick auf die Weiterentwicklung der medizinischen KI-Welt in Deutschland und Europa Ihre Wünsche für die nächsten Jahre?**



## » Das Hauptproblem ist aber, dass die MDR derzeit im Grunde nicht funktionstüchtig ist. «

*Werner Bachmann, Rechtsanwalt für innovative Technologien in IT und Medizintechnik beim Bundesverband der Krankenhaus-IT-Leiterinnen/Leiter*

**Schütze:** Nehmt den Hype weg, und betrachtet KI als das, was es ist: ein Werkzeug, das mit Wahrscheinlichkeiten arbeitet. Wir müssen lernen, mit Wahrscheinlichkeiten umzugehen und das transparent gegenüber Patienten, Patientinnen und KI-Anwendern wie beispielsweise medizinischem Personal darzustellen.

**Marcello:** Von den für die Regulierung zuständigen Instanzen würde ich mir wünschen, dass den Entwicklerinnen und Entwicklern mehr Hilfestellungen gegeben werden, zum Beispiel in Form von Entwicklertools, die schon bei der KI-Entwicklung auf Transparenz hinwirken und auch Zertifizierungsanforderungen mitdenken. So etwas gibt es bisher nicht, aber es wäre ein interessanter Bereich, mit dem Europa auch international zu einem Vorreiter werden könnte. Dafür wird es einen Markt geben.

**Bachmann:** Bessere Qualitätssicherung, mehr Transparenz, mehr Interoperabilität. Wir sind am Anfang eines Anfangs. Wir sehen, dass der regulatorische Rahmen für Software nicht funktioniert. Unternehmen müssen in kürzeren Entwicklungszyklen arbeiten können, ohne eine komplette Rezertifizierung machen zu müssen. Das ist

ein Grund, warum es bisher vielfach noch langsam geht bei der KI. Da müssen vor allem Industrie und Forschung darauf hinwirken, das können nicht die Krankenhäuser machen.

**Badra-Azar:** Hersteller und Forschung müssen nicht nur die Möglichkeit bekommen, Daten zu teilen, sondern sie müssen auch Daten teilen wollen. Ich würde mir wünschen, dass Deutschland und Europa bei der KI als Innovationsstandort mit China und den USA mithalten können. „KI made in Germany“, oder „KI made in Europe“, das muss das Ziel sein.

■ DAS GESPRÄCH MODERIERTE PHILIPP GRÄTZEL VON GRÄTZ, CHEFREDAKTEUR E-HEALTH-COM.



**Dr. Philipp Stachwitz** ist seit März 2024 Leiter des neu geschaffenen Stabsbereichs Digitalisierung bei der Kassenärztlichen Bundesvereinigung KBV in Berlin. Der Anästhesist und Experte für digitale Medizin arbeitet seit über neun Jahren in einer schmerztherapeutischen Praxis in Berlin – und wird das auch in neuer Funktion weiterhin tun.

## » DIE FRAGE LAUTET: WIE UNTERSTÜTZT DIGITALISIERUNG DIE VERSORGUNG? «

Es knirschte gewaltig im durch E-Rezept und TI-Ausfälle geprägten Dreieck zwischen Kassenärzteschaft, Praxis-IT-Branche und gematik in den ersten Monaten dieses Jahres. Die elektronische Patientenakte und die neuen Rahmenverträge zwischen KBV und Praxis-IT-Herstellern werden für weitere Unruhe sorgen. Zeit für ein Gespräch mit der KBV-Vorständin **Dr. Sibylle Steiner** und dem Leiter der neuen Stabsstelle Digitalisierung, **Dr. Philipp Stachwitz**. Wie geht es weiter mit der Digitalisierung der medizinischen Versorgung?

INTERVIEW: PHILIPP GRÄTZEL VON GRÄTZ

FOTOS: © KBV



**Dr. Sibylle Steiner**  
ist seit März 2023 KBV-Vorständin und seit 2008 bei der KBV. Bis 2013 leitete sie die Abteilung Arzneimittel. Von 2013 bis 2023 war sie Dezentertin im Dezernat Ärztliche und veranlasste Leistungen. Zwischenzeitlich leitete sie außerdem die bereichsübergreifende Corona-Pandemie-Task Force.

**Wie ist aktuell die Stimmung bei den niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten in Sachen Digitalisierung? Ruckelt sich das E-Rezept langsam ein?**

*Steiner:* Licht und Schatten. Wenn wir mit dem Licht beginnen: Auch wenn das erst mal überraschend klingt, aber wir bekommen beim E-Rezept in Umfragen im Prinzip positive Rückmeldungen, schon im Februar haben immerhin sechzig Prozent gesagt, dass das gut läuft. Ich bin sicher, dass dieser Wert noch steigt, auch weil jetzt die Patientinnen und Patienten, die regelmäßig kommen, das E-Rezept langsam alle kennen. Die Schattenseite ist aber, dass wir immer noch und eigentlich ständig mit der störanfälligen TI zu kämpfen haben. Wir haben jetzt Mitte April, bisher werden die Ausfälle nicht weniger. Die Stabilität der TI ist nicht gut. Punkt.

**Wie sehen diese Störungen in den Praxen konkret aus?**

*Steiner:* Das sieht so aus, dass zum Beispiel das Einlesen der eGK nicht funktioniert. Dann können die Praxen kein E-Rezept ausstellen, gehen ins Ersatzverfahren mit Muster 16, und nach zwei Stunden kommt dann wieder der Startschuss für das digitale Arbeiten. Das passiert mitunter mehrmals die Woche. Und wenn verpflichtende Anwendungen wie E-Rezept, eAU und VSDM nicht funktionieren, führt das natürlich zu Frust und Ärger in den Praxen.

*Stachwitz:* Und die eGK ist ja nicht neu. Ich kann mich nicht erinnern, dass die Infrastruktur in den letzten Jahren so belastet war, dass wir ständig keine eGK einlesen konnten. TI-Ausfälle führen nicht nur dazu, dass Patientinnen und Patienten Schlange stehen. Das dann notwendige Ersatzverfahren erzeugt viel Arbeit in den Praxen. Das ist echt ein Problem, und entsprechend schlecht ist manchmal die Laune.

**Die ePA-Einführung steht für 2025 an. Was sollte anders laufen?**

*Steiner:* Eine Sache, die mir sofort einfällt und die wesentlich besser funktionieren muss, ist die Aufklärung. Beim E-Rezept kamen die Patientinnen und Patienten in die Praxis und wussten von nichts. Da ist eine Menge Arbeit in den Praxen abgeladen worden. Aufklärung bei der ePA sehen wir in der Einführungsphase als Aufgabe der Politik und der Krankenkassen. Zweiter Punkt: Testphase. Wir wissen nach wie vor nichts Genaues über eine Testphase bei der ePA. Es gibt dieses politische Datum 15. Januar 2025, ab dem es laufen soll. Aber über Testen redet bisher keiner so richtig. Wie funktional die Praxis-IT-Systeme die ePA abbilden werden, können wir derzeit überhaupt noch nicht einschätzen. Das wird aber zentral sein für die Akzeptanz.

>

**Beim E-Rezept gab es ja relativ viele Tests, und trotzdem jetzt zahlreiche Störungen.**

*Stachwitz:* Naja. Es gab zwei KVen, die getestet haben und dann die Tests eingestellt haben, weil es die Einlösung per Karte noch nicht gab, die jetzt über achtzig Prozent aller Einlösungen ausmacht. Danach ist ja eigentlich nicht mehr getestet wurden. Es wurde im Herbst 2023, einige Monate vor dem offiziellen Start, einfach punktuell angefangen. Was auch gut war, aber zum Beispiel echte Belastungstests der Infrastruktur gab es nicht, da hätte man dann vielleicht was gesehen. Wenn ich jetzt bei der ePA höre, was die PVS-Hersteller sagen, wann sie voraussichtlich das erste Mal ihre Systeme gegen die neue ePA werden testen können, dann kann ich mir ausrechnen, wie lange die Hersteller und wie lange wir dann in den Praxen Zeit zum Testen haben werden. Nicht lang. Das ist definitiv nicht so, wie wir uns das wünschen. Sehr gut wären zum Beispiel Dummy-Patienten und -Patientinnen, so ähnlich wie wir das beim E-Rezept ja hatten. Ansons-



**» Es ist ein schwieriges Thema, aber eben auch ein total wichtiges Zukunftsthema. «** *Dr. Sibylle Steiner*

ten ist die Situation bei der ePA ja ein bisschen anders als beim E-Rezept. Eine Praxis ohne Rezept funktioniert nicht, eine Praxis ohne ePA arbeitet einfach weiter – aber die Chance der Verbesserung der Versorgung ist dann vertan. Das große Thema wird am Anfang die Erklärungsbedürftigkeit sein – für die Versicherten, aber auch für uns Ärztinnen und Ärzte.

**Wie wird oder sollte die ePA finanziell abgebildet werden?**

*Steiner:* Es gab ja schon bei der ersten ePA keine spezielle Ziffer für die Beratung. Die neue ePA wird jetzt definitiv beratungsintensiver, denken Sie an die im Gesetz hinterlegten, umfangreicheren Informations- und Aufklärungspflichten. Es gibt zum Beispiel spezielle Informations- und Aufklärungspflichten, wenn die Dokumentation einer Erkrankung in der ePA als stigmatisierend wahrgenommen werden könnte. Es gibt die Information zu Widerspruchsrechten. Bisher ist für uns nicht erkennbar, dass dieser Zusatzaufwand finanziell abgebildet wird. Das halten wir schon für notwendig, denn das ist zeitintensiv. Bis jetzt ist das Thema Vergütung nicht geregelt, im Digitalgesetz taucht das nicht auf.

*Stachwitz:* Und das ist natürlich Arztzeit. Denn eine Aufklärung über eine stigmatisierende Dokumentation zu delegieren, kann zumindest ich mir nur schwer vorstellen.

**Frau Steiner, Sie haben vor rund einem Jahr einen der drei Vorstandsposten bei der KBV übernommen und in dem Zusammenhang von Ihrem Vorgänger, Thomas Kriedel, auch das Thema Digitalisierung geerbt. Wie haben Sie dieses Thema damals wahrgenommen, und wie hat sich das verändert?**

*Steiner:* Geerbt stimmt nicht ganz, wir haben uns da im Vorstand gemeinsam hingesetzt und im Rahmen einer neuen Vorstandsgeschäftsordnung Themengebiete neu verteilt. Ich habe mich bewusst unter anderem für dieses Thema entschieden. Es ist ein schwieriges Thema, aber eben auch ein total wichtiges Zukunftsthema. Aus ärztlicher Perspektive meine ich, dass wir von dieser reinen Technikdiskussion wegkommen müssen. Wir müssen mehr darüber nachdenken, wie wir mit Digitalisierung medizinische Versorgungsprozesse unterstützen können. Die Frage – auch in einem Interview wie unserem – sollte eigentlich nicht sein: Läuft die Patientenversorgung trotz Digitalisierung? Sondern: Wie unterstützt Digitalisierung die Versorgungsprozesse?

**Wo könnte eine solche Versorgungsunterstützung konkret ansetzen? Und wie kann das KV-System, kann eine KBV darauf hinwirken?**

*Steiner:* Der Fehler in der Vergangenheit, vorgegeben vom damaligen Gesetzgeber, war, dass wir einfach nur





## » Sehr gut wären zum Beispiel Dummy-Patienten und -Patientinnen, so ähnlich wie wir das beim E-Rezept ja hatten. «

Dr. Philipp Stachwitz

die existierenden, analogen Verordnungsformulare digital umgesetzt haben – die eAU, das E-Rezept, als Nächstes die eVerordnung der häuslichen Krankenpflege. Das ist nicht der richtige Ansatz. Wir müssen von den Versorgungsprozessen her kommen, nicht von den Formularen: Welche Versorgungsprozesse haben wir? Und wie können wir die durch Digitalisierung erleichtern? Ich spreche gerade mit den Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten über die Digitalisierung des Antrags- und Gutachterverfahrens, das wäre so ein Beispiel. Wir müssen an einen Punkt kommen, an dem die Kolleginnen und Kollegen einen Mehrwert spüren. Von der eAU habe ich als Ärztin nichts. Es braucht dringend Anwendungen, von denen die Praxen profitieren.

**Wer muss da die Initialzündung geben? Der Gesetzgeber, Stichwort digitales DMP Diabetes? Oder kann das auch aus dem KV-System selbst kommen?**

*Stachwitz:* Beim digitalen Diabetes DMP sind KBV und KV-System sehr eng involviert. Am Ende muss natürlich nicht alles im Gesetz stehen. Aber bevor wir über digitale Versorgungsprozesse sinnvoll reden können, muss die Basisinfrastruktur endlich erst einmal vorhanden sein, sie muss funktionieren und sie muss es ermöglichen, neue digitale Szenarien abzubilden. Dinge, die seit zwanzig Jahren im Gesetz stehen, werden jetzt erst so langsam Wirklichkeit, und Stand im Moment funktionieren sie technisch einfach noch nicht besonders gut. Das macht digital gestützte Versorgung schwierig. Nehmen wir den Vortrag des Ministers bei der DMEA: Wenn ich das als Arzt höre, dann denke ich mir: KI schön und gut – und ich sehe ab-

solut die Chancen –, aber erst mal muss TI funktionieren. Auf einer als funktionierend erlebten Infrastruktur können Ärztinnen und Ärzte dann Versorgungsmodelle aufsetzen, die auch regional unterschiedlich sein können. Und das wiederum kann dann von KV- bzw. KBV-Seite unterstützt werden.

**Mit der Schaffung einer eigenen Stabsstelle Digitalisierung hat die KBV eine organisatorische Veränderung vorgenommen. Was erhofft sich der KBV-Vorstand von dieser neuen Stabsstelle?**

*Steiner:* Die Stabsstelle Digitalisierung setzt letztlich genau da an: Wir wollen stärker medizinisch an die Dinge rangehen, deswegen wollten wir diese Stelle mit einer Ärztin oder einem Arzt besetzen, jemand wie Philipp Stachwitz, der einerseits Digitalisierung kennt und versteht, der aber auch selbst in der Versorgung verankert ist und die Anwendersicht in die Diskussionen zum Beispiel mit der gematik einbringen kann. Es gibt aber noch ein paar mehr Ebenen. Digitalisierung ist ein Querschnittsthema, das letztlich in alle Fachdezernate der KBV hineinspielt, und entsprechend sollte Digitalisierung an allen Stellen mitgedacht werden. Das erfordert viel Abstimmung KBV-intern und mit den Tochterunternehmen der KBV, also der kv.digital und der mio42. Ich finde es ziemlich offensichtlich, dass es eine Koordination braucht, und bin sehr froh, dass wir das jetzt hinbekommen.

**Wie bildet sich das organisatorisch im KBV-Organigramm ab? Und gibt es einen Stab, also weitere Stellen?**

>

# » Bei Usability geht es nicht um Geschmacksfragen. Es geht um fundamentale, funktionale Anforderungen. « *Dr. Philipp Stachwitz*

*Steiner:* Es ist ein eigener Stabsbereich, aber er ist natürlich eng abgestimmt mit dem Stabsbereich Politik, Strategie und Kommunikation. Diese koordinierende, integrierende Funktion kann nur ein eigener Stabsbereich wahrnehmen. Was die personelle Ausstattung angeht: Wir fangen gerade erst an, aber Ziel ist schon, dass das ein Team wird und keine One-Man-Show.

## **Im Wissen, dass die Stelle noch ganz neu ist: Was wird der neue Stabsstellenleiter als Erstes in Angriff nehmen?**

*Stachwitz:* Ein wichtiges Thema, das aktuell auf dem Tisch liegt, ist natürlich die ePA-Einführung. Da gibt es viel Raum für die Nutzerperspektive – und das heißt konkret für die Umsetzung im Praxisverwaltungssystem (PVS). Ein anderes Thema ist Vertrauensarbeit, nicht nur innerhalb der KBV, sondern auch mit den regionalen KVen. Und es geht darum, über den Tag hinaus noch stärker strategisch-konzeptionell zu denken.

## **Klingt nach einer personalisierten Schnittstelle sowohl Richtung gematik als auch Richtung Industrie als auch Richtung KVen als auch KBV-intern.**

*Steiner:* Letztlich ist es so, ja. Und ich glaube, wir glauben, dass das gebraucht wird.

