EHEALTHCOM

MAGAZIN FÜR HEALTH-IT, VERNETZTE MEDIZINTECHNIK UND TELEMEDIZIN

www.e-health-com.de Nr. 2_3 | 2023

# LLM KANN GENERATIVE KI MEHR ALS NUR STAATSEXAMEN?

# DIGITALSTRATEGIE WAS STEHT DRIN UND WIE GEHT ES WEITER?

# STANDARDS WANN KOMMT PLUG & PLAY IN DER MEDTECH?

DMEA

Connecting Digital Health

# Karriere, Nachwuchs und Nachhaltigkeit.

## Wir sehen uns auf der DMEA 2023 vom 25. – 27. April in Berlin.

**Kostenfreie Tickets für den Nachwuchs!***

* Gegen Zusenden einer aktuellen Immatrikulationsbescheinigung, eines Ausbildungsnachweises oder Schülerausweises an dmea@bvitg.de.

Karrierepartner

CGM CompuGroup Medical · Dedalus · D·M·I · FWS Friedrich-Wingert-Stiftung · m.Doc Smart Health Evolution · medatixx Damit die Praxis läuft. · medavis · Meierhofer · nexus/ag · ORACLE Cerner · SECTRA · Smartifyit! · Thieme · xtention IT with care.

Veranstalter

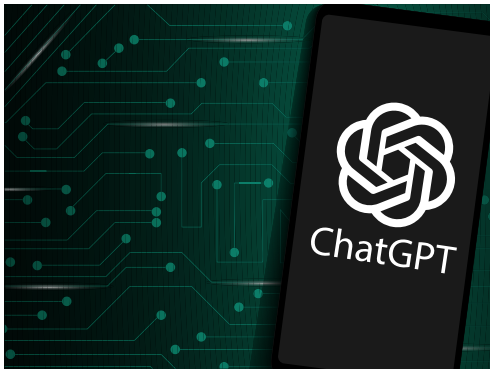
bvitg

Organisation

Messe Berlin

# IT'S THE VERSORGUNG, CHAT-BOT!

Die Bundesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2025 eine flächendeckende Nutzung der ePA zu erreichen. Ob dieses Ziel erreicht wird, hängt von verschiedenen Faktoren ab, wie z. B. einheitlichen technischen Standards, der Integration der ePA in die bestehenden IT-Systeme im Gesundheitswesen und der Überwindung von datenschutzrechtlichen Herausforderungen."




Wer den KI-Chatbot ChatGPT fragt, wann alle Deutschen eine elektronische Patientenakte nutzen werden, erhält (unter anderem) diese Sätze als Antwort. Beratersprech, der viel darüber verrät, welcher Art Quellen sich die KI bedient – und welcher eher nicht. ChatGPT hält der Menschheit seit ein paar Monaten den Spiegel vor, das gilt auch für unsere Branche. Wer den Bot fragt, warum sich Deutschland beim digitalen Gesundheitswesen so schwertut, dem antwortet die KI mit „Komplexität des Gesundheitswesens", „Datenschutz/Datensicherheit", „Finanzierung". In dieser Reihenfolge.

**» ChatGPT hält der Menschheit seit ein paar Monaten den Spiegel vor, das gilt auch für unsere Branche. «**

**DIE MEDIZIN RÜCKT IN DEN MITTELPUNKT. GUT SO.**

Alles nicht falsch, und alles, wie seit zwanzig Jahren, so ein bisschen am Problem vorbei. Es sagt einiges aus, dass ChatGPT eben NICHT darauf hinweist, dass es bisher kaum digitale Anwendungen gab, die die Versorgung vor Ort, in den medizinischen Einrichtungen, nennenswert weitergebracht hätten. Ja, Punkt vier der Antwortliste bei der Frage nach den Problemen in Deutschland ist „Akzeptanz". Der Lösungsvorschlag der KI lautet aber nicht „bessere Anwendungen". Er lautet „Überzeugungsarbeit leisten". Wie gesagt, nicht schwer zu erraten, wo sich die KI ihre Inhalte holt.

Mit Digitalstrategie und Digitalgesetz will die Bundesregierung jetzt stärker die Versorgung in den Blick nehmen. Eine Opt-out-ePA, die auch ohne Frontend funktioniert. Verpflichtende E-Medikation. MIOs, die echte Versorgungsprozesse abbilden. Telemedizin, die nicht mehr ausgebremst wird, und nichtärztliche Gesundheitsberufe, die gestärkt werden. Wenn es denn so kommt, geht das alles in die richtige Richtung. Irgendwann wird das dann auch ChatGPT begreifen. Aktuell ist er noch nicht so weit. Auf die Bitte, zu diesem Text eine prägnante Überschrift zu formulieren, kapituliert das Tool: „Deutschlands digitales Gesundheitswesen: Herausforderungen und Perspektiven". Gähn.

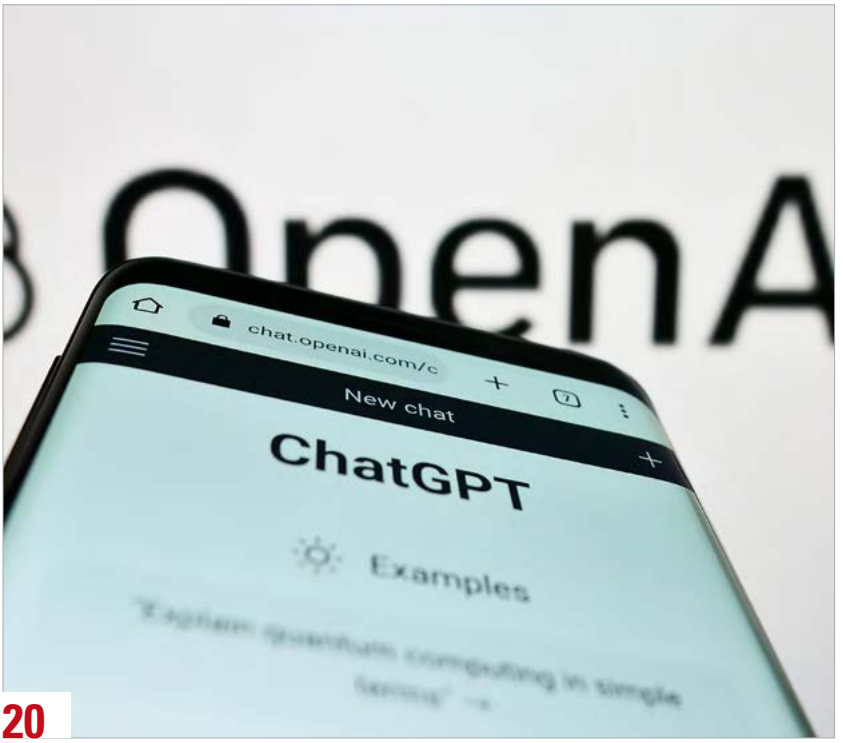
**PHILIPP GRÄTZEL VON GRÄTZ**
Chefredakteur E-HEALTH-COM

RECHTS UNTEN: © DIRK HASSKARL, BERLIN; RECHTS OBEN: © DDIMAXX – STOCK.ADOBE.COM, 579678379, STAND.-LIZ.; TITEL: © DIEGO – STOCK.ADOBE.COM, 580896365, STAND.-LIZ.

# INHALT

14

E-HEALTH-COM im Gespräch mit Dr. Susanne Ozegowski und Sebastian Zilch über Digitalstrategie und neue Gesetzesvorhaben.




20

Generative KI-Systeme wie ChatGPT, Bing-AI & Co sind derzeit in aller Munde. Wie realistisch ist der Einsatz von generativen KI-Systemen in der Medizin? Eine Analyse.

## COMPACT

### Nachrichten und Fakten


**6 Meldungen**
BMG-Digitalisierungsstrategie, generative KI, Interview mit Melanie Wendling (Geschäftsführerin bvitg), Ende von IS-H, DiGA, Datenethik, Telemedizin, digitale Behandlungspfade, Wissenschaftsticker etc.

**7 Dierks antwortet**
Die Rechts-Kolumne von Prof. Christian Dierks aus Berlin. Diesmal: Was sind die Auswirkungen der neueren Rechtsprechung zum Cloud Computing?

**10 Köpfe & Karrieren**
Prof. Matthias Miederer, Boryana Bratanova, Johanna Hasting, Marko Ivancevic, Alexander Polreich, Dr. Martin Reimer, Marco Wendel, Andreas Strausfeld


## COMPLEX

### Ereignisse & Entwicklungen


**14 INTERVIEW**
„Wir haben die Ungeduld förmlich gespürt“: Ein Gespräch mit Dr. Susanne Ozegowski und Sebastian Zilch über Digitalstrategie und neue Gesetzesvorhaben.

**20 KÜNSTLICHE INTELLIGENZ**
Diktieren Sie noch oder KI-en Sie schon? Wie realistisch ist der Einsatz von generativen KI-Systemen in der Medizin? Eine Analyse.

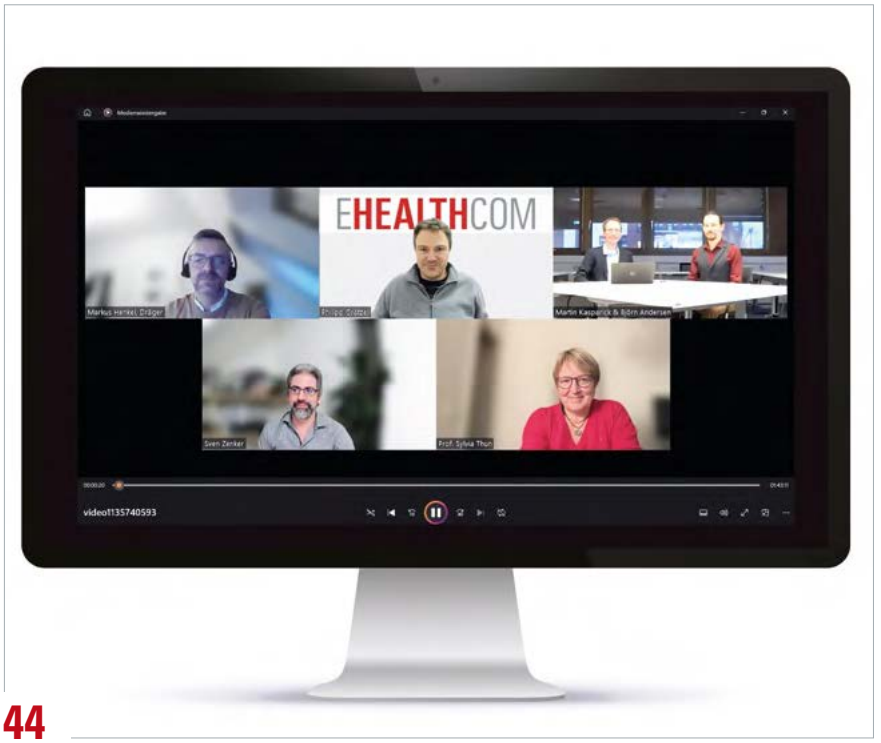
**26 KIS & Cloud**
KIS aus der Cloud jetzt auch in Deutschland: Der KIS-Markt ist in Bewegung und die Frage offen, welche Bedeutung dabei Cloud-Lösungen spielen werden.

**30 Teleradiologie**
Künstliche Intelligenz: Neue Welten für die Teleradiologie mit spannenden Innovationen

**34 Digitale Identität**
Digitale Identität – ein Stück zum Einlesen: Die sichere digitale Identität für die breite Bevölkerung liegt vor der Tür.

**38 Verzeichnisdienst**
Der Verzeichnisdienst der gematik: das zentrale Adressbuch für das Gesundheitswesen

**41 Digitale Signaturen**
Wie E-Signaturen den Gesundheitssektor entlasten: Gut umgesetzt, können Gesundheitseinrichtungen damit Kosten wie auch Zeit sparen.




44

Wie integrierte Plug-and-Play-Landschaften aus Medizingeräten und IT-Systemen möglich werden, war Thema einer E-HEALTH-COM-Diskussionsrunde.