## **Das PVS wurde schon erwähnt als quasi die Nutzerperspektive der Praxen auf IT-Anwendungen aller Art. Die KBV hat kürzlich eine Pressemeldung verschickt unter dem Titel „Praxissoftware darf kein Glücksspiel sein“. Was sind Ihre Kritikpunkte an der Softwarebranche?**

*Steiner:* Was fehlt, ist Transparenz. Wie informiert sich ein Arzt oder eine Ärztin bei einer Praxisgründung über das Thema IT? Wie können die Systeme untereinander verglichen werden? Was leisten die unterschiedlichen Systeme? Was passt zu einer speziellen Praxisgründung? Aus unserer Sicht fehlt es da an Information, das ist ein wichtiger Kritikpunkt und das, was wir mit „Glücksspiel“ meinen. Es ist der Punkt, den wir mit der neuen Rahmenvereinbarung in erster Linie adressieren wollen: Transparenz schaffen. Ein zweiter Punkt ist, dass es möglich sein muss - wenn man unzufrieden ist -, das PVS einfacher zu wechseln und bessere Informationen über das Angebot zu bekommen. Wir wollen aber niemanden zu irgendet-

was überreden, und wir wollen auch keine Werbung für irgendwelche Systeme machen.

## **Wie sind Sie bei der Rahmenvereinbarung, die seit Ende März vorliegt, vorgegangen? Und was sind aus Ihrer Sicht zentrale Inhalte?**

*Steiner:* Tatsächlich ging es uns zunächst einmal darum, zu definieren, was eigentlich Kriterien sind, die ein gutes Praxisverwaltungssystem ausmachen. Ein konkretes Beispiel ist der Support: Was bietet welches Support-Level, welche Response-Zeiten habe ich? Da gibt es unterschiedliche Anforderungen aufseiten der Praxis, je nach Größe, Fachrichtung und Komplexität, und das ist wenig transparent teilweise. Das sollte man aber schon wissen, bevor man etwas kauft. Ein zweiter Punkt ist Transparenz über die Preise: Die Preise der Systeme, die Preise des Supports, aber auch zum Beispiel Preise in Bezug auf die Leistungen, die eine Praxis für die TI-Pauschale bekommt oder eben nicht bekommt, weil sie als Add-on extra berechnet werden. Hier braucht es Vergleichsmöglichkeiten, die gibt es im Moment nicht. Dritter Punkt: Nutzerfreundlichkeit. Wir haben dafür jetzt die Akzeptanzkriterien des TI-Scores genommen, weil das der im Moment verfügbare Standard ist. Darüber kann man diskutieren, aber es ist zumindest mal ein Anfang.

*Stachwitz:* Sicherheitsanforderungen ist auch noch ein Punkt. Ich sehe das ein bisschen wie bei den DiGA: Seit es DiGA gibt, weiß ich als Arzt oder Ärztin, dass bestimmte Gesundheits-Apps von jemandem geprüft wurden und, mal unabhängig von der medizinischen Wirksamkeit, notwendige Anforderungen an Datenschutz und Datensicherheit erfüllen. Das hilft mir schon.

## **Der Erfolg der Rahmenvereinbarung hängt ja unter anderem davon ab, ob sie einerseits anspruchsvoll genug ist, dass es zu spürbaren Verbesserungen kommt, andererseits aber nicht so anspruchsvoll, dass alle von vornherein abwinken. Glauben Sie, dass Sie diese Balance hinbekommen haben? Wie viel Resonanz erwarten Sie?**

*Steiner:* Ich denke schon, dass uns diese Balance gelungen ist. Auch weil wir ein umfangreiches Kommentierungsverfahren hatten, wo entsprechende Bedenken ein-

gebracht werden konnten. Da haben wir auch einige Stolpersteine identifiziert, die wir noch aus dem Weg geräumt haben. Konkrete Prognosen würde ich nicht machen wollen. Das Angebot ist für die Hersteller freiwillig, wir werden sehen.

**Insgesamt war das Verhältnis zwischen Ärzteschaft und IT-Industrie in den letzten Monaten ja eher angespannt. Wie kann ein besseres Miteinander gelingen?**

*Steiner:* Ich glaube, dass der Prozess, den wir im Zusammenhang mit der Rahmenvereinbarung angestoßen haben, schon eine erste Antwort auf diese Frage ist. Wir kommunizieren mehr, wir hatten einen sehr intensiven Austausch mit den Herstellern, mit dem Verband bvtg, und auf Ärzteseite haben nicht nur wir bei der KBV, sondern auch die KVen sich sehr intensiv eingebracht. Dieser Austausch geht auch weiter, der ist nicht vorbei. Wir bieten den Herstellern zum Beispiel Sprechstunden zur Rahmenvereinbarung an, in denen sie auch außerhalb der existierenden Formate mit uns in Austausch kommen können. Ich glaube, dass das allen Seiten hilft. Ich bin eigentlich ganz optimistisch.

**Was die Verantwortlichkeiten für IT-Pannen angeht, haben wir die Situation, dass jeder auf jeden zeigt: Die Gematik auf die Praxis-IT-Branche, die Praxis-IT-Branche auf die TI und die KVen mal in die eine, mal in die andere, mal in beide Richtungen. Wie kommen wir weg von diesem Fingerpointing?**

*Steiner:* Der erste Schritt ist, dass wir eine stabilere TI brauchen. Solange das nicht gewährleistet ist, wird sich die Stimmung nicht verbessern. Wir sollten aus unserer Sicht auch von verpflichtenden Stichtagsregelungen wegkommen, insbesondere von Fristen, von denen jeder weiß, dass sie völlig unrealistisch sind. Es kann nicht sein, dass am Ende die Ärztinnen und Ärzte sowie Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten in Form von Sanktionen die Zeche zahlen müssen, wenn die IT-Systeme die Anwendungen nicht vorhalten. Diese Sanktionen und Bußgelder müssen ersatzlos gestrichen werden. Wir werden auch schärfere Performance-Vorgaben für die TI und Praxisverwaltungssysteme fordern. Bisher fokussiert die Gesetzgebung noch zu stark ausschließlich auf Interoperabilität. Die ist wichtig, und da arbeiten wir ja auch viel für, aber Performance und Funktionsfähigkeit sind halt für den Alltag in den Praxen mindestens genauso wichtig.

**Stabile TI geht in Richtung Gematik, Fristen und Sanktionen an den Gesetzgeber. Was erwarten Sie von PVS-Herstellern?**

*Steiner:* Ansprechpartner und Reaktionszeiten sind hier die zentralen Themen. Das ist das, was wir immer wieder hören. Ärztinnen und Ärzte müssen wissen, an wen sie sich wenden können, und die Preismodelle im Support-Bereich müssen akzeptabel sein.

*Stachwitz:* Und dann natürlich bessere Usability, das ist ein Riesenthema. Was man ganz klar sagen muss: Bei Usability geht es nicht um Geschmacksfragen, auch wenn dieser Eindruck manchmal erweckt wird. Es geht um fundamentale, funktionale Anforderungen, und dafür gibt es schon objektivierbare Kriterien. Ein bisschen mehr Verbindlichkeit wäre uns in diesem Bereich ganz recht.

## » Wir kommen immer an denselben Punkt: Die TI muss stabiler werden. «

*Dr. Sibylle Steiner*

**Noch mal zum Stichwort Support: Verfügbarkeit von Ansprechpartnern und Reaktionszeiten hängen mit den TI-Störungen zusammen. Wie kann man diesen Knoten zerschlagen? Mit einer speziellen Support-Ebene für TI-Störungen?**

*Stachwitz:* Das ist aus unserer Sicht nicht zielführend. Als Anwender in der Praxis will ich einen festen Kommunikationskanal, und dann muss sich um das Problem gekümmert werden. Ich will nicht heute eine WhatsApp an den einen und morgen eine E-Mail an den anderen schreiben, und übermorgen dann ein Telefonat mit einem Dritten führen. Das ist auch bei anderer Software nicht so. Ich verstehe, dass ein PVS-Support bei TI-Ausfällen nichts tun kann. Das kann man dann aber auch zügig so kommunizieren. Mein zentraler Ansprechpartner ist der Hersteller des PVS, an den zahle ich das Geld. Da erwarte ich, dass der sich kümmert. Wenn die Verantwortung an anderer Stelle, bei der Gematik, liegt, dann mag das sein. Aber dann müssen die entsprechenden Akteure das untereinander lösen und sich da irgendetwas überlegen, und zwar sowohl was den Support als auch was das zugrundeliegende Problem, die TI-Ausfälle angeht. Schnelle Information schön und gut, aber wenn ständig eine WhatsApp kommt, dass die TI mal wieder nicht geht, dann hilft das natürlich auch nur bedingt. Wir kommen immer an denselben Punkt: Die TI muss stabiler werden, und alle, die für diese Instabilität Verantwortung tragen, müssen handeln.

■ DAS INTERVIEW FÜHRTE PHILIPP GRÄTZEL VON GRÄTZ, CHEFREDAKTEUR E-HEALTH-COM.



# DMEA 2024: ERFOLGREICHER DENN JE

18600 Besucher:innen, rund 800 Aussteller und mehr als 350 Speaker aus dem In- und Ausland – das ist die beeindruckende Bilanz der diesjährigen DMEA. Mit einem Plus von 15 Prozent konnte das Event die Teilnehmerzahl aus dem vergangenen Jahr erneut deutlich steigern.

## INHALT

- 62** E-Rezept: Erste Bilanz
- 63** Kompetenzzentrum Digitalisierung und Pflege
- 63** Eröffnung der neuen Geschäftsstelle
- 64** Interview: Dr. Manuel Römer



Der **BVITG MONITOR** auf den Seiten 60 bis 65 dieser Ausgabe von **E-HEALTH-COM** wird verantwortet vom Bundesverband Gesundheits-IT – bvitg e.V., Markgrafenstraße 56, 10117 Berlin.

v. i. S. d. P.: Melanie Wendling

**E**rstmals waren nicht nur das Bundesministerium für Gesundheit mit Prof. Karl Lauterbach und das Bundesministerium für Bildung und Forschung mit Bettina Stark-Watzinger auf den DMEA-Bühnen vertreten – auch das Bundesministerium für Digitales und Verkehr hat mit Dr. Irina Soeffky das DMEA-Programm mitgestaltet. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz war mit dem Digital Hub als Aussteller dabei.

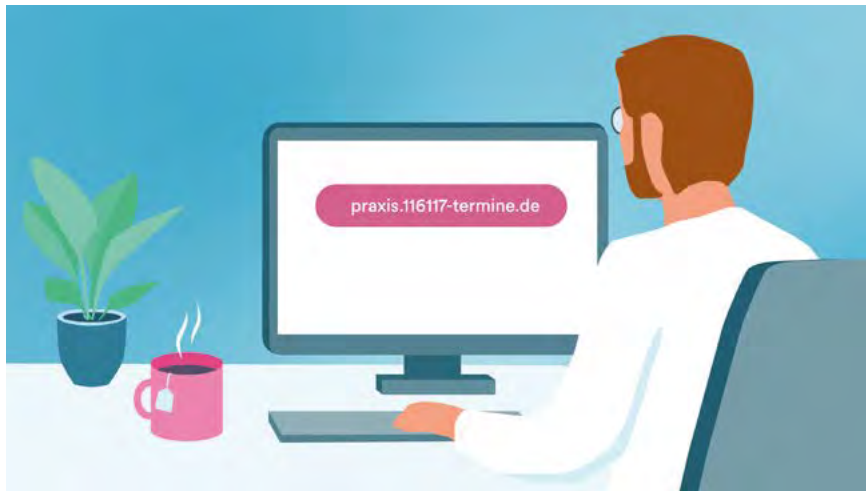
„Von der DMEA geht ein unglaublicher Spirit aus. Die Ausstellenden zeigen tolle Anwendungen, um mit digitalen Lösungen die Gesundheitsversorgung der Menschen zu verbessern, und die Besucher:innen haben unglaubliche Lust, sich anzuschauen, was heute und in Zukunft möglich sein wird!“, erklärte bvitg-Geschäftsführerin Melanie Wendling.

An den Abgeordnetenrundgängen nahmen neun Politiker:innen von SPD, FDP, Bündnis 90/Die Grünen sowie CDU/CSU teil, auch das zeigt die Relevanz des Events. Diskutiert wurde da-

bei unter anderem die Innovationsfähigkeit der Digital-Health-Industrie, die ePA für alle sowie die Weiterentwicklung der Gematik zur Digitalagentur.

Erstmals wurde auch der DMEA nova Award verliehen. Das Start-up Exploris Health AG konnte mit seiner KI-basierten Multimarker-Diagnostik die Fachjury besonders überzeugen und ist der erste DMEA nova Award-Preisträger. Wie in den vergangenen Jahren wurde auch der DMEA Nachwuchspreis für die besten Bachelor- und Masterarbeiten im Digital-Health-Bereich verliehen. Die Auszeichnungen gingen in diesem Jahr an Julian Hugo vom Hasso-Plattner-Institut, Simon Koller von der Berner Fachhochschule sowie Pia Lehmann vom Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie. Trotz des immensen Erfolges ist klar, dass sich die DMEA weiterentwickeln muss. Der bvitg arbeitet daran, das Event zu optimieren und beispielsweise für weitere Interessierte zu öffnen. ■

**Save the date: Die nächste DMEA findet vom 8. bis 10. April 2025 statt.**



### POSITIONSPAPIER ZUR ETS-SCHNITTSTELLE FÜR DRITTANBIETER NACH § 370A SGB V „VERSORGUNG VERBESSERN, TELEMEDIZIN FÖRDERN“

Als Interessenvertretung der Gesundheits-IT-Branche begrüßt der bvitg die aktuelle Initiative zur Öffnung für Drittanwendungen zum 116117-Terminservice zur Verbesserung der Patientenversorgung, sieht jedoch grundlegenden Handlungsbedarf bei der Einbindung

bereits existierender Lösungen sowie in der Ausgestaltung der Schnittstelle. ■

Das Positionspapier ist hier veröffentlicht:  
[www.bvitg.de/publikationen/positionspapiere/](http://www.bvitg.de/publikationen/positionspapiere/)



### AKTUELLE STELLUNGNAHME ZUM KRANKENHAUSVERSORGUNGS-VERBESSERUNGSGESETZ

Das Krankenhausversorgungsverbesserungsgesetz (KHVVG) ist als Entwurf vom Bundeskabinett beschlossen worden.

Die Stellungnahme des bvitg finden Sie hier: [www.bvitg.de/publikationen/stellungnahmen/](http://www.bvitg.de/publikationen/stellungnahmen/)

### JAHRESBERICHT VERÖFFENTLICHT

Erfahren Sie im Jahresbericht 2023 des bvitg alles Wissenswerte über die Verbandsarbeit im vergangenen Jahr.

<https://jahresberichte.bvitg.de/>

### SAVE THE DATE: 9. DEUTSCHER INTEROPERABILITÄTSTAG (DIT)



Vom 7. bis 9. Oktober 2024 findet der DIT im Novotel am Tiergarten in Berlin statt.

Weitere Infos finden Sie auf der Webseite des DIT: [www.interop-tag.de](http://www.interop-tag.de)



## EINE SCHWALBE MACHT NOCH KEINEN SOMMER,

so wie auch ein E-Rezept noch kein digitalisiertes Gesundheitssystem macht. Aber sowohl die Schwalbe als auch das E-Rezept kündigen Veränderung an. Und als solche müssen wir ein digitalisiertes, mit sinnvoller Datennutzung verknüpftes Gesundheitswesen in Deutschland begreifen: Denn bei dem, was in der Digitalisierungsstrategie für das Gesundheitswesen und die Pflege des Bundesministeriums für Gesundheit beschrieben steht, geht es nicht allein um Digitalisierung.

Es geht nicht nur um die Umwandlung von analogen in digitale Datenformate, sondern um digitale Transformation. Das wiederum bedeutet einen fortlaufenden, tiefgreifenden Veränderungsprozess, der eben nicht nur Auswirkungen auf das Gesundheitswesen, sondern auch auf die Gesellschaft hat. Die elektronische Patientenakte könnte ein weiterer Schritt zu einem digital transformierten Gesundheitswesen werden, so wie ein Schwalbenschwarm schon verlässlicher auf den Sommer weist.

Der Entwurf des Gesundheits-Digitalagentur-Gesetzes wirft allerdings einen großen Schatten auf das bisher gemeinschaftlich Erreichte. Bleibt zu hoffen, dass dieser nicht groß genug ist, um den mit der Digitalisierungsstrategie begonnenen partizipativen Prozess der Zusammenarbeit erfrieren zu lassen. ■

**MELANIE WENDLING**  
bvitg-Geschäftsführerin

## E-REZEPT: VIEL LICHT UND WENIG SCHATTEN

Seit dem 1. Januar 2024 ist die Nutzung des E-Rezepts für verschreibungspflichtige Medikamente verpflichtend und wird stetig weiterentwickelt. Grund genug, um nach einem halben Jahr eine erste Bilanz zu ziehen.



**B**ereits Mitte des Jahres 2023 stieg die Anzahl der E-Rezept-Nutzer:innen deutlich an. Dies bemerkten auch die Software-Hersteller an der starken Inanspruchnahme der Schulungsangebote und der Support-Anfragen, in denen die Anbieter die Praxisteams bei der Umstellung ihrer Prozesse und der Beratung der Patient:innen unterstützten. Das hat sich mit der verpflichtenden Einführung in diesem Jahr weiter verstärkt.

Mittlerweile wurden weit mehr E-Rezepte als Papierrezepte eingelöst. Das E-Rezept ist gegenwärtig das größte auf dem Feld aktive Digitalisierungsprojekt im deutschen Gesundheitswesen.

Knapp die Hälfte der niedergelassenen Ärzteschaft hält den Start für gelungen, das belegt die Umfrage der

Stiftung Gesundheit aus dem April 2024.

Gut ein Drittel der Ärzte berichtet von technischen Problemen, ein Fünftel von Problemen bei der Einlösung in der Apotheke. Akzeptanzprobleme sind bei den Patient:innen kaum vorhanden.

Bei den Apotheker:innen ergibt sich ein anderes Bild: 80 Prozent beanstanden Probleme bei der Ausstellung durch die Arztpraxen und über 70 Prozent berichten zudem von einem höheren Aufwand sowie technischen Problemen.

Die gematik initiierte im März das CardLink-Verfahren. Damit können E-Rezepte über das Smartphone in Anwendungen von Apotheken bzw. Versandapotheken mit der Gesundheitskarte ohne PIN eingelöst werden.

Ein großer Kritikpunkt an dem Verfahren ist, dass sich das Software-Modul nicht in die E-Rezept-App der gematik einfügen lässt.

Dr. Susanne Ozegowski, Abteilungsleiterin für Digitalisierung und Innovation, erklärte auf einer Veranstaltung, dass das CardLink-Verfahren eine Übergangslösung für die nächsten ein bis zwei Jahre ist. Damit soll auch die Chancengleichheit für Vor-Ort-Apotheken und Versandapotheken gewährleistet werden. Andere Beteiligte sehen im CardLink-Verfahren allerdings auch weitere Potenziale, beispielsweise für weniger digital-affine Personen, die mit diesem Verfahren niedrigschwellig digitale Anwendungen nutzen können.

Das E-Rezept wird auch für den Start der elektronischen Patientenakte für alle (ePA) ab dem 15. Januar 2025 von Bedeutung sein, da die Daten des E-Rezeptes automatisch in die ePA einfließen werden. Damit ist es den behandelnden Mediziner:innen möglich, eine Medikationsliste mit den Verordnungs- und Dispensierdaten einzusehen. Für die Patient:innen bietet dies somit eine höhere Arzneimittelsicherheit.

Trotz aller unvermeidbaren Startschwierigkeiten ist das E-Rezept ein großer Erfolg und ein wichtiger Baustein für die Digitalisierung des Gesundheitswesens.

Auch hier gilt wieder die Devise: Kommunikation ist alles, nur so gelingt es, alle Beteiligten mitzunehmen und etwaige Schwierigkeiten vorher zu klären. ■

Quelle: <https://www.stiftung-gesundheit.de/befragung-zum-er-rezept/> abgerufen am 17.5.2024.

# KOMPETENZZENTRUM DIGITALISIERUNG UND PFLEGE GEHT AN DEN START

**B**ereits im Juni 2022 diskutierten der bvitg und die anderen Mitglieder des Verbändebündnisses „Digitalisierung in der Pflege“ in einem Treffen mit Bundesgesundheitsminister Prof. Dr. Karl Lauterbach die Errichtung eines Kompetenzzentrums Digitale Pflege, um die Expertise aller Beteiligten zu bündeln. Das Zentrum sollte als beratende und Orientierung gebende Organisationsstruktur beim Bundesgesundheitsministerium angesiedelt sein und die diversen Stakeholder über ein Expertengremium kontinuierlich einbeziehen. Als Aufgaben des Kompetenzzentrums Digitale Pflege wurden unter anderem die Analyse und Auswertung digitaler Technologien und die Planung, Umsetzung sowie Evaluations operativer Maßnahmen benannt.

Auf Grundlage des Pflegeunterstützungs- und -entlastungsgesetzes (PUEG), welches stufenweise vom 1. Juli 2023 bis 1. Januar 2024 in Kraft trat, wurde das Kompetenzzentrum Digitalisierung und Pflege endlich eingerichtet. Dieses ist beim GKV-Spitzenverband angesiedelt.

Wesentliche Aufgaben des Kompetenzzentrums sind:

## 1. Wissensmanagement und -organisation:

Das Kompetenzzentrum sichtet, strukturiert und bündelt vorhandenes Wissen zur Digitalisierung in der Pflege und stellt Informationen und Materialien zielgruppengerecht aufbereitet auf der Internetseite des Kompetenzzentrums barrierefrei zur Verfügung, um über die Möglichkeiten, Potenziale und Nutzen von Digitalisierung in der Pflege verständlich zu informieren.

## 2. Handlungsempfehlungen und Beratung:

Im Kompetenzzentrum werden Handlungsempfehlungen für Pflegebedürftige und ihre An- und Zugehörigen, Leistungserbringende, Pflegekassen, Pflegeberatungsstellen und die Digitalwirtschaft sowie weiterer maßgeblicher Akteure für den Einsatz digitaler Anwendungen in der Langzeitpflege unter Einbindung externer Akteure erarbeitet und verbreitet.

## 3. Kompetenzentwicklung und Qualifizierung:

Das Kompetenzzentrum entwickelt Qualifizierungs- und Schulungskonzepte und bietet Informationen für die Suche nach passenden Schulungsangeboten für Pflegeeinrichtungen, Pflegekräfte, An- und Zugehörige, Ehrenamtliche und andere Leistungserbringende sowie weitere maßgebliche Akteure bei der Einführung und Nutzung digitaler Technologien in der Pflege.

## 4. Vernetzung und Austausch:

Das Kompetenzzentrum fördert den Austausch und die Vernetzung der maßgeblichen Akteure aus der Pflege und anderen relevanten Bereichen. Es organisiert Veranstaltungen in unterschiedlichen Formaten, um den Wissenstransfer und die Zusammenarbeit in Bezug auf die Digitalisierung der Pflege zu fördern.

Der bvitg, der die Idee eines Kompetenzzentrums von Beginn an unterstützt hat, ist auch Mitglied des Beirates. Der Verband hätte es jedoch befürwortet, das Kompetenzzentrum im Gesundheitsministerium anzusiedeln. ■

## ERÖFFNUNG DER NEUEN GESCHÄFTSSTELLE

Seit Anfang des Jahres befinden sich die neuen Geschäftsstellenräume des bvitg in der Markgrafenstraße 56 in Berlin-Mitte. Am 25. April 2024 fand die Eröffnung im Rahmen eines vormittäglichen Get-togethers statt. Neben Vertreter:innen des Vorstandes und der Mitgliedsunternehmen waren auch Gäste aus dem Bundesministerium für Gesundheit, der gematik, Selbstverwaltung sowie Politik dabei. Bei einem reichhaltigen Buffet gab es genügend Zeit zum Austauschen und Netzwerken.



# INTERVIEW

## » Es braucht Kliniker, die von der Lösung überzeugt sind «

Wie kommt KI in die Versorgung? **Dr. Manuel Römer** ist als Mitglied der Geschäftsleitung des Schweizer Unternehmens Exploris Health zuständig für Strategie & Geschäftsentwicklung. Das Unternehmen hat bei der DMEA 2024 den erstmals verliehenen DMEA nova Award erhalten, der innovative Digital-Health-Start-ups auszeichnet.



**Dr. Manuel Römer** ist Mitglied der Geschäftsleitung des Schweizer Unternehmens Exploris Health.

**Herzlichen Glückwunsch zum Gewinn des DMEA nova Awards. Ihr Elevator-Pitch, bitte: Was ist Exploris Health für ein Unternehmen?**

Wir machen KI für die medizinische Versorgung und suchen, abstrakt formuliert, Abhängigkeiten in komplexen Daten. Der menschliche Körper ist eine Datenquelle, und wir finden heraus, welche Daten in Kombination die höchste Aussagekraft bezüglich bestimmter klinischer Fragestellungen haben, zum Beispiel, ob bei Brustschmerzen oder anderen Symptomen die Gefahr einer koronaren Herzkrankheit (KHK), der Vorform vom Herzinfarkt, vorliegt.

**Welche Probleme adressieren Sie mit Ihrem Cardio Explorer, mit dem Sie den DMEA nova Award gewonnen haben?**

Da geht es genau um die angesprochene Frage, wie man Herzinfarkte verhindern und die Versorgung verbessern kann. Wir wollen den Ärzt:innen in einem primär- und akutmedizinischen Kontext eine Hilfestellung an die Hand geben bei der Frage, ob aktuell eine potenziell gefährliche Verengung der Koronarterien vorliegt und falls ja, welche weitere Art von Diagnostik bei einem Patienten oder einer Patientin gemäß medizinischer Leitlinie empfohlen wird. Was wir zeigen konnten, ist, dass wir mit der KI-gestützten Analyse von 32 Parametern geschlechtsspezifisch diejenigen Patient:innen identifizieren können, die wahrscheinlich eine relevante Verengung haben und die deswegen zum Beispiel von einer Koronar-CT bzw. einer Angiographie profitieren oder aktuell keiner weiteren Abklärung bedürfen.

**Was sind die Herausforderungen bei der Entwicklung einer solchen KI-gestützten, klinischen Pfad-Software?**

Die erste Herausforderung ist es, sinnvolle Parameter zu identifizieren. Hierzu haben wir eine Plattform entwickelt, die Dutzende KI-Methoden vereint und die Daten in einem künstlichen evolutionären Optimierungsprozess automatisiert bezüglich ihrer aussagekräftigsten Kombination analysiert. Das kann man sich vorstellen wie „Survival of the Fit-

test“: Am Ende bleiben die Parameter und Modellkonfigurationen übrig, die in Kombination bezüglich der Fragestellung die höchste Vorhersagekraft haben. Die nächste Herausforderung ist dann die Validierung des Algorithmus, beim Cardio Explorer anhand von klinischen Studien. Dafür braucht es engagierte Partner, die in der medizinischen Versorgung verankert sind. Wissenschaftliche Publikationen sind auch wichtig, dann natürlich die Zertifizierung als Medizinprodukt, und am Ende die Kommerzialisierung. Das ist mit das Schwierigste.

**Nutzt Ihre Entwicklungsplattform auch Large-Language-Modelle?**

Nein. Wir arbeiten mit einer übersichtlichen Zahl an Datensätzen, eher mit Hunderten bis wenigen Tausend als mit Millionen. Die Stärke unserer Plattform ist es, dass wir auch in kleinen Datensätzen verlässlich Abhängigkeiten finden können. GPTs hingegen, auf denen Large-Language-Modelle beruhen, benötigen sehr große Datensätze, um genaue Prognosen zu machen.

**Wie einfach oder schwierig war es, an Daten bzw. die klinischen Partner heranzukommen?**

Wir hatten das Glück, dass wir mit dem Universitätsspital Basel von Anfang an einen hochmotivierten Partner hatten. Sonst wäre das so nicht



gegangen. Wir haben dann noch weitere Validierungskohorten gehabt, wie die bekannte Ludwigshafen Risk and Cardiovascular Health (LURIC) und eine Kohorte in Maastricht. Das hat es uns auch ermöglicht, in unterschiedlichen Populationen bzw. Versorgungsszenarien zu validieren. Es braucht Kliniker:innen, die von der Lösung überzeugt sind.

## **Welche Medizinproduktezertifizierung hat Ihr Produkt, und wie sind Ihre Erfahrungen mit dem Zertifizierungsprozess?**

Wir sind nach IVDR Klasse B, dem Äquivalent von MDR Klasse IIb, zertifiziert, nur für den professionellen Gebrauch, weil Blutwerte benötigt werden und am Ende eine Diagnose gestellt wird, die der Laie nicht selbst einschätzen kann. Das ist schon recht aufwendig, insgesamt dauert es bei solchen Klasse-B-Produkten im Allgemeinen fünf bis sieben Jahre von Start der Entwicklung bis CE-Zertifizierung.

## **Wie wird sich der AI Act auf Ihr Unternehmen auswirken?**

Es wird mehr Dokumentationsaufwand geben, aber es wird sich für uns nichts grundsätzlich ändern. Wer in den Medizinproduktesektor geht, dem ist klar, dass das ein hoch regulierter Markt ist. Da ist der AI Act nur ein weiterer Baustein. Wir etablieren gerade ein Qualitätsmanagement-System nach ISO 13485. Das wird uns sowohl mit Blick auf die IVDR als auch auf den AI Act gute Dienste leisten. Die Anforderungen entwickeln sich kontinuierlich weiter, da immer mehr KI-Anwendungen auf den Markt kommen und Regula-

toren sowie die meisten Anwender:innen noch praktische Erfahrung sammeln müssen. Wir wollen auch in die USA, da sind für die 510(k)-Zulassung noch mal ganz andere Voraussetzungen zu erfüllen, u.a. weitere klinische Studien. Hier haben wir die Cleveland Clinic als Studienpartner gewinnen können. Das wird demnächst losgehen, wenn das Fundraising abgeschlossen ist.

## **Versorgungsnahe IT-Lösungen müssen auch in der Versorgung ankommen. Wie gehen Sie dabei vor? Wer sind Ihre Ansprechpartner, und wie erfolgreich sind Sie?**

Das langfristige Ziel ist Regelvergütung. Der Weg über den Gemeinsamen Bundesausschuss für KI-Tools dauert realistisch gesehen viele Jahre. In der Zwischenzeit konzentrieren wir uns zum einen auf die Arbeitsmedizin, da haben wir erste Kunden, die unseren Test im Rahmen von Gesundheitsförderungsprogrammen nutzen. Das andere sind Selektivverträge mit Krankenkassen, hier läuft aktuell eine vorbereitende, gesundheitsökonomische Studie mit einer der größten deutschen Krankenkassen, außerdem gibt es Gespräche mit weiteren Krankenkassen.

## **Welche Versorgungspfade halten Sie neben der KHK noch für interessant?**

Wir haben einen Prototypen im Bereich Herzinsuffizienz, da geht es um Risikostratifizierung sowie die individuell optimierte Einstellung der Dauermedikationen. Brustkrebs ist ein weiterer Bereich, da geht es um die Diagnostik von Art und Schweregrad der Erkrankung und aufbauend darauf um die Therapiestratifizie-

rung. Auch der Prostatakrebs interessiert uns, letztlich alle Erkrankungen, bei denen die KI-gestützte Analyse der Kombination von Laborwerten und Patienteninformationen einen Mehrwert bringen kann. Das ist sozusagen unser Sweet Spot.

## **Nach der Pandemie gab es bei medizinischen KI-Start-ups eine deutliche Delle. Einige zogen sich zurück, Finanzierungen wurden schwieriger. Wie ist die Lage im Frühjahr 2024?**

Es wird besser, aber die Branche ist noch nicht aus dem Tal heraus. Was wir häufig gehört haben: „Komm wieder, wenn du eine oder auch fünf Millionen Euro Umsatz machst, dann würden wir investieren.“ Da muss man natürlich erst mal hinkommen, und dann braucht ein skalierbares Businessmodell wie unseres eigentlich auch kein Investment mehr.

## **Ist die Situation in den USA aktuell ähnlich wie in Europa?**

In den USA ist die Risikobereitschaft größer und der Umgang mit Venture Capital vertrauter. Dafür gibt es andere Hürden: Eine Niederlassung vor Ort wird erwartet. Bestimmte Investment Vehicles sind nötig, um Geld in unserem Fall in die Schweiz zu transferieren. Alles nicht so einfach, aber grundsätzlich ist es in den USA leichter, mit Investoren ins Gespräch zu kommen. Es gibt weniger Bedenken. KI-Anwendungen sind Tools, die die Arbeit erleichtern und nicht die Ärzt:innen ersetzen sollen, dieses Bewusstsein ist in Europa oft noch nicht so ganz angekommen, auch bei den Anwender:innen noch nicht. ■

## MARK JALAß NEUER BVMed-VORSITZENDER

Mark Jalaß (58) von Lohmann & Rauscher ist auf der Mitgliederversammlung des Bundesverbandes Medizintechnologie, BVMed, zum neuen Vorstandsvorsitzenden gewählt worden. Er folgt auf Dr. Meinrad Lukan, der nach 17 Jahren die Führung des deutschen Medizintechnik-Verbandes übergibt. Mark Jalaß ist Direktor Marketing und Vertrieb ambulanter Bereich und Industrie bei Lohmann & Rauscher. Zu Stellvertretenden Vorsitzenden wurden Dorothee Stamm von Medtronic und Marc Michel von Peter Brehm gewählt.

**BVMed** Bundesverband  
Medizintechnologie e.V.

BVMed – Bundesverband  
Medizintechnologie e.V.