## DMEA COMPASS

**74 Special**
Alle Themen und Trends der DMEA im Überblick

# COMMUNITY

## Menschen & Meinungen

**44 GESPRÄCH**
„Wir sind angetreten, das zu ändern“: E-HEALTH-COM-Diskussionsrunde zu Interoperabilität

**53 Interview**
mit Peter Schaar, EAID

**56 Interview**
mit Stefan Höcherl, gematik

**60 BVITG MONITOR**
Die aktuellen Sonderseiten des Bundesverbandes Gesundheits-IT – bvitg e. V.

**66 Aus den Verbänden**
Beiträge der Partnerverbände BMC, BVMed, DGT, DGTelemed, FINSOZ, KH-IT, TMF und ZVEI

# COMPASS

## Markt & Service

**86 Aus den Unternehmen**
**90 Firmenverzeichnis**
**93 Termine**

## Standards

**03 Editorial**
**96 Bücher**
**97 Findex/Impressum**
**98 Kolumne**

ANZEIGE

# KI-HANDSCHUH LEHRT BLINDEN DIE BRAILLE-SCHRIFT

**Forscher des Start-ups ORama AI, einer Ausgründung der Cornell University in Ithaca im US-Staat New York, haben einen Handschuh entwickelt, der Sehbehinderten hilft, die international verbreitete Brailleschrift zu erlernen. Das System mit der Bezeichnung BrailleWear umfasst ein Elektronikmodul zwischen Daumen und Zeigefinger. Dieses leuchtet mit einer LED das Papier vor dem Zeigefinger schräg an, sodass eine kleine Kamera die Schatten der erhaben geprägten Braillepunkte aufnehmen kann. Ein einfacher Machine-Learning-Algorithmus erkennt die Buchstaben und eine Sprachausgabe liest sie laut vor. Mit der Zeit lernen Nutzer:innen, die Buchstaben allein durch Tasten zu identifizieren, und können dann auf den den Handschuh verzichten.**

# JETZT WIRD'S STRATEGISCH

*Mit der Digitalstrategie und zwei neuen Gesetzen rückt die Versorgung in den Fokus. Und ein paar Zöpfe sollen ab.*

Nach der Vorstellung der Digitalstrategie steht der deutsche E-Health-Frühling im Zeichen von Digitalgesetz und Gesundheitsdatennutzungsgesetz (GDNG). Das Digitalgesetz bringt eine Neujustierung der Telemedizin: Die Regel, wonach ambulante Einrichtungen nur 30 Prozent ihrer (EBM-abgerechneten) Leistungen telemedizinisch anbieten dürfen, soll fallen. Dadurch werden erstmals rein digital agierende Leistungserbringer:innen im GKV-Umfeld denkbar. Gleichzeitig soll in unterversorgten Regionen die Möglichkeit einer assistierten Telemedizin in Apotheken und Gesundheitskiosken geschaffen werden. Hier wird spannend, wie sich die regionalen Versorger positionieren.

Das Digitalgesetz soll die gematik außerdem in eine Bundesagentur verwandeln, mit dem Bund als Alleingesellschafter. Inwieweit das mit Änderungen bei Zertifizierung oder MIO-Erstellung einhergeht, war bis Redaktionsschluss noch unklar. Klar scheint, dass das Ex-ante-Veto des Bundesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit (BfDI) und des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) in Bezug auf Telematikanwendungen enden wird. Ersetzt werden soll es durch ein neues Gremium, an dem Medizin und Ethik beteiligt sind, und dass die gematik künftig wohl primär beraten, weniger abschließend entscheiden soll.

Herzstück des Digitalgesetzes ist die neue Opt-out-ePA, deren erste Anwendung die elektronische Medikation werden soll. Bis Ende 2025 sollen 80 Prozent der ePA-Nutzer mit E-Rezepten eine Medikation in der ePA haben. Das E-Rezept selbst soll 2024 verpflichtend werden. In Sachen GDNG steht die Etablierung eines Forschungspseudonyms im Vordergrund. Ein forschender Zugriff auf Daten des Forschungsdatenzentrums (FDZ) durch die private Forschung soll möglich werden (siehe Seite 14ff).

FOTO LINKS: © ORAMA AI; FOTO RECHTS OBEN: © CHRISITAN DIERKS; BILD RECHTS UNTEN: © GEMATIK

# WAS ZUM BOT?

*Die generative Künstliche Intelligenz hat mit ChatGPT und DALL-E 2 die Öffentlichkeit erreicht. Kein Wunder, dass viele fragen: Hat auch die Medizin was davon?*

Leitlinien zusammenfassen, Befunde erstellen, lästige E-Mails schreiben lassen oder einfach munter medizinisch drauflosplaudern: Auch in der Medizin sind viele fasziniert von sogenannten großen Sprachmodellen, kurz KI-Bots, wie ChatGPT. Sie können Sprache, aber sie können auch Bilder, wie ChatGPTs Geschwisterchen DALL-E 2 zeigt, mit dem Wissenschaftler:innen um Lisa Adams von der Charité Berlin kürzlich ein ganzes Set an radiologischen Bildern erstellt haben (J Med Internet Res 2023; 25:e43110). Bei einem Symposium der FOM Hochschule in Essen wurden jetzt potenzielle medizinische Einsatzbereiche von generativer KI diskutiert.

Geld verdient werde bisher fast ausschließlich mit generativer KI in der Pharmaforschung, sagte Dr. Stefan Ebener von Google Cloud. Hier geht es konkret um das Design neuer Moleküle mit ganz bestimmten Eigenschaften. Darüber hinaus sieht Ebener vor allem zwei Bereiche, wo generative Sprachmodelle in der Medizin von Nutzen sein können. Zum einen seien sie gut geeignet als Grundlage für Patientenanwendungen, die medizinische Fachtexte in Laiensprache übersetzen. Zum anderen könnten sie bei entsprechender Implementierung in IT-Systeme unterstützende Funktionen beim Erstellen von Mails, Arztbriefen, Anträgen aller Art und Befunden übernehmen.

Der Rechtsanwalt Sebastian Vorberg wies darauf hin, dass es diskussionswürdig sei, inwieweit es bei ChatGPT und Co. Regulierungsbedarf in Sachen Medizinprodukterecht gebe. Zwar betrachte sich das BfArM als nicht zuständig, da die primäre Zweckbestimmung der Tools keine medizinische ist. Unstrittig sei aber, dass sich aus den Bots konkrete Diagnose- und Therapieempfehlungen „herauskitzeln“ lassen. Denkbare Lösungen seien eindeutige Disclaimer oder auch eine Art Examinierung der KI, mit denen eine medizinische Grundkompetenz bescheinigt werde.

# TICKER

**+ + +** Eine neue Europa-Karte der **GEMATIK** gibt einen Überblick, wie der Stand der Digitalisierung im Gesundheitswesen ausgewählter Länder in Europa ist. Mehr Informationen unter www.gematik.de/telematikinfrastruktur/transparenz/digitale-gesundheit-in-europa **+ + +** Eine Widerspruchslösung scheint ein entscheidender Faktor für den Erfolg der elektronischen Patientenakte (ePA) für alle Versicherten zu sein. In einer repräsentativen, von der Bertelsmann Stiftung und der Stiftung Münch beauftragten **STUDIE** gaben zwei Drittel der Befragten an, dass sie die Widerspruchslösung bei der ePA befürworten. Selbst unter denen, die die ePA für sich ablehnen, äußert eine relative Mehrheit von 42 Prozent Zustimmung zum Opt-out-Verfahren. Mehr unter www.bertelsmann-stiftung.de oder www.stiftung-muench.org **+ + +** Das am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) neu gegründete **ZENTRUM „HEALTH TECHNOLOGIES“** soll den digitalen Wandel von Medizintechnologien, personalisierter Medizin und Patientenversorgung vorantreiben. Weitere Informationen unter www.healthtech.kit.edu/ **+ + +** Bis zum 3. Juli können Bewerbungen um den **EUGEN MÜNCH-PREIS FÜR INNOVATIVE GESUNDHEITSVERSORGUNG** eingereicht werden. Der Preis wird in den Kategorien „Bestes Start-up im Gesundheitswesen“ und „Wissenschaft und praktische Anwendung“ verliehen, die jeweils mit 20000 Euro und einem Film dotiert sind. Mehr unter www.stiftung-muench.org. **+ + +**

# DIERKS ANTWORTET

**PROF. DR. DR. CHRISTIAN DIERKS**
ist Rechtsanwalt und Facharzt für Allgemeinmedizin in Berlin.

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


**Was sind die Auswirkungen der neueren Rechtsprechung zum Cloud Computing?**

Der Nebel lichtet sich! Und wieder einmal ist es ein Nachprüfungsverfahren im Vergaberecht, das eine neue gerichtliche Einschätzung mit sich bringt.

Die Vergabekammer des Bundes hat am 13. Februar beschlossen, dass eine gesetzliche Krankenkasse Sozialdaten einem Auftragsverarbeiter als deutsche GmbH auch dann anvertrauen darf, wenn die Muttergesellschaft ein US-amerikanischer Konzern ist. In dem Beschluss wird unterschieden zwischen einer ohne weitere Voraussetzungen unzulässigen Datenübertragung in ein Drittland einerseits und dem Risiko eines unberechtigten Zugriffs aus dem Drittland andererseits.

Die Krankenkasse darf sich darauf verlassen, dass die deutsche GmbH ihr vertragliches Leistungsversprechen sowie deutsches Recht einhält und auch bei einem Herausgabeverlangen des Mutterkonzerns – etwa wegen eines gerichtlichen Beschlusses aus den USA – Daten nicht entgegen deutschem Recht preisgibt. Andererseits kann das beauftragte Unternehmen das Risiko einer Ausspähung durch ausländische Geheimdienste nur begrenzt ausschließen, etwa so wie man sich auch gegen inländische Hacker nicht zu hundert Prozent schützen kann.

Das theoretische Risiko für die Preisgabe der Sozialdaten ist also nicht gleichzusetzen mit einer Drittlandsübermittlung im Rahmen der vertraglich vereinbarten Auftragsverarbeitung. Dies ist eine wichtige Differenzierung und ein großer Schritt für die Datenverarbeitung in der Cloud. Mit der richtigen vertraglichen Lösung sowie ausreichenden technischen und auch organisatorischen Maßnahmen können wir nun hoffentlich in den nächsten Jahren die technisch sinnvollen Lösungen auch für die Datenverarbeitung im Gesundheitswesen umsetzen.

# » GESUNDHEITSDATEN ENTSTIGMATISIEREN «

*Das deutsche Gesundheitswesen hat eine Digitalstrategie. Was sagen die, die viel davon werden umsetzen müssen? Eine erste Einschätzung von Melanie Wendling, Geschäftsführerin des Bundesverband Gesundheits-IT – bvitg e.V.*

**MELANIE WENDLING**
ist Geschäftsführerin des Bundesverband Gesundheits-IT – bvitg e.V.

**Die Digitalstrategie für das Gesundheitswesen ist da – und auch gleich zwei Gesetzesvorhaben, die darauf aufsetzen. Was halten Sie davon?**
Wir sind positiv gestimmt. Die Strategie ist ehrgeiziger, als wir erwartet hätten, und viele der vorgeschlagenen Veränderungen, insbesondere bei den Themen Governance und Forschung, gehen in die richtige Richtung. Allerdings werden einige weitere wichtige Punkte aus unserer Sicht nicht ausreichend prominent angesprochen.

**Was erwarten Sie, was erwartet die Industrie sich von der neuen gematik, der „Bundesagentur"?**
Das Entscheidende aus Industriesicht ist, dass mehr und transparenter kommuniziert wird, dass der Verband früher eingebunden wird, dass vor Rollouts ausreichend Testmöglichkeiten zur Verfügung gestellt werden und dass sich nicht ständig irgendwelche Spezifikationen kurz vor knapp wieder ändern. Die gematik sollte auch keine eigenen Software-Lösungen entwickeln. Die Unternehmen können das besser, die wollen das auch, aber dazu braucht es ein paar Rahmenbedingungen. Die waren zuletzt nicht konsequent erfüllt, um es mal so zu formulieren. Was wir uns noch erwarten, weniger von der Agentur als von der Politik insgesamt, und da greift uns die Strategie etwas kurz: weniger Föderalismus. Es kann nicht sein, dass sich Unternehmen bei ihren Implementierungen daran orientieren, wie der Landesdatenschützer drauf ist. Es kann auch nicht sein, dass es 16 verschiedene Regelungen zur Ausschüttung von KHZG-Geldern und zu KHZG-Fristen gibt. Das ist nicht zielführend, für niemanden. Und eine Sache noch: Wir würden es begrüßen, wenn die Umwandlung der gematik in eine Bundesagentur dazu führt, dass die Zuständigkeiten dieser Institution sich nicht mehr ganz so sehr in Legislaturperioden berechnen.

**Kommen wir denn mit dieser Strategie einem datengenerierenden und datennutzenden Gesundheitswesen in Deutschland näher?**
Das wird stark davon abhängen, was im Digitalgesetz und im Gesundheitsdatennutzungsgesetz am Ende konkret drinsteht. Die Strategie gibt das her. Die Passagen zum Forschungspseudonym, zur Zusammenführung von Forschungsdaten und zum Zugriff auch für die kommerzielle Forschung gefallen uns gut – wie übrigens auch die Passagen zur Telemedizin. Vieles davon haben wir und andere Branchenverbände immer wieder gefordert. Wenn wir es jetzt noch auf gesellschaftlicher Ebene schaffen, das Thema Gesundheitsdaten ein wenig zu entstigmatisieren, dann kommen wir einen großen Schritt weiter.

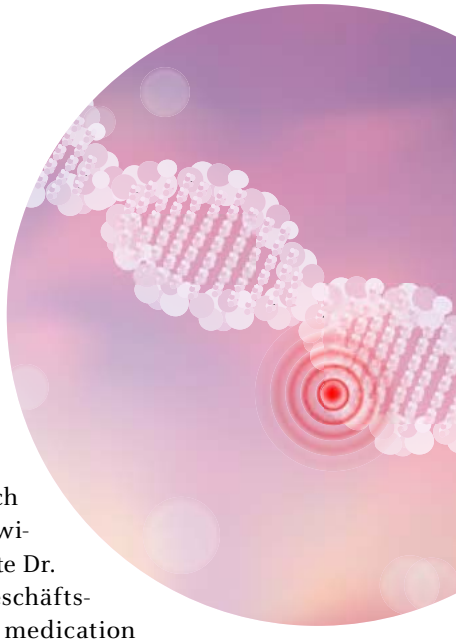
FOTO: © BVITG E.V.