Georgenstraße 25, 10117 Berlin

Tel.: +49-(0)40-30 246 255-0

E-Mail: [info@bvmed.de](mailto:info@bvmed.de)

[www.bvmed.de](http://www.bvmed.de)

**M**ark Jalaß ist seit 2018 im BVMed-Vorstand und bereits seit 2008 als Sprecher verschiedener BVMed-Arbeitskreise aktiv. Seine berufliche Karriere begann der Industriekaufmann und systemischer Business Coach als Produktmanager und Außendienstmitarbeiter bei Schülke & Mayr. Danach war er bei Beiersdorf, BSN Medical und Coloplast tätig, bevor er 2009 zu Lohmann & Rauscher wechselte. Dort ist er seit 2017 Direktor Marketing und Vertrieb ambulanter Bereich und Industrie, Mitglied im globalen Vertriebs- und Marketingsteuerungsteam sowie seit 2020 Leiter von drei Handelstochterunternehmen von Lohmann & Rauscher in Deutschland.

Zu weiteren Vorstandsmitgliedern neben Mark Jalaß, Dorothee Stamm und Marc Michel wurden gewählt: Dr. Chima Abuba von GHD, Alexia Anaplotis von Merete, Stefan Geiselbrechtinger von OPED, Manuela Hoffmann-Lücke von PAUL HARTMANN, Frank Kirchner von B. Braun und Dr. med. Hans-Christian Wirtz von Johnson & Johnson. Außerdem ist BVMed-



**Neues Führungsteam beim BVMed:** Mark Jalaß (l.) von Lohmann & Rauscher ist neuer BVMed-Vorstandsvorsitzender. Zu Stellvertretenden Vorsitzenden wurden Dorothee Stamm von Medtronic und Marc Michel von Peter Brehm gewählt.

Geschäftsführer Dr. Marc-Pierre Möll Mitglied des Vorstands.

Dr. Meinrad Lukan und Dr. Manfred Elff wurden von den BVMed-Mitgliedern auf der Mitgliederversammlung aufgrund ihrer langjährigen Verdienste zu Ehrenmitgliedern des Vorstands gewählt.

Der BVMed repräsentiert über 300 Hersteller und Zulieferer der Medizintechnik-Branche, Hilfsmittel-Leistungserbringer und Homecare-Versorger sowie den medizinischen Fach- und Großhandel. Die MedTech-Branche (Hersteller inkl. Kleinstunternehmen) beschäftigt in Deutschland insgesamt rund 265 000 Menschen und erwirtschaftet einen Gesamtumsatz von 55 Mrd. Euro. Nach der Wirt-

schaftsstatistik gibt es 1 480 MedTech-Hersteller mit mehr als 20 Beschäftigten, die über 161 000 Mitarbeitende und einen Gesamtumsatz von über 40 Milliarden Euro haben. 68 Prozent des MedTech-Umsatzes werden im Export erzielt. Rund 9 Prozent des Umsatzes werden in Forschung und Entwicklung investiert. 93 Prozent dieser Unternehmen sind KMU. Der BVMed ist die Stimme der deutschen MedTech-Branche und vor allem des MedTech-Mittelstandes.

**Mehr Infos zum neuen  
BVMed-Vorstand**  
[www.bvmed.de/vorstand](http://www.bvmed.de/vorstand)

# ÜBERNAHME DES PRÄSIDIUMS UND NEUAUSRICHTUNG DER SCHWEIZERISCHEN GESELLSCHAFT FÜR TELEMEDIZIN UND E-HEALTH

Die Schweizerische Gesellschaft für Telemedizin und e-Health (SGTMeH) hat einen neuen Vorstand und stellt sich damit neu auf für zukünftige Entwicklungen.

**D**er neu gewählte Vorstand der SGTMeH – Präsidentin Prof. Dr. med. Christiane Brockes, Vizepräsident und Geschäftsführer Sascha Beck und Vizepräsident PD Dr. iur. Julian Mausbach – freuen sich, die Übernahme der Schweizerischen Gesellschaft für Telemedizin und e-Health bekannt zu geben. Die SGTMeH ist eine angesehene Institution im Bereich der digitalen Gesundheitsversorgung und fest im Schweizer Gesundheitssystem verankert. Seit ihrer Gründung im Jahr 2001 hat sie bedeutende Beiträge zur Förderung der Telemedizin geleistet.

Durch die Übernahme wird sichergestellt, dass die Telemedizin und e-Health auch in Zukunft in der Schweiz weiterentwickelt werden. Einheitliche Qualitätsstandards, Richtlinien, Zertifizierungen sowie Aus- und Weiterbildungen sollen geschaffen werden, und neue For-

schungsprojekte im Bereich Medizin und Recht sollen entstehen. Die SGTMeH wird sich zudem verstärkt für die Regulierung von Ärzt:innen und Gesundheitsfachpersonen einsetzen, die in der Telemedizin tätig sind, und als Fach- und Berufsorganisation fungieren. Auch politisch wird sich die SGTMeH aktiv an der Gestaltung der Gesundheitsversorgungsstrategie und der Schaffung von einheitlichen Tarifstrukturen beteiligen.

Wir möchten auch unseren aufrichtigen Dank an die Mitglieder der Schweizerischen Gesellschaft für Telemedizin und e-Health aussprechen. Ihre Hingabe und Unterstützung haben dazu beigetragen, die Telemedizin in der Schweiz und darüber hinaus voranzutreiben. Wir sind entschlossen, diese wertvolle Arbeit fortzusetzen und das Erbe der Schweizerischen Gesellschaft für Telemedizin und e-Health zu bewahren.

Schweizerische Gesellschaft für Telemedizin & e-Health  
Société suisse de télémédecine & e-Health  
Società Svizzera di Telemedicina & e-Health  
Swiss Society for Telemedicine & e-Health



**Schweizerische Gesellschaft für  
Telemedizin und e-Health (SGTMeH)**

c/o alcare AG

Wilenstrasse 54, CH-9500 Wil SG

Tel.: +41-(0)71 923 01 48

E-Mail: sekretariat@sgtmeh.ch

[www.sgtmeh.ch](http://www.sgtmeh.ch)

Sollten Sie sich für eine Mitgliedschaft interessieren, um «up-to-date» zu bleiben oder um die Welt der Telemedizin aktiv in unseren neu geschaffenen Arbeitsgruppen mitzugestalten, besuchen Sie unsere Homepage!

[www.sgtmeh.ch](http://www.sgtmeh.ch)



**Der neu gewählte Vorstand der Schweizerischen Gesellschaft für Telemedizin und e-Health:**

Präsidentin Prof. Dr. med. Christiane Brockes, Vizepräsident und Geschäftsführer Sascha Beck und Vizepräsident PD Dr. iur. Julian Mausbach

# MENSCH UND MASCHINE: WIE MAN DEN EINSATZ VON KÜNSTLICHER INTELLIGENZ SICHER GESTALTET

Die Künstliche Intelligenz (KI) hat das Potenzial, die (Tele-)Radiologie zu revolutionieren. Damit dies zum Wohle aller geschieht, gilt es, einige Punkte zu beachten.

Deutsche Gesellschaft für Teleradiologie e.V.

Deutsche Gesellschaft für  
Teleradiologie (DGfTr)

Dr. Torsten Möller, Vorsitzender der DGfTr  
reif & möller – Netzwerk für Teleradiologie  
Gathmannstraße 3, 66763 Dillingen  
E-Mail: moeller@reif-moeller.de  
Tel.: 06831-69897 22

Die Integration von KI in die (Tele-)Radiologie birgt das Potenzial, die medizinische Praxis zu revolutionieren, indem sie die Diagnose, Quantifizierung und das Management zahlreicher medizinischer Erkrankungen verbessert. Um den Einsatz von KI-Modellen so sicher wie möglich zu machen, ist es wichtig, die Nutzer:innen über die Grundsätze der KI aufzuklären und sie über deren Grenzen sowie potenzielle Risiken zu informieren.

Im Januar 2024 haben sich Mitglieder von fünf großen radiologischen Fachgesellschaften mit der Entwicklung, Beschaffung, Umsetzung und Überwachung von Künstlicher Intelligenz in der Radiologie auseinandergesetzt und hierzu eine Erklärung veröffentlicht, das sogenannte Brady-Papier. Die Deutsche Gesellschaft für Teleradiologie hat in ihren Gremien diese Erklärung diskutiert und unterstützt auch für die Teleradiologie die Hauptaussagen, die von den Fachgesellschaften getroffen wurden.

Dazu zählt u.a., dass das Wissen um die Informationen und Voraussetzungen, die die KI benötigt, um valide zu arbeiten, bekannt sein muss. Dieses beinhaltet nicht nur die Frage, warum eine KI welche spezifische Entscheidung trifft, sondern auch, unter welchen Bedingungen sie überhaupt arbeitet.

Für eine sichere und konsistente Funktionsweise ist darüber hinaus die Art der Integration von KI-Algorithmen in den Arbeitsablauf des (Tele-)Radiologen entscheidend: Sie muss nahtlos erfolgen. Außerdem muss das Ergebnis schnell vorliegen und für den Befundenden ohne großen Mehraufwand zu erkennen sein.

Um eine eventuelle Leistungsverschlechterung frühzeitig zu erkennen, ist eine kontinuierliche Überwachung der Leistung von KI-Modellen sowie ein ständiges Hinterfragen in der klinischen Praxis erforderlich. Kein System und insbesondere kein derzeit erhältliches KI-System ist so gut oder konstant, dass man sich bedingungslos darauf verlassen kann.

Da Radiolog:innen eher bereit sind, falsch-positive Befunde zu akzeptieren, ist es gerade in der Notfall-diagnostik wertvoller, wenn eine KI „übersensibel“ ist und eher eine – angemessene – Anzahl an falsch-positiven Ergebnissen liefert, als einen pathologischen Befund zu übersehen.

Um Leistungslücken zu identifizieren, ist die Zusammenführung von Daten aus mehreren Einrichtungen, die dieselben KI-Modelle verwenden, hilfreich. Hier kann die Teleradiologie mit ihren vielen unterschiedlichen Krankenhäusern punkten. Wichtig sind dabei einigermaßen einheitliche SOPs, die zumindest gewisse Mindestanforderungen erfüllen, damit die KI auch zielgerichtet arbeiten kann. Jeder Teleradiologieanbieter – und eigentlich auch jeder Radiologe – ist gut beraten, ab jetzt auch die Anforderungen der KI an die Bilderstellung in seinen SOPs zu berücksichtigen.

Auch gut beraten sind (Tele-)Radiolog:innen dann, wenn sie ihre beruflichen Fähigkeiten zur Förderung einer sicheren und effektiven KI einsetzen. Aufgrund der fest zu erwartenden zukünftigen Bedeutung der KI für die Radiologie sieht unsere Gesellschaft sogar eine Verpflichtung der Radiolog:innen, an dieser Zukunftsgestaltung aktiv mitzuwirken. Denn: Nur wer jetzt aktiv wird, kann noch die Richtung der KI beeinflussen und Fehlentwicklungen verhindern.

**Dr. Torsten Möller**  
Vorsitzender der Deutschen  
Gesellschaft für Teleradiologie (DGfTr)



# DIE PFLEGE IST MIT DER NEUEN VERGÜTUNGS- VEREINBARUNG NUN TI-READY

Mit Abschluss der Finanzierungsvereinbarung zwischen GKV-Spitzenverband und den Verbänden der Pflegeeinrichtungen auf Bundesebene wurde Klarheit in der TI-Finanzierung und die Grundlage für den gesetzlich verpflichtenden TI-Anschluss der Pflegeeinrichtungen zum 1.7.2025 geschaffen.

**M**it dem Pflegeunterstützungs- und -entlastungsgesetz (PUEG) sowie dem Gesetz zur Beschleunigung der Digitalisierung des Gesundheitswesens (Digital-Gesetz – DigiG) wurde vom Gesetzgeber festgeschrieben, dass die Pflege sich mit ihren Einrichtungen bis zum 1. Juli 2025 an die Telematikinfrastruktur anzuschließen hat. Jedoch fehlte bis vor kurzem eine endgültige Klarheit hinsichtlich der Finanzierung, insbesondere des Betriebs der entsprechenden Komponenten und Anwendungen. Unter anderem dadurch waren viele Pflegeeinrichtungen davon abgehalten worden, sich auf den Weg der TI-Anbindung zu begeben.

Diese Unsicherheit wurde jetzt mit der zwischen GKV-Spitzenverband und den Verbänden der Pflegeeinrichtungen auf Bundesebene geschlossenen „Vereinbarung des Verfahrens zur Kostenerstattung gemäß § 106b Absatz 1 und Absatz 2 Satz 1 SGB XI in Verbindung mit § 380 Absatz 2 Nr. 4 SGB V (Finanzierungsvereinbarung)“ beseitigt.

## WESENTLICHE INHALTE DER FINANZIERUNGSVEREINBARUNG

In Analogie zu den an der vertragsärztlichen Versorgung teilnehmenden Leistungserbringern erhalten Pflegeeinrichtungen rückwirkend ab dem 1.7.2023 eine monatliche Pauschale (TI-Pauschale) als Ausgleich für die in § 106b Absatz 1 SGB XI genannten Kosten der Ausstattung für die TI-Anbindung und den laufenden Betrieb der TI. Diese TI-Pauschale beträgt bis 31.12.2023 insgesamt 192,80 Euro, ab

1.1.2024 sind es 200,22 Euro (aufgrund des gestiegenen Orientierungswerts für ärztliche und psychotherapeutische Leistungen).

Zusätzlich werden zwei elektronische Heilberufeausweise (eHBA) mit je 7,20 bzw. 7,48 Euro finanziert. Grundlage für die Gewährung der TI-Pauschale ist ein bestehender Versorgungsvertrag nach § 72 SGB XI für ambulante und stationäre Pflegeleistungen, ein Gesamtversorgungsvertrag nach § 72 Absatz 2 SGB XI oder ein Versorgungsvertrag, auf dessen Grundlage ausschließlich Pflegeleistungen nach den §§ 24g, 37, 37b, 37c, 39a oder 39c SGB V erbracht werden. Auf dieser Vereinbarungsgrundlage gehen die Verhandlungspartner von ca. 36 000 leistungsberechtigten Pflegeeinrichtungen aus.

Pflegeeinrichtungen, denen bereits eine Kostenerstattung nach der alten Finanzierungsvereinbarung gewährt wurde, erhalten eine um 50 Prozent reduzierte TI-Pauschale, ab dem Zeitpunkt der Erstausrüstung bzw. technischen Inbetriebnahme für 30 Monate.

## VORAUSSETZUNG FÜR DIE GEWÄHRUNG DER TI-PAUSCHALE

Ähnlich komplex wie die Anspruchsgrundlagen für die TI-Pauschale klingen in den Ohren von TI-Laien auch die im Beantragungsprozess nachzuweisenden Voraussetzungen für die Gewährung der TI-Pauschale: Mit einer Eigenerklärung muss die Pflegeeinrichtung bestätigen, dass sie an die TI angebunden ist, über einen Institutionsausweis (SMC-B) verfügt, einen Konnektor (inkl. Versionsangabe) einsetzt und dass die eingesetzte Pflege-



**FINSOZ e.V. –  
Fachverband Informationstechnologie in  
Sozialwirtschaft und Sozialverwaltung**

Mandelstraße 16, 10409 Berlin

Tel.: +49-(0)30-42084-512

E-Mail: info@finsoz.de

www.finsoz.de

software die aktuelle KIM-Version unterstützt (mit Datum).

Damit Pflegeeinrichtungen die beschriebenen (und weitere) Herausforderungen bewältigen und den unbestrittenen Nutzen der TI erfahren können, unterstützt FINSOZ mit einer Praxis-Reihe „3-in-1: Grundlagen, Workshop, Begleitung“.

## DIGITALVERBAND FINSOZ

Ziel des Fachverbandes FINSOZ ist es, den Wertbeitrag der Informationstechnologie im Sozialen zu steigern. Der Verband bringt seine Positionen und sein Technologie-, Theorie- und Praxiswissen in die politischen Entscheidungsprozesse ein und regt konkrete Maßnahmen auf verschiedenen Ebenen politischen und administrativen Handelns an. FINSOZ e.V. versteht sich als eine anbieter- und anwenderübergreifende Plattform, die Einrichtungen und Verbände der Sozialwirtschaft sowie IT-Anbieter kompetent auf dem Weg in die digitale Welt begleitet und sie dabei unterstützt, ihre Angebote zum Nutzen der Adressaten sozialer Dienstleistungen weiterzuentwickeln.

## “CONNECTED HEALTH AND CARE” – DER VDE AUF DER DMEA 2024

Die DMEA zählt zu Europas wichtigsten Events für Digital Health. Einmal im Jahr treffen sich Expert:innen aus der digitalen Gesundheitswirtschaft drei Tage lang in Berlin. Die Deutsche Gesellschaft für Biomedizinische Technik (DGBMT) im VDE bot mit einem Partnerstand einen umfassenden Einblick in die Zukunft der digitalen Medizin.

# VDE DGBMT

Deutsche Gesellschaft für  
Biomedizinische Technik im VDE  
VDE Verband der Elektrotechnik  
Elektronik Informationstechnik e.V.  
Merianstraße 28, 63069 Offenbach  
Tel.: +49-(0)69-6308-348  
E-Mail: [dgbmt@vde.com](mailto:dgbmt@vde.com)  
[www.vde.com/dgbmt](http://www.vde.com/dgbmt)

### NEUE BEIRATSVORSITZENDE DER VDE DGBMT



Dr. Karin Schiecke wurde zur neuen Beiratsvorsitzenden der VDE DGBMT gewählt. Sie hat das Amt von Prof. Gerald Urban übernommen, dem wir für sein langjähriges Engagement in dieser Position danken. Dr. Schiecke ist bereits seit vielen Jahren aktives Mitglied im Fachausschuss Biosignale, seit 2020 auch als stellvertretende Sprecherin. Schwerpunkte setzt sie hier vor allem in der Nachwuchsförderung und Wissenschaftskommunikation. Eine besondere Herzensangelegenheit ist ihr dabei die Produktion des Podcasts „Signals for Life“. Darüber hinaus engagiert sich Dr. Schiecke sehr im Frauennetzwerk BMshE – Women in (bio) medical engineering.

Ein besonderes Highlight war das Thema 6G-Technologie für die Gesundheitsversorgung. Die sechste Generation der Mobilfunktechnologie verspricht revolutionäre Fortschritte im Gesundheitswesen: von schnelleren Übertragungsraten bis hin zu Echtzeit-Telemedizin und fortschrittlichen Diagnosemöglichkeiten. Zahlreiche Besucher:innen nutzen daher die Gelegenheit, sich über wegweisende Projekte und Exponate zu informieren und sich mit den Branchenexpert:innen auszutauschen.

Abgerundet wurde das Event mit Podiumsdiskussionen rund um die Zukunft der Versorgung. Am VDE Stand haben Expert:innen aus den Bereichen Krankenhaus und Pflege darüber diskutiert, wie die Transformation in der Praxis gelingen kann.

Ein herzliches Dankeschön für die großartige Zusammenarbeit und den exzellenten Auftritt geht an unsere Standpartner:

- **6G Plattform Deutschland** mit den Partnern 6G Health, AI-NET-Protect, DFKI, ICCAS, Infi-



neon, Open 6G Hub, Siemens, Universität Leipzig

- **airCode**
- **Fraunhofer IMS**
- **HARMAN Digital Transformation Solutions**
- **Hochschule Kaiserslautern**
- **nubedian GmbH**
- **United Robotics Group**
- **WMC Healthcare Solutions GmbH**
- **DGIV** – Deutsche Gesellschaft für Integrierte Versorgung im Gesundheitswesen e. V.

**Wir freuen uns schon jetzt auf die nächste DMEA, vom 8. bis 10. April 2025 in Berlin!**

## NEUE VDE DGBMT EMPFEHLUNG

Der VDE DGBMT Fachausschuss „Regulatory Affairs“ hat die Empfehlung „MD Comp – A practical framework to integrate non-medical devices and medical devices in a compliant way“ erarbeitet. Das Dokument enthält eine umfassende Analyse der rechtlichen und regulatorischen Anforderungen, die für die Integration von Medizinprodukten und Nichtmedizinprodukten in Systeme

erforderlich sind. Darauf aufbauend schlagen Expert:innen den Ansatz „MD Comp“ vor, dessen Anwendung IT-Produkte und andere Nichtmedizinprodukte mit den strengen Sicherheits- und Betriebsstandards von Medizinprodukten in Einklang bringt.

**Interessierte können die Empfehlung unter [www.dgbmt.de](http://www.dgbmt.de) kostenfrei downloaden.**

# DGTELEMED VERÖFFENTLICHT POSITIONSPAPIER UND PRÄSENTIERT NEUEN VORSTAND

Wiefern kann Telemedizin zum Enabler der Krankenhausreform werden? Telemedizinische Vernetzung kann ein wesentlicher Faktor sein, um zukünftig eine flächendeckend hohe Versorgungsqualität zu gewährleisten. Beim 14. Nationalen Fachkongress Telemedizin vom 5. bis 7. Juni 2024 machte die Deutsche Gesellschaft für Telemedizin e. V. (DGTelemed) deutlich, dass die Voraussetzungen für telemedizinische Vernetzung allerdings bei Weitem noch nicht ausreichen. In ihrem neuen Positionspapier „Besser versorgen mit Telekooperation und Telemonitoring“ stellt die DGTelemed klare Forderungen: Gut ausgestattete telemedizinische Zentren (TMZ) für mehr Qualität und Effizienz, die Weiterentwicklung KI-gestützter Methoden sowie eine fle-

xiblere Zulassung von Telemonitoring und die Ausweitung auf weitere Indikationen. Der G-BA habe den Weg für Telemonitoring für den Bereich Herzinsuffizienz bereits geebnet. Jetzt sollten auch andere Indikationen davon profitieren – beispielsweise im Rahmen bestehender Disease-Management-Programme (DMP) der Krankenkassen. Damit auch Krankenhäuser einen nachhaltigen Nutzen aus Telekooperationen ziehen, brauche es eine interoperable technische Infrastruktur für den Datenaustausch. Eine herstellerunabhängige Beratungsinstanz könne hier Marktübersicht generieren.

Die DGTelemed präsentierte das Positionspapier beim Kongress. Lesen Sie alle Forderungen auf der Website: [www.dgtelemed.de](http://www.dgtelemed.de)

**DGTelemed** 

Deutsche Gesellschaft für Telemedizin e.V.

Luisenstr. 58/59, 10117 Berlin

Tel.: +49-(0)30-629 369 29 0

Fax: +49-(0)30-629 369 29 9

E-Mail: [info@dgtelemed.de](mailto:info@dgtelemed.de)

[www.dgtelemed.de](http://www.dgtelemed.de)



Gewählt für vier Jahre: Der DGTelemed-Vorstand startet mit neuen Gesichtern in die nächste Amtszeit.

## NEUBESETZUNG IM DGTELEMED-VORSTAND

Beim Telemedizinikongress wählten die DGTelemed-Mitglieder einen neuen Vorstand. Den Vorsitz übernehmen weiterhin **Prof. Gernot Marx**, FRCA, Direktor der Klinik für Operative Intensivmedizin und Intermediate Care an der Uniklinik RWTH Aachen sowie **Günter van Aalst**, Chief Strategy Officer, Vorstandsmitglied und Sprecher des Innovationszentrums Digitale Medizin (IZDM) der Uniklinik RWTH Aachen (Stellvertreter). Weitere Vorstandsmitglieder sind:

- **Annette Hempfen**, Geschäftsführerin des Ärztenetzes MuM – Medizin und Mehr eG, Bünde
- **Rainer Beckers**, Geschäftsführer ZTG Zentrum für Telematik und Telemedizin GmbH
- **Dr. Franz Bartmann**, Ehemaliger Präsident der Ärztekammer Schleswig-Holstein

- **Dr. Sandra Dohmen**, Oberärztin der Klinik für Operative Intensivmedizin und Intermediate Care, Bereichsleitung Telemedizin, Uniklinik RWTH Aachen
- **Dr. Eimo Martens**, Leiter des Telemedizin-Zentrums, Klinik und Poliklinik für Innere Medizin I, Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München
- **Dr. Daniel Dumitrescu**, stellv. ärztliche Leitung des Instituts für Angewandte Telemedizin (IFAT), Herz- und Diabeteszentrum NRW, Bad Oeynhausen (HDZ NRW)
- **Prof. Dr. med. Christoph Schöbel**, Leitung des Zentrums für Schlaf- und Telemedizin, Universitätsmedizin Essen – Ruhrlandklinik
- **Dr. Jan Anastassis Skuras**, Hausarztpraxis und Kompetenzzentrum für Telemedizin, Vorstandsmitglied des Säch-








sischen Hausärztinnen- und Hausärzteverbands SHÄV








Für das langjährige, hervorragende Engagement bedankt sich die DGTelemed bei den scheidenden Vorstandsmitgliedern und wünscht alles Gute:

- **Prof. Britta Böckmann**, Fachhochschule Dortmund
- **Prof. Neltje van den Berg**, Universitätsmedizin Greifswald
- **Dr. Christoph Goetz**, ehemals Kassenärztliche Vereinigung Bayern (KVB)
- **Reimund Siebers**, ehemals städt. Krankenhaus Maria-Hilf Brilon gGmbH

UNTERNEHMEN	ANSCHRIFT	KURZPORTRÄT	LEISTUNGSÜBERSICHT
	<p><b>AMC Holding GmbH</b> Ballindamm 5 20095 Hamburg Tel.: +49-(0)40-2442 27-0 E-Mail: info@amc-gmbh.com www.amc-gmbh.com</p>	<p>Auf dem Markt für Krankenhausinformationssysteme hat die <b>AMC Holding GmbH</b> aus Hamburg mit dem webbasierten System CLINIXX® Maßstäbe gesetzt und sich durch den Einsatz flexibler und systemunabhängiger Webtechnologie als bundesweit erster Anbieter mit großem Erfolg etabliert. In der Zwischenzeit haben sich über 50 Kliniken im deutschsprachigen Raum für den Einsatz von CLINIXX® entschieden.</p>	<p>Krankenhausinformationssystem (KIS) – Als Lokalinstallation – Aus der Cloud (AWS, Telekom, weitere)</p>
	<p><b>AOK Systems GmbH</b> Kortrijker Straße 1 53177 Bonn Tel.: +49-(0)228-843-0 Fax: +49-(0)228-843-1111 E-Mail: aok-systems@sys.aok.de www.aok-systems.de</p>	<p>Als Spezialist für integrierte IT-Komplettlösungen mit Schwerpunkt bei den gesetzlichen Kranken- und Pflegeversicherungen ist die <b>AOK Systems</b> Orchestrator für starke Lösungen von Kundengemeinschaften und Enabler von individuellen Digitalisierungsstrategien. Das langjährige Geschäftsprozess-Know-how in Verbindung mit GKV-Fachwissen und die enge Partnerschaft mit SAP sind einzigartig am Markt.</p>	<p>– Beratung – Entwicklung – Einführung – Training – Service</p>
	<p><b>BITMARCK</b> Kruppstraße 64 45145 Essen Tel.: +49-(0)201-1766-2000 www.bitmarck.de</p>	<p>Von der Softwareentwicklung über den Datenaustausch und den Betrieb von Rechenzentren und Netzen bis hin zur Fachberatung: Als Managed Service Provider im IT-Markt der gesetzlichen Krankenversicherung treibt <b>BITMARCK</b> die Digitalisierung in der Branche und bei seinen Kunden mit innovativen Produkten und Services voran. Rund 1800 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter schaffen deutschlandweit wegweisende Lösungen für Krankenkassen und deren Versicherte.</p>	<p>– Entwicklung von GKV-Software – Datenclearing – RZ-Betrieb, Betreuung und Fachberatung – Digitale Transformation (ePA, eAU etc.)</p>
	<p><b>Dedalus HealthCare</b> Konrad-Zuse-Platz 1-3 53227 Bonn Tel.: +49-(0)228-26 68-000 Fax: +49-(0)228-26 68-26 66 E-Mail: martina.goetz@dedalus.com www.dedalusgroup.de</p>	<p><b>Dedalus</b> erstellt, vertreibt, implementiert und wartet komplexe, technologisch und qualitativ hochwertige sowie innovative IT-Lösungen für Krankenhäuser, Rehabilitationseinrichtungen, psychiatrische Kliniken und diagnostische Einrichtungen wie Radiologien und Kardiologien. Ergänzt wird das um ein vollständiges Portfolio von Managed Services und Betreiberlösungen.</p>	<p>– Klinikinformationssystem – Fachabteilungslösungen – Business Intelligence Lösung – Dokumentenmanagementsystem</p>
	<p><b>Dedalus Labor GmbH</b> Konrad-Zuse-Platz 1-3 53227 Bonn Tel.: +49-(0)201-89 55-5 Fax: +49-(0)201-89 55-400 E-Mail: martina.goetz@dedalus.com www.dedalusgroup.de</p>	<p>Die <b>Dedalus Labor GmbH</b>, Teil der Dedalus Group, bietet ein durchgängiges Portfolio leistungsstarker Softwarelösungen für die Labormedizin. Das Software-Portfolio erstreckt sich von einem ganzheitlichen und integrativen Labormanagement über die Klinische Kommunikation und Vernetzung für Krankenhäuser, Laboratorien, Universitätskliniken, Arztpraxen und MVZ bis hin zur Point-of-Care-Diagnostik (POCT) und darüber hinaus.</p>	<p>– Labor-Informationssystem – Labor-Kommunikationssystem Klinik – Labor-Kommunikationssystem Praxis – Labor-Systemintegration, Kommunikationsserver – POCT-Managementsystem</p>
	<p><b>DGN Deutsches Gesundheitsnetz Service GmbH (DGN)</b> Hüngert 15 41564 Kaarst Tel.: +49-(0)211-99 33 98-90 (Mo.-Fr., 8:00-18:00 Uhr) www.dgn.de</p>	<p>Der qualifizierte Vertrauensdiensteanbieter (VDA) nach eIDAS entwickelt Lösungen für den sicheren Datenaustausch zwischen Praxen, Kliniken sowie Laboren und produziert in seinem Trustcenter qualifizierte Signaturkarten und Zeitstempel. Das <b>DGN</b> bietet Praxen Ausstattungspakete zur Anbindung an die Telematikinfrastruktur (TI), den E-Mail-Dienst KIM sowie in Kürze einen TI-Messenger an. Für den stationären Sektor hat das DGN die DGN KIM Klinik Appliance umgesetzt.</p>	<p>– Produktion von qualifizierten elektronischen Signaturkarten und Zeitstempeln – DGN TI Paket, DGN KIM sowie in Kürze DGN TIM – DGN KIM Klinik Appliance</p>
	<p><b>GMC Systems – Gesellschaft für medizinische Computersysteme mbH</b> Albert-Einstein-Str. 3 98693 Ilmenau Tel.: +49-(0)3677-46 76-00 Fax: +49-(0)3677-46 76-02 E-Mail: info@gmc-systems.de www.gmc-systems.de</p>	<p><b>GMC Systems</b> bietet mit der Entwicklung und Betreuung von plattform- und systemübergreifenden Informations- und Kommunikationssystemen für das Gesundheitswesen modulare Lösungen für die Vernetzung ihrer IT-Infrastruktur. Mit den E-Health-Lösungen für Telematikinfrastruktur, eDokumentation, Abrechnung und sektorübergreifender Kommunikation liefern wir interoperable Softwarekomponenten zur Ergänzung und Erweiterung bestehender IT-Systeme. Unsere Expertise der Telematikinfrastruktur ermöglicht innovative Umsetzungskonzepte in komplexen medizinischen Einrichtungen.</p>	<p>– TI- und KV-Anwendungen mit QES – eAU-Komplettlösung und medizinische Formulare – KIM für E-Mail-Infrastrukturen (KIM2Mail) – TI-Komponenten für B2B (VSDM, KIM, NFDI, ePA etc.)</p>
	<p><b>Governikus GmbH &amp; Co. KG</b> Hochschulring 4 28359 Bremen Tel.: +49-(0)421-204 95-0 Fax: +49-(0)421-204 95-11 E-Mail: kontakt@governikus.de www.governikus.de</p>	<p>Wir treten für digitale Souveränität in einer komplex vernetzten Welt ein und sorgen für den Schutz personenbezogener Daten. Sichere Authentifizierung, rechtssichere Kommunikation sowie der Umgang mit schützenswerten Daten zur Authentizitäts- und Integritätssicherung stehen bei uns im Vordergrund.</p>	<p>– Beweiserhaltung von Patientendaten sowie medizinischen Dokumenten (z.B. eRezepte) – Sichere Kommunikation für Krankenhäuser, Krankenkassen und Forschungszentren im elektronischen Rechtsverkehr – Authentifizierung für die ePA</p>