# Ärzt:innen, lasst die Handys scoren!

**KI-ANWENDUNGEN Computer machen nur Zusatzarbeit, das ist ein oft gehörter Satz unter Mediziner:innen. Eine aktuelle Studie gießt jetzt etwas Wasser in den Wein der ständigen IT-Lamentierer. Chinesische Wissenschaftler:innen haben Künstliche Intelligenz (KI), genauer ein Deep-Learning-Modell genutzt, um bei Patient:innen mit Psoriasis den PASI zu ermitteln. PASI steht für Psoriasis Area and Severity Index, es handelt sich um einen Score, der etwas über den Schweregrad einer Schuppenflechte aussagt. Er muss bei Psoriasis-Patient:innen regelhaft erhoben werden, insbesondere dann, wenn diese mit teuren, modernen Medikamenten behandelt werden, bei denen präzise dokumentiert werden muss. Das Problem: Der PASI nervt. In der Studie wurde die KI jetzt anhand von 14096 Fotos von 2367 Patient:innen trainiert und validiert (J Med Internet Res 2023; 25:e44932). Dabei zeigte sich, dass die PASI-Bestimmung mittels KI rund ein Drittel genauer war als jene von 43 erfahrenen Dermatolog:innen. Der Clou an der Sache ist, dass die digitale PASI-Bestimmung Teil der App SkinTeller ist, die die Patient:innen selbst bedienen können. Der KI-PASI ist also nicht nur genauer, er macht auch relevant weniger Arbeit, zumindest aufseiten der Ärzt:innen.**

# GENTHERAPIE STARTET, IT-LÖSUNG HILFT

*In Deutschland erreichen die ersten Gentherapien die reguläre Versorgung. Eine Software bildet die komplexen Versorgungsprozesse ab.*



In den letzten Monaten hat die EU-Kommission die ersten beiden Gentherapien für die Hämophilie zugelassen, die Hersteller sind BioMarin und CSL Behring. Diese Therapien kommen in diesen Wochen in die reguläre Versorgung. Die Prozesse sind komplex: Patient:innen sind umfangreich aufzuklären, viel Vordiagnostik ist nötig, und das behandelnde Hämophiliezentrum sowie das spezialisierte Zentrum, das die Gentherapie durchführt, müssen eng kooperieren. Zusätzlich verlangt der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) eine anwendungsbegleitende Datenerhebung im Rahmen der Nutzenbewertung. Und außerdem müssen noch Daten an das Deutsche Hämophilieregister (DHR) übertragen werden.

Um das Prozedere zu vereinfachen und die Ärzt:innen, die mit Gentherapien noch kaum bis keine Erfahrungen haben, an die Hand zu nehmen, hat das Unternehmen smart medication in enger Kooperation mit in Sachen Gentherapie engagierten Hämophiliezentren und finanziell unterstützt von BioMarin und CSL eine Software entwickelt, die den kompletten Versorgungsprozess abbildet. „Für uns ist das Thema deswegen so spannend, weil es bisher kaum zugelassene Gentherapien gibt und es gleichzeitig ein Feld ist, das sich sehr dynamisch entwickeln dürfte“, betonte Dr. Andreas Rösch, Geschäftsführer der smart medication eHealth Solutions GmbH gegenüber E-HEALTH-COM. „Unser längerfristiges Ziel ist es, eine Software anzubieten, die unabhängig von der Art der eingesetzten Gentherapie genutzt werden kann, also auch jenseits der Hämophilie.“

© MANIKI – STOCK.ADOBE.COM, 419803289, STAND.-LIZ.

ANZEIGE

# KÖPFE & KARRIEREN

**1** Der Nuklearmediziner **PROF. MATTHIAS MIEDERER**, der seit 1. März die neu geschaffene Professur für Translationale Bildgebung in der Onkologie am Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen Dresden (NCT/UCC) bekleidet, schlägt als Arzt und Wissenschaftler eine Brücke zwischen konkreten klinischen Fragestellungen und möglichen Antworten durch die Forschung. **2** GE HealthCare erweitert sein Führungsteam: Seit Februar wird Christian Bernhard, General Manager GE HealthCare in Deutschland, Österreich und der Schweiz (DACH) von **BORYANA BRATANOVA** (l.), neue Chief Financial Officer (CFO), **JOHANNA HASTING** (Mi.), neue Director Government Affairs & Policy und **MARKO IVANCEVIC** (r.), neuer Magnetic Resonance Imaging (MRI) Modality Manager unterstützt. **3** Das E-Health-Unternehmen samedi hat seine österreichische Niederlassung weiter ausgebaut: **ALEXANDER POLREICH** ist seit Jahrensanfang leitender Country Manager von samedi Austria und verantwortet den weiteren Auf- und Ausbau der österreichischen Niederlassung mit dem Ziel, Ordinationen und Spitäler datensicher und individuell auf dem Weg ihrer digitalen Transformation zu begleiten. **4** Die Medical Valley Solutions GmbH hat sich neu aufgestellt: **DR. MARTIN REIMER** (l.) und **MARCO WENDEL** (r.) haben mit Jahresbeginn die Geschäftsführung von Matthias Hiegl und Jörg Trinkwalter übernommen. Reimer verantwortet sowohl die strategische als auch operative Geschäftsentwicklung und Wendel übernimmt die Ressorts Startup Co-Creation & Scouting. **5** **ANDREAS STRAUSFELD**, Vorsitzender der BITMARCK-Geschäftsführung, hat seinen Vertrag vorzeitig um fünf weitere Jahre bis 2030 verlängert und wird somit auch weiterhin die Geschicke der Unternehmensgruppe als Vorsitzender der Geschäftsführung lenken.

## Nicht ersetzen

**DATENETHIK Der Deutsche Ethikrat geht in seiner neuen Stellungnahme „Mensch und Maschine – Herausforderungen durch Künstliche Intelligenz" unter anderem auf den KI-Einsatz in der Medizin ein. Empfohlen wird in diesem Bereich eine konsequente Qualitätssicherung bei der Entwicklung und Nutzung von KI-Produkten, unter anderem enge Zusammenarbeit mit Zulassungsbehörden und Fachgesellschaften. Auch gelte es, ärztliche Kompetenzverluste zu vermeiden sowie die Privatsphäre von Patient:innen mit einer wünschenswerten, intensiven Datennutzung in der medizinischen Forschung in Einklang zu bringen. Prinzipiell sollte es, bei allen Vorteilen durch unterstützenden KI-Einsatz, vermieden werden, medizinische Fachkräfte vollständig zu ersetzen. Umgekehrt müsse dort, wo KI-Anwendungen in empirischen Studien Überlegenheit demonstriert hätten, sichergestellt werden, dass diese Anwendungen dann auch allen zugutekommen, die davon profitieren.**

## Neue DiGA

**TELEMEDIZIN Das Unternehmen aidhere und das Pharmaunternehmen Apogepha untersuchen in einer klinischen Studie die App kontina bei überaktiver Blase (OAB). Ziel ist eine Aufnahme in das DiGA-Verzeichnis. Es wäre die erste DiGA bei dieser Indikation. Apogepha vertreibt das bei OAB eingesetzte Spasmolytikum Mictonorm. Schon einen Schritt weiter ist HelloBetter Schlafen, die jetzt zur einjährigen Erprobung für nichtorganische und organische Insomnie gelistet wurde. Sie ist die erste DiGA bei organischer Insomnie. Nach Herstellerangaben liegen bisher vier randomisiert-kontrollierte Studien vor. Die App basierte auf der kognitiven Verhaltenstherapie, die der nichtmedikamentöse Goldstandard ist, aber bisher kaum in Anspruch genommen wird. Sie kann als eigenständige Therapieoption oder begleitend zu anderen Therapieformen eingesetzt werden, ob als Wartezeitüberbrückung oder in der Nachsorge als Rückfallprophylaxe.**

FOTOS: © UNIKLINIKUM DRESDE/ KIRSTEN LASSIG ; GE HEALTHCARE; FOTO-HAIDENTHALER; MEDICAL VALLEY SOLUTIONS; BITMARCK

# DIE WELT NACH SAP

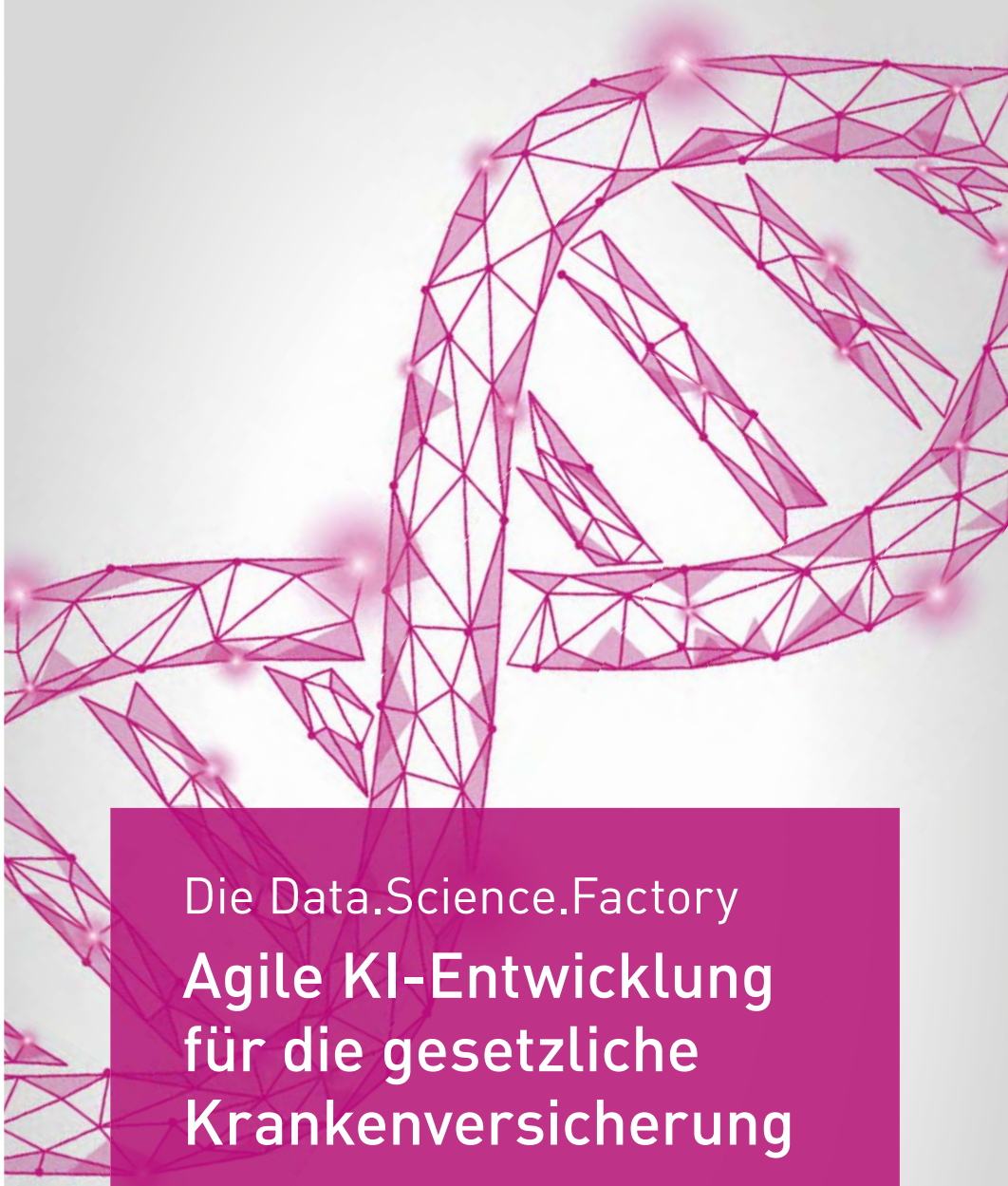
*Das Ende von IS-H bringt Unruhe in die Klinik-Branche. Und Raum für Spekulation.*

Mitte März veröffentlichte die deutschsprachige SAP-Anwendergruppe (DSAG) eine Umfrage ihres Arbeitskreises Healthcare. Laut SAP sollen IS-H-Funktionen künftig durch Krankenhausinformationssysteme (KIS) verschiedener Hersteller abgedeckt werden. „Das ist vor dem Hintergrund, dass mehr als die Hälfte der Befragten i.s.h.med als führendes klinisches Informationssystem einsetzen, eine fatale Situation“, so Michael Pfeil, DSAG-Arbeitskreissprecher Healthcare.

Die Umfrage zeigt, dass 13 Prozent der Befragten mit der Ablösung von IS-H bereits begonnen haben. Weitere 37 Prozent sind im Planungsstadium. Aber: Die Hälfte hat noch keine Pläne zur Ablösung. Das Ganze hat auch Auswirkungen auf S/4HANA-Projekte: Je 47 Prozent planen den Einsatz von S/4HANA bzw. sind noch unentschieden. „Die neue SAP-Healthcare-Strategie hat laufende S/4HANA-Vor- und -Umsetzungsprojekte in vielen Häusern ins Wanken gebracht oder zunächst sogar komplett gestoppt“, so Pfeil.

KIS-Hersteller bereiten sich auf breiter Front auf die anstehende Marktbereinigung vor. Die CGM entwickelt ein Revenue Cycle Management, das eng in die SAP Finanzbuchhaltung integriert wird. Nexus, Dedalus und andere bieten teils schon länger eigene Abrechnungslösungen an. Eine pikante Note erhält die ganze Diskussion noch durch Bundesgesundheitsminister Karl Lauterbach, der bei einer Tagung sagte, es gebe in Deutschland gar kein wirklich gutes KIS. Er fing dann an, von den geschlossenen IT-Welten des US-Herstellers Epic zu schwärmen. Für DMEA-Diskussionsstoff ist gesorgt.


BITMARCK®



Die Data.Science.Factory

**Agile KI-Entwicklung für die gesetzliche Krankenversicherung**

- Gemeinsame Entwicklung innovativer und datengetriebener Lösungen
- Vernetzung von Krankenkassen, Partnern und BITMARCK in crossfunktionalen Teams
- Konkrete Kundenprobleme stehen im Mittelpunkt
- Priorisierung und Auswahl der Themen mit Kunden
- Lernendes System: nachhaltig und ganzheitlich angelegt

**Noch Fragen? Dann wenden Sie sich gerne an vertrieb@bitmarck.de**

# Wissenschaftsticker

+ + + Teledermatologie fürs Gefängnis: **BRIGITTE STEPHAN** vom Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf berichtet über die teledermatologische Unterstützung des medizinischen Personals in Gefängnissen während der Pandemie (Telemed J E Health 2023; doi: 10.1089/tmj.2022.0467). Insgesamt 200 Konsultationen fanden statt, fast immer konnte das dermatologische Problem dadurch in Kooperation mit den Gefängnisärzt:innen gelöst bzw. das Management der oft chronischen Erkrankung umgesetzt werden. Nur in Einzelfällen mussten Spezialist:innen physisch hinzugezogen werden. + + + **JENNY BRANDT** von der Universitätsmedizin Mainz und Kolleg:innen aus mehreren mitteldeutschen Kliniken berichten über ihre Erfahrungen mit der TeleCOVID-Plattform, über die sich Intensivstationen während der Pandemie austauschten (Anaesthesiologie 2023; doi: 10.1007s00101-023-01269-1). Die Killer-Use-Cases waren Verlegung und (vor allem ECMO-bezogene) Telekonsultationen. Die Autor:innen weisen darauf hin, dass bei etwa 25 Prozent der besprochenen Patient:innen Verlegungen vermieden werden konnten. + + + In einer randomisierten, kontrollierten Studie mit 40 Patient:innen mit nichtalkoholischer Fettleber (NASH) haben **JONATHAN STINE** und Kolleg:innen von der Pennsylvania State University das mHealth-Tool Noom Weight mit Standardversorgung verglichen (Hepatol Commun 2023; 7(4):e0052). Über 16 Wochen wurde eine Gewichtsreduktion von 5,5 kg erreicht, gegenüber nur 0,3 kg ohne mHealth-Intervention. + + + Cloud für kleine Herzpatient:innen: **MARKO KLAIS** von der Kinderkardiologie der Universität Erlangen berichtet über das deutschlandweit erste Telemedizinnetzwerk für Kinderkardiologie, die Congenital Cardiology Cloud (J Telemed Telecare 2023; doi: 10.1177/1357633X231158838). In der Hochphase der Pandemie wurden 349 kleine Kinder mithilfe der Cloud versorgt, die sowohl als Einweiserportal-Lösung als auch als Plattform für Telekonsultationen genutzt wurde. + + + Umfrage unter norwegischen Allgemeinmediziner:innen (AM) zu Videokonsultationen (VK) im COVID-Lockdown: Von 4858 norwegischen AM antworteten über 2500 (J Med Internet Res 2023; 25:e45812). Vier Hauptthemen wurden in der Umfrage identifiziert:
1) VK funktionieren am besten für bekannte Patient:innen,
2) VK führen bei übergreifenden klinischen Versorgungspfaden zu stringenteren Workflows und letztlich mehr Effizienz, 3) VKs geben u.U. wertvolle soziodemografische Einblicke ins Patientenleben und 4) zu viel Videokontakt geht längerfristig auf Kosten des Arzt-Patienten-Verhältnisses, was dann die Qualität der Versorgung beeinträchtigen kann. + + + Telemedizin nach Leisten-OP? Geht, sagen **DANIELLE ABBITT** und Kolleg:innen von der Chirurgie der Universität Colorado (J Surg Res 2023; 287:186-92). Retrospektiv wurden Leistenhernienpatient:innen mit telemedizinischer und konventioneller Nachsorge verglichen. Es gab keine Unterschiede bei Komplikationen, Besuchen auf der Notaufnahme, Wiedereinweisungen oder nicht erkannten unerwünschten Ereignissen. + + +

# Dermatologie geht auch online

**TELEMEDIZIN Die Dermatologie gehört zu den Disziplinen, die telemedizinische Anwendungen bereits intensiv nutzen. So kooperiert der Berufsverband der Deutschen Dermatologen (BVDD) mit der Telemedizinplattform OnlineDoctor im Rahmen einer Store-and-Forward-Teledermatologie-Lösung, die auf Selbstzahlerbasis bzw. im Rahmen von Selektivverträgen finanziert wird. Neue Studiendaten zur Versorgungsqualität in der Teledermatologie kommen jetzt aus zwei klinischen Studien, die unter der Leitung von Finn Abeck und Johannes von Büren von der Dermatologie am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf durchgeführt und in „Telemedicine and e-Health" publiziert wurden.**

**Zum Einsatz kam die Teledermatologie-Plattform Easy Derma von Wellster Healthcare, die in Deutschland seit Juni 2021 verfügbar ist und im Bereich Direct-to-Consumer-Telemedizin agiert. Auch dabei handelt es sich um eine Store-and-Forward-Plattform, bei der Patient:innen Bilder einreichen und innerhalb von 24 bis 48 Stunden eine fachärztliche Antwort erhalten. Die Ergebnisse zeigen, dass 86 Prozent der Befragten mit der Betreuung genauso zufrieden waren wie mit einer**

**ambulanten Konsultation und dass die Diagnose in 97 Prozent der Fälle online gestellt werden konnte. Als Gründe für die Nutzung der Telemedizin wurden in erster Linie lange Wartezeiten (62 %) und Dringlichkeit der Behandlung (49 %) genannt. Erstmals gezielt untersucht wurde die Adhärenz: 85,5 Prozent der Patient:innen gaben an, die Therapie so einzusetzen, wie verschrieben. Der Online-Kontakt führte also nicht zu geringer Therapietreue. „Wer einen digitalen Arztbesuch wahrnimmt, wird genauso gut versorgt wie ambulant beim Hautarzt", betont von Bühren. „Telemedizin schließt Versorgungslücken und ist damit für die Zukunft des Gesundheitswesens eine unverzichtbare Ergänzung. Umso wichtiger, dass die medizinischen Leitlinien an unsere Realität angepasst werden und die Telemedizin endlich integriert wird."**

FOTO: © ONLINEDOCTOR

# PLÄDOYER FÜR DIGITALE BEHANDLUNGSPFADE

*Die Digitalstrategie bedeutet Rückenwind für jene, die bei der Digitalisierung an Versorgungsprozessen ansetzen wollen. Standards bleiben aber eine Herausforderung.*

BILD: © MYONCARE

Ein Plädoyer für digital hinterlegte Behandlungspfade hielt Oliver Merx von dem Unternehmen ONCARE bei einem Symposium der Deutschen Gesellschaft für Integrierte Versorgung. Das Unternehmen vertreibt mit myoncare eine MDR-IIa-zertifizierte Content-Management-Plattform und bietet außerdem medizinische Inhalte sowie Telemonitoring-Dienste an. Damit digital hinterlegte Behandlungspfade ein Erfolg würden, sei ärztliche Führung bei der Entwicklung der Qualitätskriterien wichtig. Zum anderen müssten diese mit Abrechnungs- und Datenstandards harmonisiert werden. Es dürfe „nicht überstandardisiert" werden, so Merx. Anreize für Leistungserbringer:innen (LE) seien sinnvoll, genauso wie eine enge Zusammenarbeit von Kostenträgern, LE und Datenexpert:innen.

Dr. Georg Münzenrieder, im Bayerischen Staatsministerium für Gesundheit und Pflege zuständig für Digitalisierung, sieht in Sachen Standardisierung in Deutschland derzeit Licht und Schatten. ISiK im Klinikbereich sei ein guter Ansatz, aber es fehle an Umsetzungsdynamik. Bei den MIOs, „ein Thema, auf das ich viele Hoffnungen gesetzt hatte", herrsche „absoluter Stillstand". Positiv sieht er die Entwicklung der gematik und die laufenden Ausschreibungen für TI-Modellregionen. Und er regte an, über eine Modellregion nachzudenken, deren Inhalt die Umsetzung der Digitalstrategie ist. Auf Länderebene hob Münzenrieder das Patientenportal der Krankenhausgesellschaft, die Pflegeplattform seines Ministeriums und das Videosprechstunden-Projekt DocOnLine der Kassenärztlichen Vereinigung hervor.

ANZEIGE

Meierhofer

Digitalisierung aus Erfahrung gestalten

**Treffen Sie uns auf der DMEA** – 25. bis 27. April 2023 in Halle 5.2; Stand B102

DMEA Connecting Digital Health

Mehr Informationen unter: **www.meierhofer.com/dmea-2023**

# »WIR HABEN DIE UNGEDULD FÖRMLICH GESPÜRT«

**Sechs Monate Arbeit, über 500 Menschen in der einen oder anderen Weise beteiligt: Das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) hat seine Digitalisierungsstrategie vorgelegt – und dazu gleich wichtige Inhalte für ein neues Digitalgesetz und ein Gesundheitsdatennutzungsgesetz. Wir haben über Strategie und Gesetzesvorhaben gesprochen mit Susanne Ozegowski, BMG-Abteilungsleiterin „Digitalisierung und Innovation", und Sebastian Zilch, Leiter der BMG-Unterabteilung „gematik, Telematikinfrastruktur, eHealth".**

TEXT: PHILIPP GRÄTZEL VON GRÄTZ

**Frau Ozegowski, wir waren vor einem Jahr gemeinsam auf einem DMEA-Podium zur Digitalstrategie, damals sagten Sie, dass wir uns erst einmal über ein Zielbild klar werden müssten. Welches Zielbild ist es geworden?**

*Susanne Ozegowski:* Es gibt nicht das eine Ziel, bei dem wir ankommen, und dann haben wir alles

FOTO: © PHILIPP GRÄTZEL VON GRÄTZ

**SEBASTIAN ZILCH** arbeitete beim Bundesministerium für Arbeit und Soziales an Themen der Internationalen Arbeitsorganisation, bevor er zum Bundesverband Gesundheits-IT – bvitg e.V. wechselte. Dort war er zuletzt Geschäftsführer. Im Frühjahr 2022 wechselte er ins Bundesministerium für Gesundheit. Er leitet in der Abteilung 5 die Unterabteilung „gematik, Telematikinfrastruktur, eHealth".

**DR. SUSANNE OZEGOWSKI** ist Abteilungsleiterin Digitalisierung & Innovation (Abteilung 5) im Bundesministerium für Gesundheit. Sie war vorher knapp fünf Jahre bei der Techniker Krankenkasse, zuletzt als Geschäftsbereichsleiterin Unternehmensentwicklung. Davor war sie Geschäftsführerin des Bundesverbands Managed Care (BMC) sowie Beraterin bei der Boston Consulting Group.

geschafft. Die Strategie wird sich über die Zeit auch weiterentwickeln und somit auch das Zielbild. Das ist ein Prozess, und den wollen wir über die neue Digitalagentur auch weiterführen. Ich glaube, die Struktur der Strategie ist sehr hilfreich. Wir haben drei Themenfelder, sie sich gegenseitig bedingen: Technologie, Daten und Prozesse. Ich fange mal mit den Prozessen an: Eine ganz wichtige Erkenntnis aus dem Strategieprozess ist, dass wir davon wegkommen müssen, in elektrifizierten Dokumenten zu denken, hin zu: Wie sollen denn eigentlich Versorgungsprozesse ablaufen, und wie können Daten dabei unterstützen? Das führt dann u. a. dazu, dass wir bei den medizinischen Informationsobjekten (MIO) neu priorisieren müssen, dass wir intensiv an der Dateninfrastruktur arbeiten und uns technologisch teilweise neu aufstellen müssen, Stichwort elektronische Patientenakte (ePA).

**Bei den Versorgungsprozessen nehmen digitale Disease-Management-Programme (DMP) einen prominenten Platz in der Strategie ein. Betont wird auch, dass Nutzer:innen konsequent einzubinden seien. Wie lässt sich das so umsetzen, dass Ärzt:innen und Patient:innen am Ende sagen: „Jawohl, das ist auch unser Prozess!"?**
*Susanne Ozegowski:* Das wird eine zentrale Aufgabe der Digitalagentur sein. Wir müssen schon bei der Konzeption der Prozesse mit den Nutzer:innen arbeiten und dies über alle Schritte bis hin zur finalen Spezifikation und deren regelmäßiger Evaluation fortsetzen. Diese Arbeitsweise sollte transparent sein und möglichst offen zur Beteiligung für alle Interessierten.