UNTERNEHMEN	ANSCHRIFT	KURZPORTRÄT	LEISTUNGSÜBERSICHT
	<p><b>InterSystems GmbH</b>            Robert-Bosch-Straße 16 a            64293 Darmstadt            Tel.: +49-(0)6151-1747-0            Fax: +49-(0)6151-1747-11            E-Mail: info@InterSystems.de            www.InterSystems.de</p>	<p><b>InterSystems</b>, ein Anbieter kreativer Datentechnologien, liefert seit Gründung 1978 eine einheitliche Grundlage für Anwendungen der nächsten Generation für Kunden in mehr als 80 Ländern im Gesundheitswesen und anderen Branchen. Unser Ansatz basiert auf einer Cloud-first-Datenplattform, die leistungsstarkes Datenbankmanagement, intelligente Datenservices und Analysefunktionen integriert.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Digitale Gesundheitslösungen, Gesundheitsnetze</li> <li>- Interoperabilitätsplattform, Clinical Data Repository</li> <li>- FHIR-fähiger Kommunikationsserver</li> <li>- Master Patient Index</li> <li>- Klinische Clouds, Analytics</li> <li>- KI-basierte administrative und klinische Anwendungen</li> </ul>
	<p><b>medatixx GmbH &amp; Co. KG</b>            Im Kappelhof 1            65343 Eltville            Tel.: +49-0800-09 80 098-0            Fax: +49-0800-09 80 098-98 98            E-Mail: info@medatixx.de            medatixx.de</p>	<p>Die <b>medatixx GmbH &amp; Co. KG</b> ist gemeinsam mit ihren Tochterunternehmen Softland GmbH und I-Motion GmbH ein führender Anbieter von Software und IT-Dienstleistungen für niedergelassene Humanmediziner. Über 44 000 Ärztinnen und Ärzte setzen die Programme medatixx, x.comfort, x.concept, x.isynet und Elaphe Longissima sowie die Ambulanz-/MVZ-Lösungen x.vianova und x.concept-Edition Ambulanz/MVZ ein.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Praxissoftware stationär und mobil</li> <li>- Lösungen für Ambulanz und MVZ</li> <li>- Deutschlandweiter, regionaler Service</li> <li>- Wissensplattform dip Digitalisierung in der Praxis</li> </ul>
	<p><b>mediDOK</b>            Software Entwicklungsgesellschaft mbH            Handschuhheimer Landstraße 11            69221 Dossenheim            Tel.: +49-(0)6221-8768-0            info@medidok.de            https://medidok.de</p>	<p>Die <b>mediDOK</b> Software Entwicklungsgesellschaft mbH wurde 1998 gegründet. Mit über 14 500 verkauften Systemen zählen das mediDOK® Bild- und Dokumentenarchiv und mediDOK® PACS zu den führenden Softwarelösungen im Bereich der niedergelassenen Ärzte, Ambulanzen und MVZs. Das Lösungs-Portfolio wurde in den letzten Jahren kontinuierlich um neue Produkte zum medienbruchfreien Ausfüllen und Unterschreiben von Formularen sowie einem Self-Check-In-Terminal für Patienten erweitert.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bild- &amp; Dokumentenarchiv (DICOM/Non-DICOM)</li> <li>- PACS / Universal-Archiv / VNA</li> <li>- mediDOK eForms: Formulare digital ausfüllen, auch von zuhause</li> <li>- mediDOK eTerminal: Der clevere Self-Check-In für Patienten</li> </ul>
	<p><b>medisign GmbH</b>            Hüngert 15            41564 Kaarst            Tel.: +49-(0)211-99 33 99-69            (Mo.-Fr., 8:00-18:00 Uhr)            www.ehba.de            www.medisign.de</p>	<p>Die <b>medisign GmbH</b> bietet elektronische Heilberufsausweise (eHBA) sowie Praxis- und Institutionsausweise (SMC-B) für verschiedene Heilberufsgruppen an, u. a. für Ärzt:innen, Pflegefachkräfte und Hebammen. Der medisign eHBA ermöglicht die rechtsverbindliche Signatur digitaler Dokumente. Mit über 275 000 herausgegebenen Karten zählt medisign zu den führenden Vertrauensdiensteanbietern (VDA) im deutschen Gesundheitswesen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Praxis-/Institutionsausweise (SMC-B) zur Anbindung an die Telematikinfrastruktur (TI)</li> <li>- Elektronische Heilberufsausweise (eHBA) für die TI-Fachanwendungen: Authentifizierung, qualifizierte Stapel- und Komfortsignatur &amp; Verschlüsselung</li> </ul>
	<p><b>Meierhofer AG</b>            Werner-Eckert-Straße 12            81829 München            Tel.: +49-(0)89-44 23 16-0            Fax: +49-(0)89-44 23 16-666            E-Mail: info@meierhofer.com            www.meierhofer.com</p>	<p><b>Meierhofer</b> ist ein führender Anbieter von Lösungen für die digitale Patientenversorgung in Krankenhäusern im deutschsprachigen Raum. Seit über 35 Jahren unterstützt das inhabergeführte Unternehmen Gesundheitseinrichtungen bei der Steuerung und Digitalisierung medizinischer, pflegerischer und administrativer Prozesse. Das Unternehmen beschäftigt rund 350 Mitarbeitende an neun Standorten in DACH.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sektorübergreifende Kommunikation</li> <li>- Krankenhausinformationssystem plus Fachlösungen</li> <li>- Migrationskonzepte</li> </ul>
	<p><b>Mesalvo GmbH</b>            Heinrich-von-Stephan-Straße 25            79100 Freiburg            www.mesalvo.com</p>	<p><b>Mesalvo</b> entwickelt IT-Lösungen und digitalisiert und vernetzt alle administrativen und medizinischen Prozesse entlang der Patient-Journey. Damit wird die Arbeit des medizinischen und administrativen Fachpersonals erleichtert, effektiver gestaltet und so die Sicherheit und Versorgungsqualität der Patientinnen und Patienten erhöht. Mesalvo leistet einen wesentlichen Beitrag zur Qualitätsverbesserung und Patientensicherheit im Gesundheitswesen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- KIS, KAS, RIS, LIS und Fachabteilungslösungen</li> <li>- Informationssysteme für Verwaltung, Finanzen und Logistik</li> <li>- Apothekenlösungen für Arzneimitteltaxierung &amp; Zytostatika-Herstellung</li> <li>- Workflow Management Software für Notaufnahme &amp; OP</li> </ul>
	<p><b>NEXUS AG</b>            Irmastraße 1            78166 Donaueschingen            Tel.: +49-(0)771-22960-0            Fax: +49-(0)771-22960-999            info@nexus-ag.de            www.nexus-ag.de</p>	<p>Die <b>NEXUS AG</b> ist ein europaweit führender IT-Lösungsanbieter im Gesundheitswesen mit dem breitesten Produktportfolio am Markt. NEXUS steht für innovative und nachhaltige Softwarelösungen, die es den Anwendern ermöglichen, mit nur wenigen Klicks eine spürbare Erleichterung in der Informationsbeschaffung oder der medizinischen Dokumentation zu erzielen. Die Grundsätze der NEXUS-Produktentwicklung: Einfach anzuwendende Software zu entwickeln, die inhaltlich stark auf den jeweiligen medizinischen Prozess fokussiert ist und dem Anwender hilft, Dokumentationen oder Informationssuche schnell zu erledigen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klinikinformationssysteme</li> <li>- Fachabteilungslösungen</li> <li>- Mobile Lösungen</li> <li>- Dokumentenmanagementsystem</li> <li>- Archivierungslösungen</li> <li>- Qualitätsmanagement</li> </ul>

UNTERNEHMEN	ANSCHRIFT	KURZPORTRÄT	LEISTUNGSÜBERSICHT
 <p><b>nexus chili</b> imaging &amp; radiology solutions</p>	<p><b>NEXUS / CHILI GmbH</b> Friedrich-Ebert-Str. 2 69221 Dossenheim/Heidelberg Tel.: +49-(0)6221-180 79-10 Fax: +49-(0)6221-180 79-11 E-Mail: sales@nexus-chili.com www.nexus-chili.com</p>	<p>Die <b>NEXUS / CHILI GmbH</b> entwickelt innovative Software für RIS, PACS und Telemedizin. Der Einsatz der Lösungen bleibt nicht auf das eigene Haus beschränkt, sondern ermöglicht den Austausch multimedialer medizinischer Daten mit allen am Behandlungsprozess Beteiligten. Beispiele sind der Datenaustausch der Radiologie mit Zuweisern und die Teleradiologie nach Strahlenschutzverordnung für den Nacht- und Wochenenddienst. Die <b>CHILI</b> Telemedizinakte ist die Lösung für klinische Studien mit DICOM-Bildern und die intersektorale Vernetzung zwischen medizinischen Einrichtungen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Innovatives RIS/PACS-Gesamtkonzept</li> <li>- PACS (von der Praxis bis zum Enterprise-PACS)</li> <li>- Multimediales Bildmanagement</li> <li>- Teleradiologie, Telemedizin, intersektorale Vernetzung</li> <li>- Portal-Lösungen</li> </ul>
 <p><b>secunet</b></p>	<p><b>secunet Security Networks AG</b> Kurfürstenstr. 58 45138 Essen Tel.: +49-(0)201-5454-0 E-Mail: info@secunet.com www.secunet.com/gesundheitswesen</p>	<p>Als Deutschlands führendes Cybersecurity-Unternehmen bietet <b>secunet</b> höchsten Schutz für regulierte und unternehmenskritische Infrastrukturen im Gesundheitswesen und fördert damit medizinischen Fortschritt. Mit dem TI-Gateway ermöglicht secunet einen vereinfachten und dabei leistungsstarken und skalierbaren Zugang in die Telematikinfrastruktur für alle Leistungserbringer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TI-Gateway</li> <li>- Telematikinfrastruktur</li> <li>- TI-Anbindung</li> </ul>
 <p><b>synedra</b> information technologies</p>	<p><b>synedra IT GmbH</b> Feldstr. 1/13 6020 Innsbruck, Österreich Tel.: +43-(0)512-58 15 05 Fax: +43-(0)512-58 15 05-111 E-Mail: office@synedra.com www.synedra.com</p>	<p>Health Content Management – innovativ, nachhaltig, zukunftsweisend. <b>synedra</b> bietet Lösungen für das Management von Daten im Gesundheitswesen. Als erfolgreicher Hersteller medizinischer Software verstehen wir die Bedürfnisse unserer Kunden, zu denen Universitätskliniken und Krankenhausverbünde genauso gehören wie kleine Arztpraxen. Mit unserer Health Content Management Plattform synedra AIM helfen wir unseren Kunden dabei, ihre Workflows für die Behandlung von Patient:innen effizient und qualitativvoll zu organisieren.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medizinisches Universalarchiv</li> <li>- PACS und Multiformat-Viewer</li> <li>- Webportal für Patienten und Zuweiser</li> <li>- Video, Bild &amp; Scanning</li> <li>- FHIR &amp; E-Health</li> </ul>
 <p><b>TELEPAXX</b></p>	<p><b>Telepaxx Medical Data GmbH</b> Wasserrunzel 5 91186 Büchenbach Tel.: +49-(0)9171-89 81 80 E-Mail: info@telepaxx.de www.telepaxx.de</p>	<p>Seit 25 Jahren vertrauen <b>Telepaxx</b> über 600 medizinische Einrichtungen wie Asklepios, Rhön Klinikum AG und Knappschaftskliniken ihre mehr als 20 Milliarden Gesundheitsdaten an. Setzen auch Sie auf eHealth as a Service in den Bereichen Medical Cloud Archiving, Medical Data Sharing oder Medical Deep Learning.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Digitalarchiv</li> <li>- Patientenportal</li> <li>- Künstliche Intelligenz</li> </ul>
 <p><b>VISUS</b></p>	<p><b>VISUS Health IT GmbH</b> Gesundheitscampus-Süd 15 44801 Bochum Tel.: +49-(0)234-93693-0 Fax: +49-(0)234-93693-199 E-Mail: info@visus.com www.visus.com</p>	<p>Die <b>VISUS</b> ist ein Bochumer Health-IT-Unternehmen und eine Tochtergesellschaft der CompuGroup Medical SE &amp; Co. KGaA. Mit unseren JiveX-Lösungen zählen wir zu den führenden Anbietern von IT-Lösungen im Bereich des radiologischen Bilddatenmanagements, des einrichtungsweiten Managements von medizinischen Daten und dem einrichtungsübergreifenden Austausch von Gesundheitsdaten. Charakteristisch für JiveX Produkte sind die hohe Interoperabilität und Skalierbarkeit.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- JiveX Enterprise PACS: Funktionsstark in der Radiologie</li> <li>- JiveX Healthcare Content Management: Ein System für alle medizinischen Daten</li> <li>- JiveX Healthcare Connect: Medizinische Daten einfach und sicher teilen</li> </ul>
 <p><b>WORLDLINE</b></p>	<p><b>Worldline Healthcare GmbH</b> Konrad-Zuse-Ring 1 24220 Flintbek Tel.: +49-(0)4347-90 111 11 E-Mail: kontakt.ihc@ingenico.com www.ingenico.de/healthcare</p>	<p>Wir sind der Marktführer, wenn es um eHealth-Kartenterminals geht. Außerdem stehen wir für Mehrwertanwendungen und Authentifizierungsdienste, mit denen wir die Digitalisierung im deutschen Gesundheitswesen vorantreiben und den Ausbau der TI maßgeblich mitgestalten. Mit unseren Kartenterminals ORGA 6141 online sowie ORGA 930M online haben wir bereits wichtige Meilensteine für die TI gesetzt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- eHealth-Kartenterminals</li> <li>- Authentifizierung</li> <li>- Telematikinfrastruktur</li> </ul>
 <p><b>xtention</b> IT with care.</p>	<p><b>x-tention</b> Margot-Becke-Ring 37 69124 Heidelberg Tel.: +49-(0)6221-36055-0 E-Mail: office@x-tention.de www.x-tention.com</p>	<p><b>x-tention</b> harmonisiert und integriert unterschiedliche IT-Systeme im Gesundheitswesen, damit sich unsere Kunden ganz auf ihr Kerngeschäft konzentrieren können. An 16 Standorten unterstützen rund 800 Mitarbeitende der x-tention Unternehmensgruppe unsere Kunden erfolgreich in den Bereichen Interoperabilität, Patientenportale, Cybersecurity, Managed Services und Data Science. Weitere Informationen finden Sie unter x-tention.com.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patientenportale</li> <li>- Interoperabilitätsplattformen</li> <li>- Cybersecurity &amp; Datenschutz</li> <li>- Managed Services</li> <li>- Data Science</li> </ul>

# SO EINFACH WIE EINE E-MAIL SCHREIBEN

**GOVERNIKUS** Leichte und rechtssichere Kommunikation für den Gesundheitsbereich mit Governikus-Lösungen für die „besonderen Postfächer“



**D**igitale Kommunikation über einen sicheren Übermittlungsweg ist nicht neu: Die in der Justiz etablierte Elektronische Gerichts- und Verwaltungspostfach-(EGVP)-Infrastruktur wurde bereits 2004 eingeführt. Sie zeichnet sich durch ein Höchstmaß an Integrität, Authentizität, Vertraulichkeit und Nachvollziehbarkeit aus. Behörden, Körperschaften oder Anstalten des öffentlichen Rechts, aber auch gesetzliche Krankenkassen, kassenärztliche Vereinigungen und öffentlich-rechtliche Krankenhäuser sind bereits dazu verpflichtet, einen sicheren Übermittlungsweg für die Zustellung und die Übermittlung von elektronischen Dokumenten an die Gerichte zu eröffnen.

Für privatrechtliche Versicherungen treten ebensolche Verpflichtungen in Kraft: Seit dem 1. Januar 2024 sind auch alle anderen an einem Prozess beteiligten Personen, Vereinigungen und Organisationen, bei denen von einer erhöhten Zuverlässigkeit ausgegangen werden kann, zur Teil-

nahme am Elektronischen Rechtsverkehr (ERV) verpflichtet. Die gesetzliche Regelung umfasst auch privatrechtliche Einrichtungen sowie Betreuer:innen und bevollmächtigte Personen.

Als sichere Übermittlungswege im ERV gelten die „besonderen Postfächer“. Im Falle gesetzlicher Krankenkassen, kassenärztlicher Vereinigungen und öffentlich-rechtlicher Krankenhäuser ist dies das „besondere elektronische Behördenpostfach“ (beBPO). Privatrechtliche Versicherungen sowie Einzelpersonen müssen das „elektronische Bürger- und Organisationenpostfach“ (eBO) nutzen.

## EINFACH UND SICHER: EBO AAS UND BEBPO AAS VON GOVERNIKUS

Zur einfachen Einführung und sicheren Nutzung der besonderen Postfächer bietet Governikus sowohl das eBO als auch das beBPO als Cloud-Dienst an. Den Service zeichnen eine sehr einfache Handhabung und geringer Aufwand aufseiten der Versicherungen und Krankenhäuser aus.

Grundlage des Serviceangebots sind dabei ausschließlich von Governikus entwickelte, etablierte und vielfach eingesetzte Softwareprodukte.

Der komplette Service basiert auf dem Produkt des IT-Planungsrats „Anwendung Governikus MultiMessenger (GMM)“. Der IT-Planungsrat ist ein politisches Steuerungsgremium für die Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung, welches im Grundgesetz verankert ist. Der GMM steuert die Kommunikation von und mit der Justiz zentral, übernimmt sämtliche technisch-juristischen Prüfungen und überführt die auf dem EGVP-System basierenden Nachrichten in die vorhandene E-Mail-Infrastruktur. Die Anbindung eines besonderen Postfachs erfolgt unter Nutzung des bestehenden E-Mail-Servers, sodass Mitarbeitende die gewohnte E-Mail-Infrastruktur nutzen können. Die gesetzlich geforderten elektronischen Empfangsbekanntnisse und Strukturdatensätze können mit einem nutzerfreundlichen Client angezeigt, bestätigt und per Drag & Drop via E-Mail an die Justiz zurückgesandt werden.