**Was sind die konkreten nächste Schritte hin zu solchen digitalen Versorgungsprozessen?**
*Sebastian Zilch:* Viel hängt damit zusammen, wie sich die ePA entwickeln wird. Es wird dort eine stringente Priorisierung geben. Wir werden mit einem Anwendungsfall beginnen, das wird die Medikation sein, die als MIO konzipiert und überall verfügbar sein wird, bei allen Ärzt:innen, in allen Apotheken. Darüber hinaus wird es dann die Möglichkeit zielgruppenorientierter Erweiterungen geben. Es könnte zum Beispiel sein, dass Kinder- und Jugendärzt:innen den Bedarf für ein bestimmtes MIO sehen, das dann entwickelt, von Herstellern umgesetzt und mit der Medikation verknüpft werden kann. In dieser Logik würde ich auch bei digitalisierten strukturierten Behandlungsprozessen denken. Da kann es dann durchaus sein, dass ein MIO „DMP KHK" eben nicht überall verfügbar ist, sondern dort, wo für Ärzt:innen und Hersteller Anreize bestehen, es einzusetzen. Die Philosophie ist: Mehrwerte im Rahmen der ePA dort entstehen lassen, wo sie gebraucht werden.

**Die Medikation soll bei 80 % jener ePA-Nutzer:innen bis 2025 angelegt sein, die mindestens ein Medikament verordnet bekommen. Das wäre dann auch verpflichtend?**
*Susanne Ozegowski:* Ja, hier wird es auf jeden Fall eine Verpflichtung für die Leistungserbringer geben, und die Medikation soll so weit wie möglich automatisiert eingestellt werden, also keine doppelten Aufwände bei den Ärztinnen und Ärzten erzeugen. Dazu brauchen wir das E-Rezept. Wer ein E-Rezept ausstellt, erfasst ja schon wesentliche Teile der Daten, die nachher in die Medikationsübersicht kommen. Deswegen wollen wir diese Verknüpfung, und wir wollen sie auch apothekenseitig: Die Dispensierinformationen landen ebenfalls direkt in der Medikationsübersicht.

**Wie sieht die neue Opt-out-ePA aus? Wie greife ich darauf zu? Wie eine Arztpraxis oder Klinik?**
*Susanne Ozegowski:* Ich mag diesen Begriff „Opt-out-ePA" gar nicht so sehr, weil er sehr technisch klingt. Treffender finde ich „ePA für alle". Wir werden endlich ein Angebot für jeden und jede machen, eine ePA auch für all jene Menschen, die einfach nur wollen, dass ihre Versorgung funktioniert, dass Ärzt:innen auf wichtige Informationen jederzeit zugreifen können. Ich glaube, ein großer Teil der Bevölkerung denkt genauso, und ich finde das auch vollkommen legitim. Für all diejenigen, die selbst Daten einsehen wollen, für die, die DiGA im ePA-Kontext nutzen wollen, für all jene, die Zugriffsrechte der ePA differenziert managen wollen, gibt es weiterhin die Möglichkeit, sich das Frontend, also die ePA-App, zuzulegen. Aber das Frontend ist nicht mehr zwingende Voraussetzung. Das ist ganz entscheidend.

**Heißt das, die ePA funktioniert auch, wenn Zugriffsmodalitäten am Frontend noch nicht abschließend geklärt sind?**
*Susanne Ozegowski:* Darum geht es nicht. Das Frontend ist ja da, es existiert heute schon und wir ändern das auch nicht grundsätzlich. Uns geht es darum, ein Angebot für all diejenigen zu machen, die sich damit nicht auseinandersetzen möchten oder können. Für all diejenigen, die ein Frontend nutzen wollen, müssen wir es so einfach wie möglich zugänglich machen und dabei gleichzeitig die hohen Datenschutz- und Datensicherheitsanforderungen berücksichtigen, die in Deutschland gelten.

**Das heißt: Die Krankenkassen legen für alle ihre jeweiligen Versicherten eine ePA an. Dafür braucht es primär keine digitale ID der Versicherten, und für die Ärzt:innen und Apotheken ist die ePA ab dann nutzbar. Die digitale ID der Versicherten kommt erst dann ins Spiel, wenn**

**Versicherte das Frontend nutzen möchten. In dem Fall würde die ID bei der Krankenkasse angefordert, und die Versicherten können dann selbst Einblick in die ePA nehmen bzw. mit den Daten arbeiten. Richtig?**
*Susanne Ozegowski:* Genau.

*Sebastian Zilch:* An der Stelle vielleicht noch mal ergänzend: Die ePA bleibt auch mit dem neuen Opt-out-Ansatz freiwillig. Wenn ich sie nicht nutzen möchte, kann ich meiner Krankenkasse sagen, dass sie die ePA nicht anlegen bzw. eine angelegte ePA löschen soll. In dem Fall sehen dann die Leistungserbringer, dass die betreffende Person keine ePA hat, wohingegen sie bei denen, die eine ePA haben, in ihren jeweiligen, durch die Telematikinfrastruktur gesicherten Umgebungen direkt auf die ePA zugreifen können. Wichtig ist auch noch, dass es natürlich auch ohne eigenes Frontend möglich sein wird, souveräne Entscheidungen zu treffen, wenn ich das möchte. Die Patient:innen werden in der Arztpraxis sagen können, dass bestimmte Daten nicht in die ePA eingestellt werden sollen. Das wird aber nicht so detailreich und elaboriert möglich sein wie bei Nutzung des eigenen Frontends, sonst wäre das komplett unpraktikabel. Aber es wird diese Möglichkeit geben.

**Sie haben jetzt für das Digitalgesetz vorgesehen, dass das bisherige Ex-ante-Veto von BfDI und BSI bei TI-Anwendungen ersetzen soll durch einen Gremienbeschluss. Was ist das für ein Gremium?**
*Susanne Ozegowski:* Dieses Gremium, das bei der künftigen Digitalagentur angesiedelt werden soll, soll neben BSI und BfDI auch zum Beispiel Vertreter:innen von Medizin und Ethik umfassen. Ziel ist, in den Diskussionen einen abgewogenen Blick zu erreichen, auch den medizinischen Nutzen und die Anwenderfreundlichkeit einzubeziehen.

**Man könnte sich künftig also vorstellen, dass dieses Gremium zusammensitzt, diskutiert und dann zu einem Entschluss kommt, der zum Beispiel die Folgeauthentifizierung bei der eID vereinfachen würde. Erfolgen diese Gremienbeschlüsse dann auf Mehrheitsbasis?**
*Susanne Ozegowski:* Das wird auch von der Geschäftsordnung abhängen, die sich das Gremium selbst gibt. Wir werden das im Gesetz nicht im Detail vorgeben.

**Kommen wir zur Telemedizin: Dort sollen künftig telemedizinische Leistungen nicht mehr auf 30 Prozent des Leistungserbringer-Umsatzes beschränkt sein, außerdem soll eine assistierte Telemedizin neu eingeführt werden. Für Letztere sollen in unterversorgten Regionen zusätzliche telemedizinische Anlaufstellen geschaffen werden. Wie wird das konkret aussehen?**
*Susanne Ozegowski:* Wir wollen die nicht „schaffen", das soll eine Marktlösung werden. Die Idee ist, dass sich Gesundheitseinrichtungen finden, die das anbieten. Zum Beispiel könnte sich eine Apotheke oder ein Gesundheitskiosk in einer unterversorgten Region entsprechende Kooperationspartner suchen. Es könnte dort einen eigenen Raum geben, der eine medizinische Anlaufstelle für Menschen ist, die sich die Nutzung von Telemedizin nicht zutrauen, oder diagnostische Dienste wie eine Blutdruckmessung benötigen.

**Wird das Ende der 30-Prozent-Regelung bei der Telemedizin dazu führen, dass wir in Deutschland rein digital agierende Leistungserbringer haben werden?**
*Susanne Ozegowski:* Davon gehe ich aus. Wir denken, dass es ein Berufsbild Telearzt/Teleärztin gibt, dessen Aufgabenspektrum sich etwas unterscheidet von dem von Ärzt:innen in der Praxis, die gelegentlich auch telemedizinische Leistungen anbieten. Das Gegenargument lautet immer, dass bisher eh kaum jemand die 30-Prozent-Grenze erreicht. Das stimmt, aber ich glaube trotzdem, dass diese Grenze professionellen teleärztlichen Angeboten in Deutschland im Weg steht. Wir würden das gerne ermöglichen, aber natürlich wollen wir auf gar keinen Fall, dass es irgendwann nur noch Teleärzt:innen gibt. Es wird auch weiterhin eine flächendeckende Vor-Ort-Infrastruktur benötigt, und deswegen werden wir die Aufhebung der 30-Prozent-Regelung durch strukturelle Regelungen begleiten.

**Zur gematik: Das BMG ist dort seit Jens Spahn mit 51 Prozent Mehrheitsgesellschafter. Was können Sie in einer zu 100 Prozent bundeseigenen Digitalagentur mehr tun als heute schon mit absoluter Mehrheit?**
*Sebastian Zilch:* Es geht uns nicht so sehr um die Anteile, es geht uns um eine Governance, die es uns ermöglicht, die Digitalagentur zu dem zu machen, was sie sein soll, nämlich eine Organisation, die eine koordinierende und kooperative Rolle einnimmt. Im Moment ist die gematik eine GmbH, die Gesellschafter hat, die zum Teil ihre Gesellschafterrollen nicht gerade mit großem Enthusiasmus wahrnehmen. Das ist nicht gut, und das ist auch nicht das, was normale Gesellschafter in normalen Firmen tun. Wir erleben in Entscheidungsgremien immer noch Diskussionen, die auf politischer Ebene ihre Berechtigung haben mögen, die aber in einer Umsetzungsorganisation nichts zu suchen haben. Deswegen setzen wir die Governance so auf, dass wir fundierte, vorab diskutierte Entscheidungen treffen können, und dass wir Diskussions- >

räume haben, in denen Streitpunkte geklärt werden. Wir glauben nicht – was manche befürchten –, dass dadurch alles intransparent wird. Wir glauben im Gegenteil, dass wir die gematik wesentlich transparenter und partizipativer machen. Es geht nicht darum, dass wir als Ministerium noch mehr entscheiden können.

**Wie wird sich diese geänderte Governance im Aufgabenspektrum spiegeln? Dinge wie die Software-Zertifizierungen sind derzeit ja sehr föderiert umgesetzt. Die schon angesprochenen MIOs entstehen nicht bei der gematik, sondern bei der KBV. Soll das alles so bleiben?**
*Susanne Ozegowski:* Wir werden sicher nicht nur die Governance anfassen, sondern auch das Aufgabenspektrum. Damit die Digitalagentur erfolgreich sein kann, braucht sie eine Ende-zu-Ende-Verantwortung für die Prozesse, die sie in der Hand hat. Die gematik hat heute an vielen Stellen eine undankbare Position, weil sie für Dinge verantwortlich gemacht wird, bei denen sie gar kein Mandat hat. Das müssen wir auflösen. Wir brauchen einen Akteur, der sich selbst als verantwortlich dafür sieht, dass am Ende die Dinge gut funktionieren und in der Fläche vernünftig ankommen.

*Sebastian Zilch:* Gleichzeitig haben wir natürlich sehr im Blick, dass das auch eine Frage des Change Managements ist. Wir werden nicht von heute auf morgen alle Schalter umlegen. Das ist ein Prozess.

**Seitens der Industrie gibt es die Sorge, dass da ein staatlicher Marktakteur entsteht. Der Vorwurf, Deutschland bewege sich in Richtung Staatsmedizin, ist seit Karl Lauterbach wieder häufiger zu vernehmen, und er bezieht sich auch auf die IT. Was soll die künftige gematik tun – und was nicht?**
*Susanne Ozegowski:* Wir sehen die Digitalagentur nicht in einer Allmachtsrolle. Das macht auch überhaupt keinen Sinn. Wir brauchen eine wettbewerbliche Industrie, die Dinge praxistauglich umsetzen kann. Umso wichtiger ist, und da spielt dann wieder die Governance mit rein, dass sich die Digitalagentur künftig sehr viel früher mit der Industrie zusammensetzt. Dieses Zusammenspiel muss sich verbessern. Es ist nicht das Ziel, dass die Digitalagentur künftig Produkte selbst baut.

**Das heißt, die E-Rezept-App bleibt eine Ausnahme?**
*Sebastian Zilch:* Ich glaube, dass die E-Rezept-App zu ihrer Zeit ein wichtiges Signal war. Wir werden uns ansehen, ob wir bei der App in Sachen Zugangswegen für Marktteilnehmer noch etwas verbessern können. Die gematik bietet außerdem zentrale Komponenten an, den Weg werden wir in einigen Bereichen weitergehen. Aber es ist definitiv nicht vorgesehen, dass die gematik eigene Software baut. Von daher kann man sagen, ja, die E-Rezept-App war dahingehend eine Besonderheit. Was aber auch damals schon glasklar so kommuniziert wurde, wenn man ehrlich ist.