Lösungen für das Anbringen und Validieren elektronischer eIDAS-Signaturen sowie die Langzeitaufbewahrung kryptografisch behandelter Dokumente und Daten stehen ebenfalls von Governikus zur Verfügung.

## GOVERNIKUS

**Governikus GmbH & Co. KG**  
Hochschulring 4, 28359 Bremen  
Tel.: +49-(0)421-204 95-0  
E-Mail: kontakt@governikus.de  
www.governikus.de

## TERMINE Kongresse und Messen

<p><b>IT-Sicherheit im Gesundheitswesen – Aktuelle Bedrohung, rechtliche Neuerungen</b> 27. Juni 2024   Berlin</p>	<p>Hochkarätige Referent:innen werden einen Überblick über die aktuelle Bedrohungslage und rechtliche Neuerungen bieten: Wer ist von Cyberangriffen besonders betroffen? Wie bereitet man sich auf den Worst Case sinnvoll vor? Welche Best Practices haben sich in der Incidence Response beispielsweise auf Ransomware-Angriffe bewährt? Die Veranstaltung richtet sich vor allem an Entscheider:innen und Multiplikator:innen aus dem Gesundheitsbereich.</p>	<p><b>Restaurant Reinhard Bär</b> <a href="http://www.srd-rechtsanwaelte.de">www.srd-rechtsanwaelte.de</a></p>
<p><b>Kongress „Digitalisierungsstrategien von Kliniken erfolgreich umsetzen!“</b> 2. – 4. Juli 2024   Neuss</p>	<p>Der Kongress der Entscheiderfabrik steht unter dem Motto „Digitalisierungsstrategien von Kliniken erfolgreich umsetzen!“ Es wird spannende Erfahrungsberichte aus BeNeLux, DACH und den USA geben sowie vertiefende Schwerpunktthemen, Workshops und vorgeschaltet am 2. Juli bereits Satelliten-Seminare. Zwei Abendveranstaltungen am 2. und am 3. Juli runden den Kongress in Neuss ab.</p>	<p><b>Crown Plaza Hotel</b> <a href="https://entscheiderfabrik.com">https://entscheiderfabrik.com</a></p>
<p><b>3. genomDE-Symposium</b> 4. Juli 2024   Berlin</p>	<p>Die TMF – Technologie- und Methodenplattform für die vernetzte medizinische Forschung e.V. und das genomDE-Konsortium, bestehend aus führenden Netzwerken personalisierter Medizin Deutschlands sowie den Patientenvertretungen für die Behandlung von Seltenen Erkrankungen und Krebs laden herzlich zum dritten genomDE-Symposium ein, das unter dem Motto „Genommedizin. Chancen nutzen. Menschen helfen.“ steht.</p>	<p><b>ddb forum berlin</b> <a href="http://www.genom.de">www.genom.de</a></p>
<p><b>Barcamp HealthTech &amp; AI 2024</b> 28. August 2024   Leipzig</p>	<p>Ob digitale Lösungen gegen den Personalmangel, Status quo und Umsetzung von ePA, E-Rezept, TIM &amp; Co., Umsetzung des KHZG, Automatisierung von Verwaltungs- und Abrechnungsprozessen oder Use Cases für modulare KI-Services in der Gesundheitswirtschaft. Wir schaffen eine Bühne für dein Digital-Health-Herzensthema – beim ersten Barcamp HealthTech &amp; AI 2024!</p>	<p><b>SimpliOffice Eventspaces</b> <a href="http://www.inno3.de/events/barcamp-healthtech-ai-2024">www.inno3.de/events/barcamp-healthtech-ai-2024</a></p>
<p><b>Praxistage Datenschutz &amp; Informationssicherheit</b> 4. – 6. September 2024   Paderborn</p>	<p>IT-Recht, KI &amp; NIS 2 in der Praxis wirksam zu gestalten, ist eine große Herausforderung. Hauseigene Expert:innen geben zusammen mit externen Referent:innen Impulse und vertiefen Themen zum Datenschutz und zur Informationssicherheit, den Einsatz von KI in der Sozialwirtschaft, Risiko- und Notfallmanagement sowie die Möglichkeit, Workshops und andere interaktive Formate zum gegenseitigen Austausch zu nutzen.</p>	<p><b>Hotel Vivendi Paderborn</b> <a href="http://www.althammer-kill.de/praxistage-datenschutz-informationssicherheit">www.althammer-kill.de/praxistage-datenschutz-informationssicherheit</a></p>
<p><b>69. GMDS-Jahrestagung</b> 8. – 11. September 2024   Dresden</p>	<p>Die Jahrestagung der Gesellschaft für medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie ist Teil der Kooperationstagung der GMDS, DGSMP, DGEpi, DGMS und DGPH unter dem Motto „Gesundheit – gemeinsam denken, forschen, handeln“. Sie richtet sich an alle Personen und Institutionen, wie Versorgende, IT-Betreibende, Forschende oder Promovierende, die sich für Med. Informatik, Epidemiologie, Med. Biometrie, Med. Bioinformatik und Systembiologie oder fachübergreifende Themen wie KI und Datenschutz im Gesundheitswesen interessieren.</p>	<p><b>Deutsches Hygiene-Museum Dresden</b> <a href="https://gesundheit-gemeinsam.de/gmds/">https://gesundheit-gemeinsam.de/gmds/</a></p>

<p><b>BIG BANG FESTIVAL</b> 11. – 12. September 2024   Berlin</p>	<p>Erleben Sie mit über 5000 weiteren Gästen wegweisende Keynotes, Live-Interviews auf der Bühne, leidenschaftliche Paneltalks und zielgerichtete Masterclasses zu Themen wie Digitalisierung, Green Tech, Health, Recruiting, Mobilität und Finanzierung. Zwei Tage lang bietet das Festival nicht nur Raum für Inspiration, Information und Networking, sondern auch ausreichend Gelegenheiten zum Feiern. Seien Sie dabei und entdecken Sie die Zukunft von Business und Medizin!</p>	<p><b>Heeresbäckerei in Berlin Kreuzberg</b> <a href="http://www.bigbangfestival.de">www.bigbangfestival.de</a></p>
<p><b>Kongress Betriebliches Gesundheits-Management</b> 18. – 19. September 2024   Düsseldorf &amp; online</p>	<p>Der Kongress zum Betrieblichen Gesundheitsmanagement (BGM) hinterfragt das „Hier und Jetzt“ und blickt in die Zukunft. Welche Maßnahmen sind gleichzeitig effektiv und effizient? Welche Erfahrungen haben andere gemacht? Wer ist spezialisiert auf die eine oder andere Maßnahme? Wer bietet umfassende und innovative Konzepte an? Wie lässt sich eine erfolgreiche Umsetzung handhaben?</p>	<p><b>Van der Valk Airporthotel</b> <a href="http://www.bgm-kongress.de">www.bgm-kongress.de</a></p>
<p><b>KH-IT Herbsttagung</b> 18. – 19. September 2024   Andernach</p>	<p>Die diesjährige Herbsttagung des Bundesverbandes der Krankenhaus IT-Leiterinnen/Leiter KH-IT findet in Andernach statt und fokussiert das Thema „Ambulantisierung und Patientenportale – Aus der Praxis für die Praxis“. Die Veranstaltung bietet eine zentrale Plattform für den Austausch untereinander, die Auseinandersetzung mit aktuellen Themen und Perspektiven für die Entwicklung und Zukunft der Informationstechnik im Krankenhaus.</p>	<p><b>Mittelrheinhalle Andernach</b> <a href="http://www.kh-it.de">www.kh-it.de</a></p>
<p><b>E-Health-Salon 2024</b> 19. September 2024   Berlin</p>	<p>Im Themenfokus des E-Health-Salons 2024 steht die „datengestützte Gesundheitsversorgung für eine bessere Medizin“: Wie können Gesundheitsdaten so genutzt werden, dass sie die Versorgung der Versicherten verbessern und der Prävention einen Schub geben? Wie kann aus dem Schatz von Milliarden an Daten nutzbringendes Wissen für den Versorgungsalltag und für die Forschung generiert werden?</p>	<p><b>Wartehalle Berlin</b> <a href="https://hc-spirit.de/e-health-salon">https://hc-spirit.de/e-health-salon</a></p>
<p><b>Digital Health Day</b> 24. September 2024   Leipzig</p>	<p>Die Digitalisierung verändert die Art und Weise, wie wir leben, arbeiten und kommunizieren, und bringt neue Technologien und Tools hervor. Sie durchdringt alle Lebensbereiche und ist präsenter denn je. Dieser Wandel macht auch schon längst nicht mehr vor dem Gesundheitswesen halt und wir befinden uns inmitten verschiedener Herausforderungen und Möglichkeiten. Auf dem „Digital Health Day“ wird in lockerer Atmosphäre über die Digitalisierung im Gesundheitswesen der Zukunft gesprochen.</p>	<p><b>SimpliOffice Leipzig</b> <a href="http://www.gesundheitsforen.de">www.gesundheitsforen.de</a></p>
<p><b>F.A.Z.-Konferenz Gesundheit und Ressourcen #3</b> 24. September 2024   Frankfurt a.M.</p>	<p>Die F.A.Z.-Konferenz Gesundheit und Ressourcen #3 wird die effiziente Verteilung der jährlichen Milliardenausgaben für die Gesundheitsversorgung der Deutschen diskutieren. Ziel ist es, ein Gesundheitssystem zu etablieren, das Ärzt:innen und Pflegern erlaubt, sich stärker auf die Medizin zu konzentrieren, ohne Fehlanreize zu setzen. Trotz 20% des Bruttoinlandsprodukts im Gesundheitswesen sind Zweifel am Verantwortungsbewusstsein hinsichtlich der Milliarden vorhanden.</p>	<p><b>F.A.Z. Tower</b> <a href="http://www.faz-konferenzen.de/gesundheit-und-ressourcen/">www.faz-konferenzen.de/gesundheit-und-ressourcen/</a></p>

**8. Deutscher Interoperabilitätstag**

7. – 9. Oktober 2024 | Berlin

Versorgung braucht Vernetzung. Und Vernetzung braucht Interoperabilität, um das Potenzial der erhobenen Daten voll ausschöpfen zu können. Die Aktivitäten rund um das Thema Interoperabilität in Deutschland sind vielschichtig. Genau darum geht es beim Deutschen Interoperabilitätstag (DIT).

**Novotel Berlin Am Tiergarten**

[www.interop-tag.de](http://www.interop-tag.de)

**10 Jahre eHealth-Kongress –  
Gemeinsam in die digitale Zukunft!**

8. Oktober 2024 | Offenbach a.M.

Der eHealth-Kongress Rhein-Main und Hessen feiert in diesem Jahr sein zehnjähriges Jubiläum. Unter dem Motto „10 Jahre eHealth-Kongress – Gemeinsam in die digitale Zukunft!“ ist der Kongress wie bereits in der Vergangenheit die wichtigste Plattform für Krankenhäuser, Ärztinnen und Ärzte, Politik sowie alle Unternehmen und Dienstleister der Gesundheitsbranche in Rhein-Main.

**Messe Offenbach**

[www.gesundheitswirtschaft-rhein-main.de](http://www.gesundheitswirtschaft-rhein-main.de)

**KassenGipfel 2024**

15. – 16. Oktober 2024 | Berlin

Reformen in der Gesundheitspolitik sind zur Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit dringend notwendig. Vor allem bei Themen wie Digitalisierung, Krankenhausplanung sowie -finanzierung und nicht zuletzt Personalengpässen oder Nachhaltigkeit besteht schneller Reformbedarf. Diese und weitere Themen werden auf dem KassenGipfel diskutiert.

**H4 Hotel Berlin-Alexanderplatz**

[www.mcc-seminare.de](http://www.mcc-seminare.de)

**9. Fachsymposium „Dunkelverarbeitung  
in der Krankenversicherung“**

4. November 2024 | Leipzig

Bedingt durch die weiter voranschreitende Digitalisierung und die technischen Errungenschaften der letzten Jahre rückt das Verfahren der Dunkelverarbeitung zunehmend in den Fokus der Krankenversicherungen. Die Dunkelverarbeitung verspricht nicht nur eine höhere Effizienz und Geschwindigkeit in der Datenverarbeitung, sondern trägt auch zur Senkung der Prozesskosten bei. Welche Geschäftsabläufe lassen sich dunkel verarbeiten und welche Herausforderungen bestehen dabei?

**Salles de Pologne Events & Konferenzen**

[www.gesundheitsforen.net](http://www.gesundheitsforen.net)

**MEDICA /  
MEDICA HEALTH IT FORUM**

11. – 14. November 2024 | Düsseldorf

Fester Bestandteil der weltgrößten Medizinmesse MEDICA in Düsseldorf ist das MEDICA HEALTH IT FORUM, die Plattform für zukunftsweisende digitale Trends im Gesundheitssektor mit hochkarätigen Expert Panels, Tech Talks und Deep Dive Sessions zu aktuellen Entwicklungen im Bereich der digitalen Gesundheit.

**Messe Düsseldorf**

[www.medica.de](http://www.medica.de)  
[www.medica.de/MHIF1](http://www.medica.de/MHIF1)

**Symposium Künstliche Intelligenz (KI)  
in Medizinprodukten**

20. November 2024 | Frankfurt a.M.

Beim 4. Symposium „Künstliche Intelligenz (KI) in Medizinprodukten“ werden aktuelle Themen und Herausforderungen thematisiert wie der Europäische Artificial Intelligence Act (AIA), klinische Bewertungen und Prüfungen für Medizinprodukte, Post-Market Surveillance (PMS), die praktische Umsetzung regulatorischer Herausforderungen an KI-basierte Medizinprodukte sowie Chancen und Risiken von generativer KI.

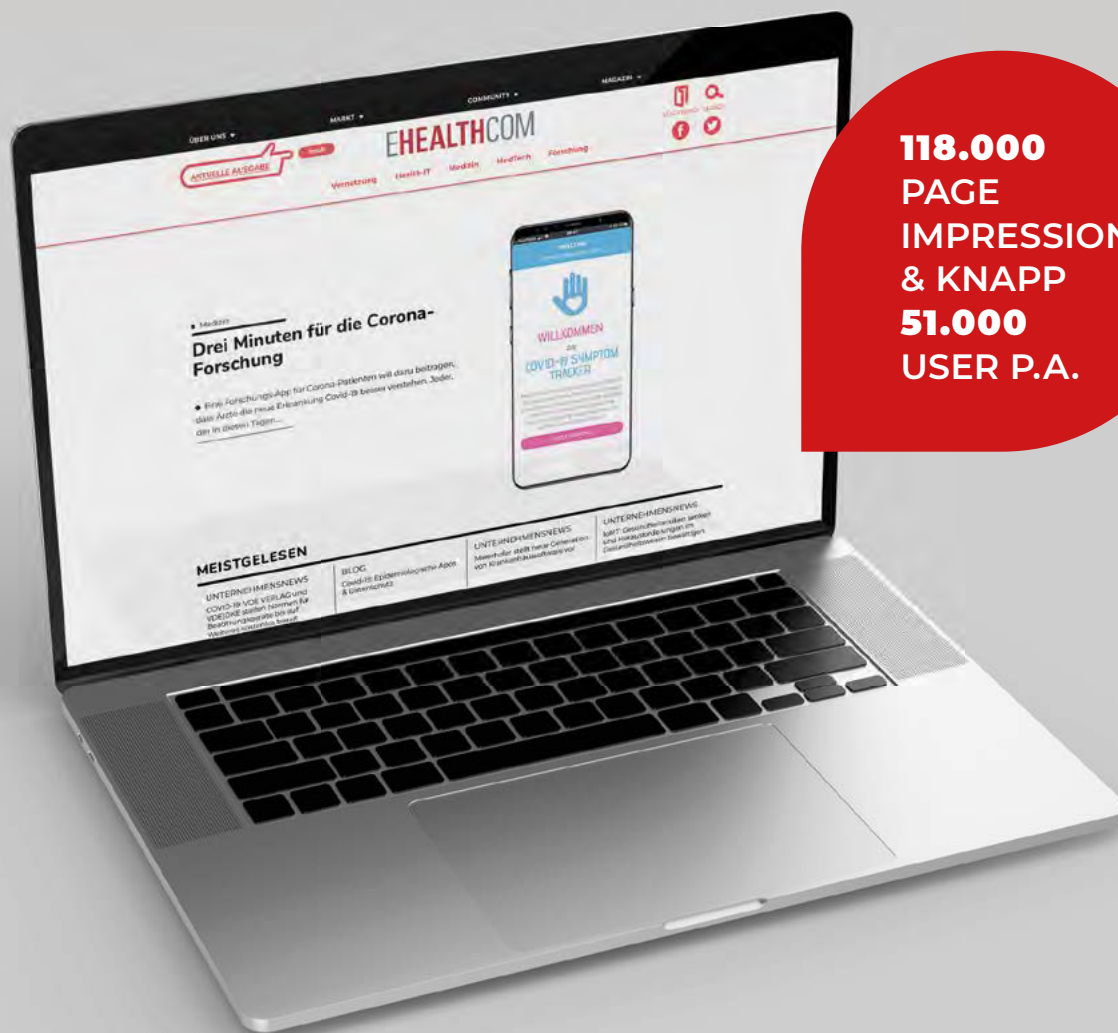
**Haus am Dom**

[www.vde.com/de](http://www.vde.com/de)

Weitere Termine zum Thema E-Health finden Sie auf unserer Internet-Seite [www.e-health-com.de](http://www.e-health-com.de)

# Das News-Portal der E-HEALTH-COM

Übersichtliche und tagesaktuelle Informationen  
für die gesamte E-Health-Community



**118.000**  
**PAGE**  
**IMPRESSIONS**  
**& KNAPP**  
**51.000**  
**USER P.A.**

Bleiben Sie aktuell und schauen Sie rein:

<https://e-health-com.de>

**EHEALTHCOM**

## BÜCHER



### PATIENTENPORTALE ALS TÜR-ÖFFNER FÜR PATIENT:INNEN

Die Einbindung der Patient:innen spielt eine immer wichtigere Rolle. In Deutschland sind Patientenportale vor allem als eigenständiger Förderatbestand im Rahmen des Krankenhauszukunftsgesetzes (KHZG) deutlich in den Vordergrund gerückt.