**Letzte Frage zur gematik: Der GKV-SV hat süffisant mitgeteilt, dass er davon ausgehe, dass bei einer Bundesagentur die Finanzierung künftig auch aus Bundesmitteln, sprich Steuern, erfolgt. Wird sie?**
*Sebastian Zilch:* Der Zweck der Tätigkeit der gematik ändert sich nicht mit der Digitalagentur. Sie erbringt weiterhin Aufgaben der gesetzlichen Krankenversicherung. Vor dem Hintergrund wüsste ich nicht, warum wir das anpassen müssten. Darüber hinaus wird der GKV-SV natürlich weiterhin eine wichtige Rolle spielen. Ich bin zuversichtlich, dass am Ende ein gutes Gesamtsystem dabei herauskommt.

**Lassen Sie uns noch über Forschung und Daten reden, ein Lieblingsthema des Ministers. Hier sieht die Strategie bzw. sehen die Inhalte für das GDNG ein Forschungspseudonym vor, quasi eine Art übergreifende, datensichere Forschungs-ID, mit der sich Versorgungsdaten unterschiedlicher Quellen zusammenführen lassen, einerseits ePA-Daten und Abrechnungsdaten im Forschungsdatenzentrum (FDZ) beim BfArM, andererseits aber auch zum Beispiel Registerdaten, die typischerweise an anderen Orten liegen. So weit, so richtig?**
*Susanne Ozegowski:* Korrekt. Das Pseudonym wird vermutlich auf Basis der Krankenversichertennummer erstellt, und die Daten werden dann bei entsprechenden Forschungsanträgen anlassbezogen verknüpft. Die Daten bleiben bei den Datenhaltern, es wird keine zentrale Forschungsdatenbank geben, die alle Daten zusammenführt. Die Re-Identifizierungsmöglichkeit wird mit technisch geeigneten Verfahren minimiert: Die Kennziffer für das Matching von Daten lässt sich nicht auf die Krankenversichertennummer zurückrechnen.

**Wo soll die entsprechende Vertrauensinfrastruktur angesiedelt werden?**
*Susanne Ozegowski:* Wir wollen bestehende Strukturen nutzen, so wie die heutige Vertrauensstelle für das FDZ im Robert-Koch-Institut.

**Etwas unklar blieb mir bisher die Freiwilligkeit der Forschung mit ePA-Daten und darüber hinaus. Karl Lauterbach hat angedeutet, dass wichtige epidemiologische Forschung auch ohne Zustimmung möglich sein soll. Betrifft das auch ePA-Daten? Und lässt sich schon konkretisieren, wie die Forschungsfreigabe genau funktionieren soll?**
*Susanne Ozegowski:* Wir wollen grundsätzlich das Opt-out-Prinzip der ePA auch für die Forschung. Prinzipiell

sollen ePA-Daten für die Forschung ans FDZ gehen, solange ich das nicht aktiv ablehne. Da gibt es allerdings eine Besonderheit, die sich aus der technischen Architektur der ePA ergibt: Es können nur dann Daten ans FDZ fließen, wenn der Versicherte ein Frontend, also eine ePA-App, nutzt. Die Daten müssen vor einer Datenfreigabe nämlich zunächst im Frontend geöffnet und pseudonymisiert werden. Anders formuliert: Wer kein Frontend nutzt, bei dem greift automatisch das Opt-out. Wer ein Frontend hat, der spendet primär, kann aber natürlich von seinem Opt-out-Recht jederzeit Gebrauch machen. Hintergrund ist, dass wir dem FDZ bei der gegenwärtigen ePA-Architektur sonst Zugriff auf alle ePAs hätten gewähren müssen, und das wollten wir nicht. Das ist zwar noch nicht die Optimallösung, aber ein guter erster Schritt, um zeitnah strukturierte Daten aus der ePA für die Forschung zugänglich machen zu können. Wichtig ist außerdem noch: Auch wenn ich erst eine ePA hatte und die Datenfreigabe erlaubt hatte, kann ich später sagen, dass ich das nicht mehr möchte. Dann werden keine weiteren Daten mehr an das FDZ freigegeben. Das hat allerdings keine Auswirkungen auf bereits publizierte Forschungsarbeiten. Das zweite Thema sind die Abrechnungsdaten der Krankenkassen, die ja auch ans FDZ gehen. Da gibt es kein allgemeines Widerspruchsrecht, aber das ist ja heute auch schon so. ■

■ DAS INTERVIEW FÜHRTE PHILIPP GRÄTZEL VON GRÄTZ

Das Gespräch kann hier nur gekürzt abgedruckt werden. Das komplette Interview, das auf viele Themen detaillierter eingeht, wird zeitgleich mit dieser Veröffentlichung online gestellt auf www.e-health-com.de

ANZEIGE

PATIENT EMPOWERMENT | OPTIMIERT DEN GESAMTEN WORKFLOW

CHILI PORTALE

+ Online-Terminservices
+ Upload (Bilder / Dokumente)
+ Voruntersuchungen
+ Digitale Formulare
+ Behandlungsspezifische Infos
+ Labor- / Untersuchungsergebnisse
+ Nachsorgefragebögen
+ Teleradiologie

www.nexus-chili.com/produkte

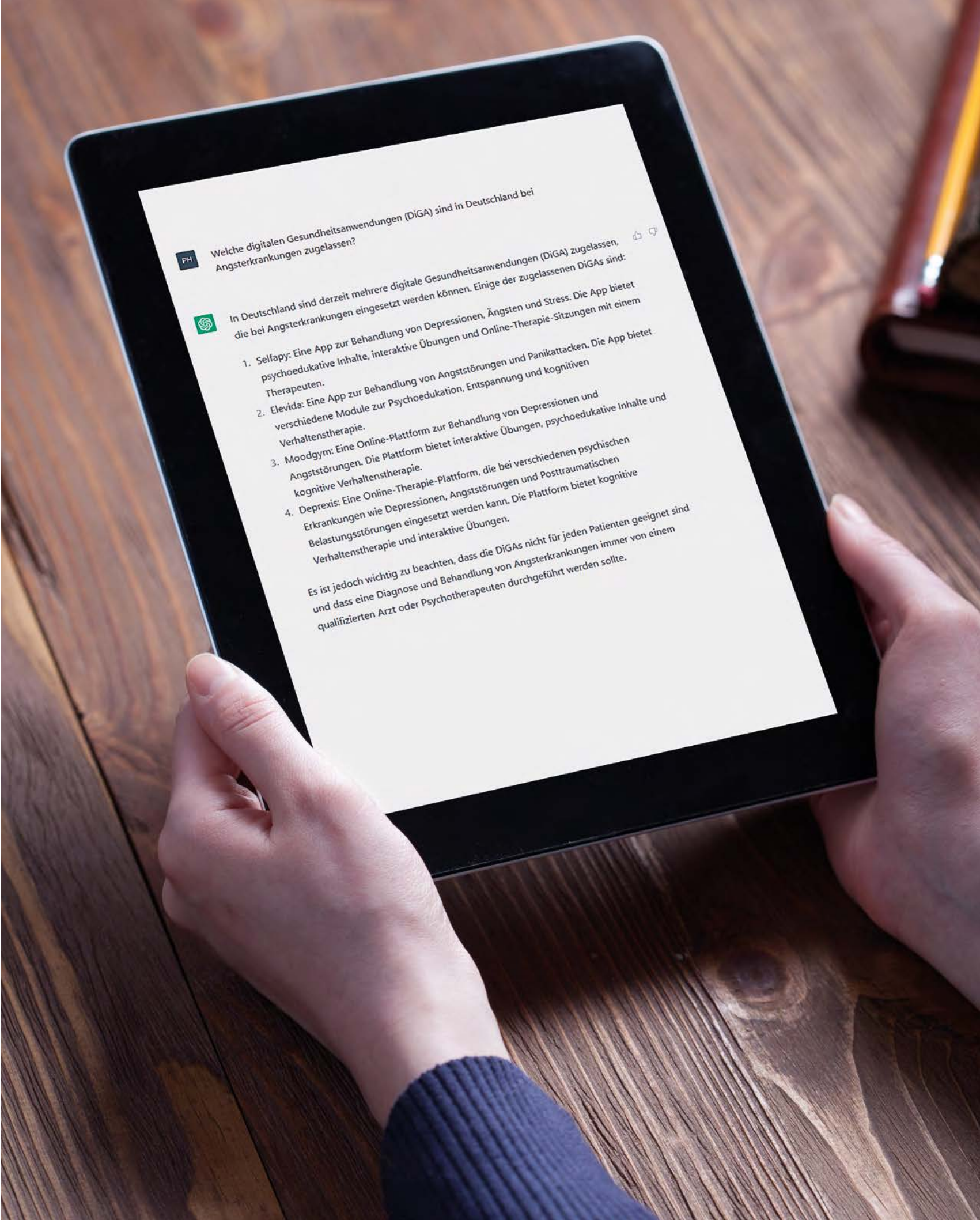
# DIKTIEREN SIE NOCH ODER KI-EN SIE SCHON?

**Generative KI-Systeme sind derzeit in aller Munde. Selbst die Feuilletons berichten über ChatGPT, Bing-AI und Co – und natürlich gibt es auch in der Medizin einige, die die neuen, teils auch gar nicht neuen, Technologien möglichst rasch nutzen wollen. Wie realistisch ist das? Eine Analyse.**

TEXT: DIRK HÜSKE-KRAUS

„HL7. FHIR. DICOM.“ Das würden wohl viele auf die Frage antworten, was denn das wichtigste Kommunikations- und Dokumentationsformat in der klinischen Medizin sei. Aber zumindest so lange wie Medizin von Menschen für Menschen betrieben wird, muss die Antwort lauten: „Natürlichsprachlicher, unstrukturierter Text“. In den hochgradig arbeitsteiligen Zusammenhängen klinischer Versorgung kommunizieren die Akteur:innen in natürlicher Sprache, werden Patient:innen und Angehörige in natürlicher Sprache informiert und wesentliche Sachverhalte in natürlicher Sprache dokumentiert. Routinedokumente wie Pflegeberichte, Untersuchungsbefunde und Konsile, OP-Berichte, Herzkatheter-Protokolle, Verlegungsberichte, Arztbriefe, aber auch etwa Gutachten oder der Briefwechsel mit dem MDK: Sie alle enthalten Freitext in natürlicher Sprache, auch wenn sich hier und da eingefügte Bilder, strukturierte Befunde oder Code-Listen aus ICD oder OPS finden, und auch wenn mancherorts definierte Terminologien in radiologischen Befunden oder Pflegeberichten verwendet werden.

© 4MAX – STOCK.ADOBE.COM, 87512140, STAND: LIZ.


PH
Welche digitalen Gesundheitsanwendungen (DiGA) sind in Deutschland bei Angsterkrankungen zugelassen?
In Deutschland sind derzeit mehrere digitale Gesundheitsanwendungen (DiGA) zugelassen, die bei Angsterkrankungen eingesetzt werden können. Einige der zugelassenen DiGAs sind:
1. Selfapy: Eine App zur Behandlung von Depressionen, Ängsten und Stress. Die App bietet psychoedukative Inhalte, interaktive Übungen und Online-Therapie-Sitzungen mit einem Therapeuten.
2. Elevida: Eine App zur Behandlung von Angststörungen und Panikattacken. Die App bietet verschiedene Module zur Psychoedukation, Entspannung und kognitiven Verhaltenstherapie.
3. Moodgym: Eine Online-Plattform zur Behandlung von Depressionen und Angststörungen. Die Plattform bietet interaktive Übungen, psychoedukative Inhalte und kognitive Verhaltenstherapie.
4. Deprexis: Eine Online-Therapie-Plattform, die bei verschiedenen psychischen Erkrankungen wie Depressionen, Angststörungen und Posttraumatischen Belastungsstörungen eingesetzt werden kann. Die Plattform bietet kognitive Verhaltenstherapie und interaktive Übungen.
Es ist jedoch wichtig zu beachten, dass die DiGAs nicht für jeden Patienten geeignet sind und dass eine Diagnose und Behandlung von Angsterkrankungen immer von einem qualifizierten Arzt oder Psychotherapeuten durchgeführt werden sollte.

#### ANFORDERUNGEN AN „TEXTPRODUKTION" IM KRANKENHAUS

Bei der Menge an Text, die ein Krankenhaus pro Tag erzeugt, gewinnt die Frage, ob die Methoden, mit denen dieser Text „produziert" wird, ideal sind, einige Brisanz. Aber was genau heißt „ideal"? Folgende Kriterien wird man, in absteigender Reihenfolge der Wichtigkeit, anlegen wollen: Inhaltliche Korrektheit und Vollständigkeit, Lesbarkeit/Verständlichkeit, sowie Adäquatheit/formale Korrektheit und Effizienz.

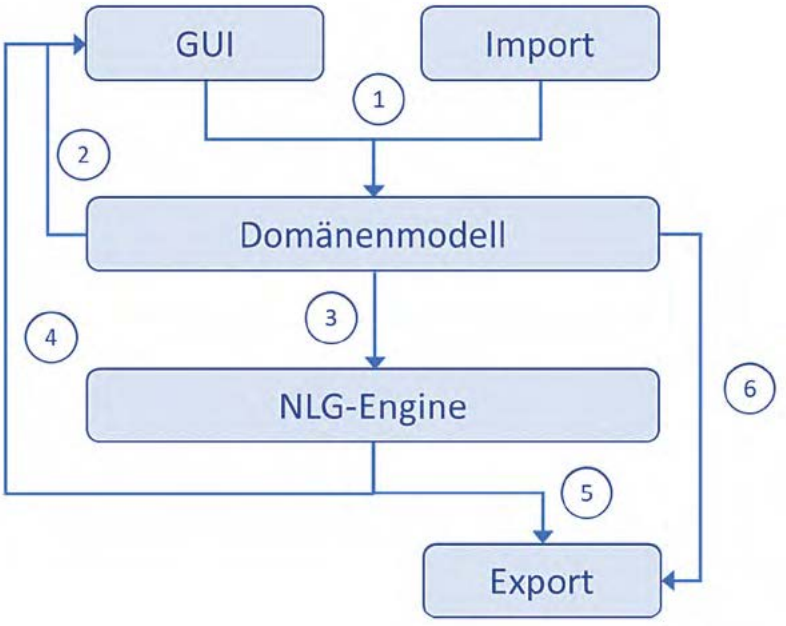
- **Korrektheit/Vollständigkeit:** So trivial es klingt, stellt es doch für einige der nachfolgend vorgestellten Verfahren eine wesentliche Hürde dar, dass alle in einem Dokument, also etwa einem OP-Bericht oder einem Entlassbrief, vorhandenen Informationen stimmen sollten und dass keine wesentlichen Informationen unter den Tisch gefallen sind.
- **Lesbarkeit/Verständlichkeit:** Natürlich sollte das Dokument auch leicht lesbar sein: Dazu gehört eine (dokumententypspezifische) Struktur, Verwendung der „richtigen" Termini, aber auch nicht ermüdende, sondern flüssige, kohärente und möglichst konzise Formulierungen. Dies kann je nach Dokumententyp auch bedeuten, dass ganze Sätze anstelle eines Telegrammstils verwendet werden, dass Fachausdrücke umschrieben oder erläutert werden (z.B. bei individualisierter Patientenaufklärung), aber auch dass bestimmte (mehrdeutige) Akronyme nicht verwendet werden sollten („HWI" kann „Harnwegsinfekt" oder „Hinterwandinfarkt" bedeuten, „MS" entweder „Mitralstenose" oder „Multiple Sklerose").
- **Adäquatheit/formale Korrektheit:** Hierzu zählt etwa die Verwendung klinikspezifischer Standards in der Strukturierung und Terminologie, Berücksichtigung der Empfänger und deren sprachlicher Kompetenzen, aber auch scheinbar triviale Themen wie Orthografie und Grammatik. Gerade für Nicht-Muttersprachler:innen sind hier oft selbst banal erscheinende Qualitätsanforderungen nicht leicht zu erfüllen.
- **Effizienz:** Das Erstellen klinischer Dokumente ist in der Regel eine ungeliebte Tätigkeit. Niemand wird Chirurg:in, weil er oder sie so gerne OP-Berichte schreibt. Das Zusammensuchen und Abdiktieren von Befundteilen aus der Fallakte bei der Erstellung des Arztbriefes ist nicht nur fehleranfällig, sondern auch zeitaufwendig. Die ärztliche Arbeitskraft ist eine viel zu gesuchte Ressource, als dass man sie auf redaktionelle Tätigkeiten, das Navigieren durch labyrinthische Textbausteinverzeichnisse oder das hundertfach wiederholte Diktieren nahezu identischer Textblöcke verschwenden sollte.

Legt man diese Kriterien an, dann sieht man, dass „klassische" Verfahren der Produktion klinisch relevanter Texte oft defizitär sind:

1. Selbst tippen: Auch bei Anwender:innen, die perfekt Zehn-Finger-Schreiben können, ist dieses Verfahren sehr aufwendig. Es gibt keine Vollständigkeits- oder Plausibilitätskontrolle, die Dokumentenstruktur muss jedes Mal neu erzeugt werden, und natürlich ist neben nicht entdeckten Tippfehlern hier das Kostenargument einschlägig.
2. Diktieren und Tippen lassen: Es ist erstaunlich, wie häufig dieses Verfahren (auch mit physischem Transport von Magnetbandkassetten) noch verwendet wird. Die Ressource „Arzt/Ärztin" wird hier zwar nicht für das Tippen ver(sch)-wendet, dafür aber eine weitere Person, und der Diktat-Tipp-Korrekturzyklus wird oft mehrfach durchlaufen. Und auch hier gilt, dass es keine automatisierte Qualitätskontrolle gibt und dass – wie auch bei 1. – Nicht-Muttersprachler:innen vor besonderen Schwierigkeiten stehen.
3. Letzteres gilt auch für den natürlich erscheinenden Verbesserungsschritt: Die automatisierte Spracherkennung. Auch hier wird der Diktierende zum Korrektor der nicht selten absonderlichen Einfälle des Spracherkenners, und es gibt – jenseits der nächsten Stufe in der Vidierungspipeline – keine Plausibilitäts-, Vollständigkeits- oder auch Adäquatheitskontrolle. Für Texte, die sich oft nur in wenigen Details unterscheiden, etwa OP-Berichte nach Standardoperationen, ist dieser Ansatz auch ineffizient, da auch die sich wiederholenden Passagen jedes Mal neu diktiert werden müssen.
4. Für einige Anwendungen sind Templates, also Lückentexte mit Variablen, oder Textbausteine eine brauchbare Lösung. Aber schon bei mäßiger Komplexität begrenzen die mangelnde Kombinierbarkeit von Textbausteinen, die Notwendigkeit von Flexionsformen („der Patient", „des Patienten", „der Patientin") und die Starrheit des Templates die Ausdrucksfähigkeit übermäßig.

#### WAS TUN?

Sprachtechnologie gewinnt einen immer größeren Raum und eröffnet sich immer mehr Anwendungsbereiche. In der Medizin sind dies hauptsächlich Verfahren der „Natural Language Analysis" (NLA), die Freitexte analysieren und daraus strukturierte Informationen gewinnen können. Die Verschlüsselung von Diagnosen aus Klartext ist hier ein bekanntes Beispiel. Systeme wie DaWiMed [1] können aus den freitextlichen Einträgen der medizinischen Dokumentation strukturier-




**SCHEMATISCHER ABLAUF DER DOKUMENTERSTELLUNG IN B|FLOW:** Aus den importierten und im GUI eingegebenen Daten (1) wird das Domänenmodell befüllt (1). Dieses kann Plausibilitäts- und Vollständigkeitsprobleme im GUI anzeigen oder korrigieren (2). Auf Basis des Domänenmodells (3) erzeugt die NLG-Engine den Zieltext und zeigt diesen im GUI an (4). Der Zieltext kann bei Abschluss an das KIS/KAS übergeben werden (5), ebenso wie strukturierte Informationen aus dem Domänenmodell (6).

te Informationen extrahieren, die dann etwa für Qualitätskontrolle, Studienrekrutierung oder auch als „watchdog" für epidemiologische Fragestellungen oder Orphan Diseases verwendet werden können.

Weniger präsent in der Medizin ist der zweite „Arm" von Sprachtechnologie, nämlich „Natural Language Generation" (NLG), also die Erzeugung natürlicher Sprache aus strukturierter Information. NLG adressiert genau das oben beschriebene Problem der Produktion klinischer Texte.

Kommerziell werden NLG-Systeme heute in vielen nichtmedizinischen Kontexten eingesetzt: Niemand erzeugt die Texte in der App für die Wettervorhersage in Klein-Kleckersdorf von Hand, und Betreiber von großen Online-Shops lassen die Artikelbeschreibungen aus strukturierten Daten von NLG-Systemen erstellen. Ähnliches gilt etwa auch für Exposés für Objekte auf Immobilienseiten. Sportberichte für niederklassige Begegnungen werden oft schon durch „Robo-Journalists" [2] geschrieben, und in den USA arbeitet ArriaNLG an einer voll automatisierten Liveberichterstattung für etwa Basketballspiele [3, 4]. Zum Glück ist Béla Réthy schon in Rente.

Aktuell gibt es eine große Aufmerksamkeit für ChatGPT [5], und die Ergebnisse dieses Systems verblüffen tatsächlich.

## WARUM SCHREIBT NICHT CHATGPT LÄNGST DIE BEFUNDE?

Unlängst ging ein Video viral, in dem ein US-amerikanischer Rheumatologe beschreibt, wie ChatGPT für ihn die Briefe schreibt, in denen er die Notwendigkeit bestimmter Untersuchungen begründet, inklusive Verweise auf die einschlägige Literatur. Nach Aussage des Arztes eine fantastische Zeitersparnis: „Amazing stuff. Use this in your daily practice, okay. It will save time. It will save effort." [6]

Dabei ist das Feld „NLG" nicht brandneu: Erste Publikationen finden sich schon in den 1980ern, im Jahr 2003 erschien der erste Review-Artikel zu „Text Generation in Clinical Medicine" [7], und das System BabyTalk etwa [8] erzeugte im Jahr 2008 bereits Übergabeberichte für eine neonatologische Intensivstation. Zwar wurde bislang keines der im Healthcare-Umfeld angesiedelten Systeme je kommerziell eingesetzt, aber man könnte vermuten, dass dieser Schritt heute kurz bevorsteht.

Ehud Reiter, einer der Väter von BabyTalk und über Dekaden einflussreich im NLG-Bereich, ist kritisch. In seinem Blog [9] benennt er als ein Hauptproblem die mangelnde Korrektheit der generierten Texte, insbesondere die Neigung von GPT zu „Halluzinationen". Das System erfindet Dinge, die sehr plausibel klingen, aber leider nicht wahr sind. So auch im obigen Beispiel des Rheumatologen: Der in dem TikTok-Video zu sehende Brief enthält zwei Referenzen auf Studien, die aber gar nicht existieren. Mittlerweile sieht der Arzt die Angelegenheit deutlich zurückhaltender: „So it's not something you could just send off to an insurance company, or really use at this point." [10]

Während die frühen NLG-Systeme deterministisch waren, also vordefinierten Abläufen folgten, basieren moderne Systeme wie GPT4 wesentlich auf probabilistischen Verfahren, gestützt auf große Mengen an Trainingsdaten. Durch diesen probabilistischen Ansatz und die damit einhergehende Tendenz zu Konfabulationen >

**Die Systeme, die gerade in aller Munde sind, wie ChatGPT, scheinen den speziellen Anforderungen klinischer Dokumentenerzeugung nicht gewachsen.**

wird die Einsetzbarkeit dieser Systeme im ganz spezifischen Umfeld klinischer Dokumente aber fragwürdig. Die Neigung zu Halluzinationen disqualifiziert eigentlich jeden Befundersteller oder Arztbriefschreiber. Ein weiteres Problem benennt Reiter: die Evaluation. Wie soll man systematisch bewerten, ob der Output den gewünschten Qualitätskriterien entspricht? Herkömmliche Metriken für die Bewertungen von Textqualität und -verständlichkeit (siehe etwa [11] für einen Überblick) sind nicht unmittelbar zu verwenden.

Und schließlich braucht man, um auch nur annähernd korrekte Texte zu erzeugen, unrealistisch große Mengen an annotierten Trainingsdaten. Bereits einfache technische Untersuchungen haben schnell 15-25 Parameter. Nimmt man der Einfachheit halber an, dass diese Parameter alle boolesch sind, dann kommt man bereits auf zwischen 32 000 und 33 Millionen annotierter unterschiedlicher Befunde, mit denen man das System trainieren müsste. „Annotiert" ist hier das Schlüsselwort, denn auch wenn man etwa 33 Millionen Ultraschallbefunde des Abdomens fände, ist es doch nahezu unmöglich, diese zu annotieren, also die strukturierte Information beizufügen, welche Einzelbeobachtungen vorlagen und welche nicht.

Weitere Gründe, warum ChatGPT und verwandte Systeme für die Erzeugung klinischer Dokumente ungeeignet sind, nennt etwa [12]. So aufregend etwa die Erfahrungen mit GPT sind, der Weg in die Erstellung von klinischen Routinedokumenten mit derartigen Systemen scheint (noch?) nicht offen.

### ANDERE ANSÄTZE: CHATGPT IST NICHT ALLES

Aber es gibt andere Ansätze. All diesen ist gemein, dass die jeweilige Anwendungsdomäne durch menschliche Experten modelliert und relevante Sachverhalte in ihrer textuellen Beschreibung in einem gewissen Maße vordefiniert werden. So setzen etwa bereits in Deutschland verfügbare Befundungssysteme auf Formularbibliotheken, mit denen die Anwender ihre Texte durch Eingaben in einem grafischen Interface (GUI) erstellen

© TIMON – STOCK.ADOBE.COM, 558672396, STAND: LIZ.

können. Strukturierte Daten, die ansonsten durch NLA aus den Freitexten extrahiert werden müssen, fallen bei einem derartigen Ansatz gewissermaßen als Nebenprodukt mit ab. Während diese Systeme in der Regel mit Textbausteinen arbeiten und somit auch deren unvermeidlichen Beschränkungen unterliegen, geht das System MARIS B|flow [13] einen Schritt weiter: Hier sorgt eine computerlinguistische Komponente dafür, dass stets syntaktisch korrekte Texte erzeugt werden. Auch z. B. das Problem von Aggregation, also dem Zusammenfassen von Einzelbeobachtungen zu einem Gesamt-(Fach-)ausdruck lässt sich so lösen.