International sind sie schon länger auf dem Vormarsch.

Dabei wird allerdings oft verkannt, welchen Mehrwert Patientenportale wirklich bieten. Denn sie sind deutlich mehr als „nur“ ein direkter Kommunikationskanal zu den Patient:innen. Patientenportale sind Dreh- und Angelpunkt für eine Value-basierte Medizin und werden sich zur zentralen Schnittstelle für viele weitere Digitalisierungsprojekte entwickeln. Sie haben das Potenzial, in Zukunft zum zentralen Begleiter der Patient:innen für jegliche Interaktion mit dem Gesundheitssystem zu werden. Weil jedoch dieses immense Potenzial oftmals verkannt wird, bleibt die Einführung eines Patientenportals als ein losgelöstes Projekt hinter seinen Möglichkeiten zurück.

Dieses Buch zeigt die Chancen auf, die heute und in Zukunft in der Implementierung eines Patientenportals stecken – für Kliniken, aber auch für alle anderen Sektoren und Akteur:innen des Gesundheitswesens. Es ist von Praktiker:innen für Praktiker:innen geschrieben und richtet sich an alle Entscheider:innen aus dem Gesundheitswesen, die Digitalisierung ganzheitlich und langfristig angehen wollen.

### Patientenportale – Türöffner für „Digital First“

Dr. med. Anke Diehl, Admir Kulin (Hg.)  
medhochzwei Verlag  
Heidelberg, 2024  
65 Euro

ANZEIGE

# 69. GMDS-JAHRESTAGUNG

Deutsches Hygiene-Museum Dresden | 08.-11.09.2024

Tagungsteil 1 der Kooperationstagung der GMDS, DGSMP, DGEpi, DGMS & DGPH

gesundheit-gemeinsam.de



SCAN ME





# FINDEX

## NAMEN

Aalst, Günter van	71
Alfarwan, Nawwarah	12
Apfel-Starke, Johanna	10
Bachmann, Werner	47
Badra-Azar, Nilofar	47
Bassen, Jörg	45
Beck, Sascha	67
Bönisch, Caroline	10
Brockes, Christiane	67
Bröhan, Anna	32
Bruns, Johannes	12
Calmer, Bernhard	26
Deisenhofer, Isabel	10
Dural-Lange, Burcu	10
Fuhrmann, Florian	10
Götz, Martina	16
Griesinger, Frank	12
Griewing, Sebastian	12
Hasseler, Martina	13
Itoh, Hidetaka	12
Jalaß, Mark	10, 66
Jauk, Stefanie	31
Kassner, Andreas	26
Kramer, Diether	31
Krammer, Sebastian	17
Leybold, Tim	12
Liguori, Gino	32
Lütke, Kristine	13
Marcello, Jonas	47
Marx, Gernot	71
Mausbach, Julian	67
Meierhofer, Matthias	17
Michel, Marc	66
Möller, Torsten	68
Müller, Markus C.	8
Müller, Max	10
Netten, Jaap van	12
Neumeyer, Henriette	17
Oliver, William	16
Ozegowski, Susanne	62
Petersen, Arne	14
Redders, Luise	26
Richard, Sabine	13
Römer, Manuel	64
Schallenberg, Ralf	13
Schiecke, Karin	70
Schütze, Bernd	47
Stachwitz, Philipp	54
Stamm, Dorothee	66
Steiner, Bianca	12
Steiner, Sibylle	54
Stillfried, Dominik von	7
Strehlow, Uwe	10
Tiedemann, Anja	10
Thun, Sylvia	17
Vehreschild, Janne	10
Wemmel, Jan	10
Wendling, Melanie	60
Zhuang, Hui ren	12

## FIRMEN & ORGANISATIONEN

4C GROUP	42
acatech	23
AOK	13
AG Internistische Onkologie	12
Avelios Medical	17
BfArM	8, 33
bvitg	46
BVMed	7, 66
Charité Berlin	14
CLICKDO & m.Doc	10
CompuGroup Medical	10, 14
Dedalus	16
Dierks+Company	10
DGfTr	68
Deutsche Krebsgesellschaft	12
Deutsche Stiftung für chronisch Kranke	12
Deutsches Herzzentrum München	10
DFKI	23
DGBMT	70
DGTelemed	71
DKG	17
E-Rezept Enthusiasten	10
Exploris Health	60, 64
Fachklinikum Mainschleife	17
FINSOZ	69
G-BA	8
gematik	6, 8, 54, 62
GKV-Spitzenverband	33
Goethe-Universität Frankfurt a.M.	10
Governikus	75
Hartmannbund	7
Hochschule Hannover	10
Hochschule Rhein-Main	42
Hochschule Stralsund	10
KBV	54
Lusci	12
Meierhofer	17
Mesalvo	16
Nui Care	8
Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften	13
Predicting Health	31
SGTMeH	67
SVDGV	8
Techniker Krankenkasse	7
Tiplu	9
TMF	7
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein (UKSH)	9
Universitätsmedizin Göttingen	6
VDE	70
Vivantes	31
Volta Medical	10
Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung (Zi)	7

# IMPRESSUM

## E-HEALTH-COM

Magazin für Health IT, vernetzte  
Medizintechnik und Telemedizin  
www.e-health-com.de

E-HEALTH-COM ist Verbandsorgan des  
Bundesverbandes Gesundheits-IT – bvitg e.V.

## CHEFREDAKTEUR:

Philipp Grätzel von Grätz (v. i. S. d. P.)

## REDAKTION:

Miriam Mirza, Silke Weidner (Korrektorat), Anne Wolf (CvD)

## WEITERE AUTOREN DIESER AUSGABE:

Gorden Bitter, Bernhard Calmer, Prof. Dr. H.C. Peter Coy,  
Heinfried Cznotka, Prof. Dr. Dr. Christian Dierks,  
Dr. Manuel Iserloh, Andreas Kassner, Prof. Dr. Elsa Kirchner,  
Diandra Kownatzki, Dr. Torsten Möller, Dr. Hannes Müller,  
Miriam Piecuch, Luise Redders, Thomas Skogen,  
Leigh Young

## BVITG MONITOR (S. 60-65):

v. i. S. d. P.: Melanie Wendling  
Bundesverband Gesundheits-IT e.V.  
Markgrafenstraße 56  
10117 Berlin  
Tel.: +49-(0)30-2062258-20  
Fax: +49-(0)30-2062258-69  
E-Mail: info@bvitg.de  
www.bvitg.de

## GRAFIK:

Berta Mattern

## ANSCHRIFT REDAKTION UND VERLAG:

HEALTH-CARE-COM GmbH  
Kaiserleistr. 8A, 63067 Offenbach am Main  
Tel.: +49-(0)69-840 006 - 3020  
Fax: +49-(0)69-840 006 - 8020  
E-Mail: redaktion@e-health-com.de

## ABOSERVICE:

Per Internet: www.e-health-com.de/abo/  
Per E-Mail: ehealthcom@vuserice.de  
Per Tel.: +49-(0) 6123-92 38-234  
Per Fax: +49-(0) 6123-92 38-244  
Per Post: vertriebsunion meynen GmbH & Co. KG  
Große Hub 10  
65344 Eltville am Rhein

## ERSCHEINUNGSWEISE:

6 Ausgaben pro Jahr (eine Doppelausgabe)

## PREIS:

Jahresabonnement 57,60 Euro/CHF 95 plus 6,- Euro Porto  
(Deutschland) bzw. 11,- Euro Porto (Österreich)  
und CHF 18,10 (Schweiz)

## ANZEIGEN:

Beate Gehm  
Tel.: +49-(0)69-840 006 - 3030  
Fax: +49-(0)69-840 006 - 8030  
E-Mail: b.gehm@health-care-com.de  
Es gilt die Anzeigenliste Nr. 1/2024

## DRUCK:

Buch- und Offsetdruckerei  
H. Heenemann GmbH & Co. KG  
Bessemerstraße 83-91  
12103 Berlin

## AUFLAGE:

10 000 Exemplare

Der Verlag übernimmt für unverlangt eingesandte  
Manuskripte keine Haftung. Mit der Übergabe der  
Manuskripte und Bilder erteilt der Verfasser dem Verlag  
das Exklusivrecht zur Veröffentlichung. Honorierte Arbeiten  
gehen in das Verfügungsrecht des Verlags über. Die  
kompletten Geschäftsbedingungen für Autoren sind unter  
www.e-health-com.de (Autorenhinweise) einzusehen.

Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichungen  
kann trotz sorgfältiger Prüfung durch die Redaktion nicht  
übernommen werden.

Eine Verwertung der urheberrechtlich geschützten  
Zeitschrift und Website und aller in ihnen enthaltenen  
Beiträge und Abbildungen, insbesondere durch  
Vervielfältigung oder Verbreitung, ist ohne schriftliche  
Zustimmung des Verlags unzulässig, soweit sich aus  
dem Urheberrechtsgesetz nichts anderes ergibt.

ISSN-Nummer: 1862-7897

# CHANCEN DER DIGITALEN APOTHEKE NUTZEN!

Die fortschreitende Digitalisierung birgt gleichermaßen Chancen und Risiken – das gilt im Gesundheitswesen ebenso wie in anderen Bereichen von Wirtschaft und Gesellschaft. Apotheken gehören seit Jahren zu den Vorreitern der Digitalisierung im Gesundheitswesen: Ohne zuverlässige und aktuelle Soft- und Hardware ließen sich die 105 000 zugelassenen Arzneimittel, die 17 Millionen Datensätze zu Rabattverträgen oder die 42 Millionen wöchentlichen Prüfungen auf Arzneimittelfälschung kaum effizient im Arbeitsalltag nutzen oder bewältigen.

**W**ährend der Coronavirus-Pandemie haben wir in den Apotheken zudem bewiesen, dass wir innovative, digitale Versorgungskomponenten schnell flächendeckend ausrollen können – als Beispiel seien hier nur die Impfzertifikate genannt. Mit dem E-Rezept ist nun eine weitere digitale Anwendung in den Apotheken angekommen, mit der wir uns zwar schon jahrelang beschäftigen, die aber immer noch nicht ganz reibungslos läuft, obwohl schon mehr als 200 Millionen E-Rezepte eingelöst wurden. Mit der Gesundheits-ID und der elektronischen Patientenakte (ePA) stehen weitere Digitalisierungsprojekte in den Startlöchern, die spätestens ab 2025 funktionieren sollen und müssen.



■ DR. HANNES MÜLLER

ist Mitglied des Geschäftsführenden Vorstands der Bundesapothekerkammer und des Digital Hub der ABDA – Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände sowie Apotheker in Haltern am See (Westfalen-Lippe).

Meine persönliche Zukunftsvision als Apothekeninhaber in einer eher ländlich geprägten Region ist vor allem von den Chancen und weniger von den Risiken der Digitalisierung geprägt. Ich erwarte, dass die Telepharmazie einen immer größeren Stellenwert in der Apotheke einnehmen wird. Denn die Menschen werden immer älter und benötigen folglich mehr Medikamente, während ihre Mobilität im Alter zunehmend eingeschränkt ist. Durch die Telepharmazie haben sie die Chance, ihre vertrauten Ansprechpartner der „eigenen Apotheke“ auch über größere Entfernungen hinweg sprechen zu können. Dies ist wichtig, denn die Besprechung der eigenen Arzneimitteltherapie ist für die meisten meiner Patient:innen immer noch Vertrauenssache.

Aus der Politik gibt es immer mehr Signale, dass die Versorgung aus der Entfernung – sowohl im medizinischen als auch im pharmazeutischen Bereich – künftig eine

stärkere Rolle erhalten soll. Spannend finde ich hier die Idee der Assistierte Telemedizin. Hierbei soll die Kontaktaufnahme zum Arzt per Video aus der Apotheke heraus erfolgen, wobei das pharmazeutische Personal die Patientin oder den Patienten und den Arzt oder die Ärztin bei der Anamnese unterstützen kann. Ich sehe hierin ein großes Potenzial, die Zusammenarbeit zwischen Arztpraxis und Apotheke im Sinne einer verbesserten Patientenversorgung zu stärken.

**» Ich denke, dass die Digitalisierung die Arzneimitteltherapiesicherheit insgesamt verbessern kann. «**

Grundsätzlich sehe ich durch die Digitalisierung die Möglichkeit einer schnelleren und einfacheren Kommunikation mit Ärzt:innen bezüglich der Arzneimitteltherapie. Bisher erfolgt die Kommunikation größtenteils umständlich per Telefon oder Fax. Dies wird zukünftig – wie in allen anderen Bereichen der Gesellschaft auch – per gesicherter Mail (KIM = Kommunikation im Medizinwesen) oder beispielsweise dem TI-Messenger (TI = Telematikinfrastruktur) erfolgen. Ebenso denke ich, dass die Digitalisierung die Arzneimitteltherapiesicherheit insgesamt verbessern kann: Zwischen (Fach-)Arzt/Ärztin und Apothekerin/Apotheker abgestimmte Medikationspläne und eine gut gepflegte ePA bieten die Möglichkeit, dass alle Heilberufe auf demselben Wissensstand sind und dadurch Medikationsprobleme besser erkennen und lösen können.

Es ist klar, dass auf dem Weg zu diesen Zielen noch viele fachliche, technische und politische Hürden zu überwinden sind. Doch wir müssen diese Herausforderung annehmen, indem wir die Chancen nutzen und die Risiken minimieren – sowohl im Kleinen in der Apotheke als auch im Großen in der gesamten Gesellschaft. ■

WIR MACHEN  
HEALTH-PROFESSIONALS  
FIT FÜR KI! AUF DEM

# BIG BANG FESTIVAL

Das B2B-Event am 11. & 12. September 2024 in Berlin

Das **BIG BANG FESTIVAL** bringt über 5.000 C-Level-Gäste aus der Wirtschaft zusammen. Mehr als 100 renommierte Speakerinnen und Speaker geben auf fünf Bühnen Einblicke in die Zukunft. Livemusik und Networking runden das Programm ab.

**KI-Workshops,  
KI-Zertifikat + Festival**  
zum Summer-Special-Preis  
von **299 EURO**

Tickets:



JETZT TICKETS  
SICHERN!  
[bigbangfestival.de](https://bigbangfestival.de)

# Mensch & Technik im Einklang. IT-Projekte zum Ziel führen.

25. - 27. September 2024

**25. und 26. September 2024 (online)**

*Soziotechnisches Projektmanagement*

1.500 EUR inkl. MwSt. (für 1-3 Teilnehmer je Organisation inklusive)

**27. September 2024 (in Präsenz an der FernUniversität Hagen)**

*Soziotechnische Prozessoptimierung*

780 EUR inkl. MwSt. (für 1-3 Teilnehmer je Organisation inklusive)

**Termin nach Vereinbarung (online)**

*Soziotechnisches Coaching*

Nur in Verbindung mit Seminarteil eins oder zwei buchbar

500 EUR inkl. MwSt.

**Programmteile als Gesamtpaket  
oder einzeln buchbar!**

## Ihre Referenten



Univ.-Prof. Dr. Julia Krönung,  
FernUniversität Hagen



Dr. Markus Nöltner,  
FernUniversität Hagen



Rainer Beckers, ZTG GmbH



ZTG Zentrum für  
Telematik und Telemedizin

In Kooperation mit:



**Mehr Informationen unter:**  
[www.ztg-nrw.de/FoBi](http://www.ztg-nrw.de/FoBi)