Der Ansatz, Eingaben in ein GUI mit einem Modell der Anwendungsdomäne und einer, möglichst auf computerlinguistischen Verfahren basierenden, Komponente der Textgenerierung zu kombinieren (siehe Infokasten), hilft insgesamt, die oben eingeführten Qualitätskriterien mindestens teilweise zu erfüllen:

- Vollständigkeits- und Plausibilitätsbedingungen können im Domänenmodell hinterlegt und im GUI signalisiert werden.
- Auch Nicht-Muttersprachler können so korrekte Texte in der Zielsprache erzeugen.
- Die Befundformulare können so gestaltet werden, dass die hausinternen Formanforderungen und fachspezifische Inhaltsanforderungen erfüllt werden. Darüber hinaus hat ein GUI auch noch eine edukative Funktion: Eher unerfahrene Befundersteller werden so durch alle Bereiche geleitet, zu denen sie Stellung nehmen sollten.

Einen weiteren Vorteil bietet NLG gegenüber herkömmlichen Verfahren der Dokumenterstellung wie Diktat oder Templates. Es lassen sich nämlich, mindestens prinzipiell, ohne Mehraufwand bei der Dokumenterstellung verschiedene Versionen des Dokumentes erzeugen. Etwa eine weitere Version in patientengerechter Sprache oder auch eine zusätzliche Version beispielsweise in Englisch oder Italienisch. In mehrsprachigen Ländern, aber auch für Einrichtungen mit einem hohen Anteil an ausländischen Patienten, lässt sich so eine Serviceverbesserung ohne Übersetzungskosten erzielen.

## FAZIT

Insgesamt liefert der Ausblick auf NLG-Einsatz in der Medizin ein zwiespältiges Bild: Die Systeme, die gerade in aller Munde sind, wie ChatGPT, scheinen den speziellen Anforderungen klinischer Dokumentenerzeugung nicht gewachsen. Die Alternative besteht in Systemen, die die Anwendungsdomäne modellieren und aus GUI-Eingaben (oder importierten Daten) mittels computerlinguistischer Verfahren einen syntaktisch korrekten, semantisch plausiblen und pragmatisch adäquaten Text erzeugen. Selbst in einer syntaktisch eher anspruchsvollen Sprache wie dem Deutschen zeigen diese Systeme einen gangbaren und zielführenden Weg auf. ■

■ **DIRK HÜSKE-KRAUS**
hat über NLG in der Medizin promoviert und ist heute selbstständig in der IT-Beratung im Gesundheitswesen.
Kontakt: dirk@suregen.de

**QUELLEN**

1. ID GmbH, 2022: Die eigenen Daten besser kennenlernen, https://www.id-berlin.de/magazin-post/die-eigenen-daten-besser-kennenlernen-freitext-scannen-mit-hilfe-von-terminologien-und-fhir/, zuletzt besucht 27.2.2023

2. Retresco: Was ist Roboterjournalismus?, https://www.retresco.de/ressourcen/lexikon/lexikoneintrag/roboterjournalismus, zuletzt besucht 27.2.2023

3. Presseportal.de, 2021: Arria NLG erwirbt Boost Sport AI, https://www.presseportal.de/pm/133435/5087930, zuletzt besucht 27.2.2023

4. Arria: Boost Sport AI, https://www.arria.com/sports/, zuletzt besucht 27.2.2023

5. OpenAI: ChatGPT, https://chat.openai.com/chat, zuletzt besucht 27.2.2023

6. Stermer C, 2022, https://www.tiktok.com/@tiktokrheumdok/video/7176660771806383403, zuletzt besucht 27.2.2023

7. Hüske-Kraus D., 2003: Text generation in clinical medicine – a review. Methods of information in medicine, 42(01), 51-60.

8. Reiter E, et al., 2008: The importance of narrative and other lessons from an evaluation of an NLG system that summarises clinical data. Proceedings of the INLG-08.

9. Reiter E: Ehud Reiter's Blog, https://ehudreiter.com/, zuletzt besucht 27.2.2023

10. MedPage Today, 29.12.2022, What Can ChatGPT Do For Your Practice?, https://www.medpagetoday.com/special-reports/exclusives/102312, zuletzt besucht 27.2.2023

11. Kiefer C, 2019: Quality indicators for text data. BTW 2019–Workshopband, verfügbar über https://btw.informatik.uni-rostock.de/download/workshopband/C2-5.pdf, zuletzt besucht 27.2.2023

12. John Snow Labs, An early evaluation of ChatGPT on common medical NLP tasks, https://www.johnsnowlabs.com/an-early-evaluation-of-chatgpt-on-common-medical-nlp-tasks/, zuletzt besucht 27.2.2023

13. MARIS: MARIS B|flow, https://maris-healthcare.de/produkte/maris-befundbrief/nlg/, zuletzt besucht 27.2.2023

# KIS AUS DER CLOUD JETZT AUCH IN DEUTSCHLAND

Der deutsche Markt für Krankenhausinformationssysteme (KIS) gerät durch die Ankündigung von SAP, keinen Nachfolger für die Branchenlösung IS-H zu entwickeln, in Bewegung. Und diese Bewegung, sie könnte auch in Richtung Cloud-Betrieb gehen. Ein kleines Klinikum in Unterfranken betreibt seine IT-Landschaft inklusive KIS seit Anfang des Jahres in der Cloud von Amazon Web Services – eine Premiere in Deutschland. Und vielleicht ein Trendsetter?

TEXT: PHILIPP GRÄTZEL VON GRÄTZ

Das Fachklinikum Mainschleife in Volkach ist mit seinen 40 überwiegend orthopädisch-chirurgischen, stationären Betten und seinen zwei als Medizinische Versorgungszentren (MVZ) organisierten Facharztzentren keine riesige Einrichtung. Knapp 150 Mitarbeiter:innen versorgen die Patient:innen, die dort operiert werden wegen Endoprothesen an Knie und Hüfte, Frakturen an Füßen und Sprunggelenken und auch wegen ein paar Erkrankungen der inneren Organe, minimalinvasiv.

© NATALI_MIS – STOCK.ADOBE.COM, 371295433, STAND: LIZ.

Am 1. Januar 2022 hatte das Fachklinikum Mainschleife ein Problem. Das Haus hieß bis dahin Helios Klinik Volkach. Es wurde aus dem Helios Konzern herausgelöst und von der Frankfurter Remedium Healthcare übernommen. So weit, so normal im deutschen Gesundheitswesen. Die Übernahme wirkte sich aber nicht nur auf den Namen, sondern auch auf die IT-Ausstattung aus. Bis zur Übernahme war der Helios-Konzern für die IT zuständig. Das Haus hatte mit SAP IS-H und i.s.h.med gearbeitet. Es gab noch eine einjährige Übergangsfrist, aber zum 31. Dezember 2022 war definitiv Schluss. Das Klinikum musste sich neu orientieren.

Letztlich hatten die neuen Betreiber nur ein Jahr Zeit, um eine separate, eigenständige Infrastruktur aufzubauen und die Anwendungslandschaft völlig neu aufzusetzen. Das war eine Herausforderung, denn: „Die Komplexität einer Anwendungslandschaft im Krankenhaus ist nicht größenabhängig. Die Grundanwendungen brauchen Sie immer, egal ob Sie 40 oder 1000 Betten haben“, sagt Rolf Grube, Senior Manager bei dem Unternehmen Oberender. Das Unternehmen berät Krankenhäuser, übernimmt aber auch Klinikgeschäftsführungen und begleitet Übernahmen und Fusionen operativ. Letzteres war beim Fachklinikum Mainschleife der Fall.

#### WARUM CLOUD?

Nicht zuletzt wegen des sportlichen Zeitrahmens habe man sich entschieden, in Sachen IT Neuland zu betreten, so Grube zu E-HEALTH-COM. Es wurde gemeinsam mit der Geschäftsführung beschlossen, die komplette IT-Infrastruktur Cloud-basiert zu realisieren – inklusive der klinischen Arbeitsplatzsysteme. Die Entscheidung war auch für Oberender Neuland: „Es ist ein Pilotprojekt für uns, aber eines, in dem wir sehr viel Potenzial sehen“, so Grube. Die Cloud hat aus seiner Sicht im Wesentlichen drei Vorteile: Wirtschaftlichkeit, Sicherheit, Geschwindigkeit.

Die Geschwindigkeit war der entscheidende Faktor: „Wir standen vor der Frage, ob wir eine komplette Anwendungslandschaft einschließlich einer kompletten Server-Landschaft neu kaufen.“ Für den Gang in die Cloud sprach auch, dass das Haus mit der Loslösung von Helios plötzlich ohne IT-Personal dastand. Denn dafür war bis dato die zentrale IT des Konzerns zuständig gewesen. In der ohnehin knappen Zeit hätte also auch noch eine ganze IT-Abteilung aufgebaut werden müssen.

Der Cloud-Betrieb machte das alles deutlich einfacher. Allerdings betont Grube, dass es nicht darum gehe, Personal einzusparen: „Auch wenn die Infrastruktur in der Cloud betrieben wird, braucht es Personal vor Ort. Ganz ohne geht es nicht. Wir können im Sinne einer ‚shared responsibility‘ gewisse Dinge an den Cloud-Betreiber abgeben, das Patchen von Servern zum Beispiel. Aber es müssen immer noch Nutzer:innen angelegt werden, es muss sich um Zugriffsberechtigungen gekümmert werden. Es gibt Drucker und andere physikalische Themen, etwa wenn ein Rechner nicht mehr startet.“ Die große Stärke am Cloud-Betrieb mit Blick auf das Personal sieht Grube darin, dass sich das Jobprofil verändert: „Es geht weniger um Kabel und mehr um die Frage: Wie kann ich das Potenzial einer Applikation optimal ausschöpfen? Das kommt bisher viel zu kurz.“ Grube ist überzeugt, dass durch diese Verschiebung des Aufgabenprofils letztlich auch der Job des Krankenhaus-IT-Leiters attraktiver wird – und das wiederum ist wichtig in Zeiten, in denen gerade mittelgroße Krankenhäuser kaum noch IT-Personal finden.

#### WELCHES KIS?

Dreh- und Angelpunkt des ganzen Cloud-Projekts aus klinischer Perspektive war natürlich das KIS. „Hier war klar, dass wir idealerweise eine webbasierte Applikation nutzen wollten“, so Grube. „Webbasierte Anwendungen stellen keine hohen Anforderungen an die Clients. Und auch die Netzwerklast ist eine ganz andere als bei klassischen Client-Server-Anwendungen.“ Nach kurzer Marktrecherche fiel die Entscheidung recht schnell auf CLINIXX® von AMC. Das war im März 2022, neun Monate bevor in Sachen IS-H und i.s.h.med der Hammer fiel. Das Unternehmen AMC ist Teil der United Web Solutions, einem Zusammenschluss mittelständischer Gesundheits-IT-Anbieter mit webbasierten Lösungen im Portfolio, an dem auch apenio, ID, d.velop und medatixx beteiligt sind.

Auch für AMC war ein KIS aus der Cloud Neuland, wie Geschäftsführer und Unternehmensgründer Jörg Reichardt berichtet: „Ich habe Oberender damals gefragt, wie das KIS denn betrieben werden soll, da sagten sie: In der Cloud. Da sagte ich: Gerne, das ist ja spannend.“ Spezielle Herausforderungen aus Sicht des KIS-Herstellers gebe es bei einer Cloud-Installation nicht, so Reichardt: „Die Software ist identisch, beim Lizenzmodell machen wir auch keinen Unterschied.“ Stark erleichtert wurde das Projekt dadurch, dass Oberender das Beratungsunternehmen KITE Consult aus München an Bord hatte, das viel Erfahrung mit Cloud-Installationen und Cloud-Anbietern hat.

#### KEINE BERÜHRUNGSÄNGSTE: DIE SOFTWARE LIEGT IN DER AMAZON-CLOUD

Für Reichardt ist der Cloud-Betrieb vor allem jenseits der eigentlichen Implementierungsphase potenziell attraktiv: „Ein Punkt ist die Automatisierung von Updates. Wenn wir On-Premises arbeiten, müssen wir uns mit den Kund:innen zu einem Zeitpunkt X verabreden. Das fällt bei Cloud-Installationen weg, was es für uns und die Kliniken einfacher macht.“ Ein Cloud- >

Betrieb erleichtere es auch, neue Funktionen zügig bereitzustellen: „Sogar ein Shop-Modell, in dem neue Funktionen einfach zugebucht werden können, wird denkbar." Im Moment ist das aber noch Zukunftsmusik.

Eine der Gretchenfragen bei einem Projekt, bei dem die komplette IT-Infrastruktur in der Cloud bereitgestellt wird, ist natürlich die Frage nach dem Cloud-Anbieter. Die Volkacher haben diese Frage gemeinsam mit Oberender und KITE Consult mit als Erstes adressiert – und beantwortet. Genutzt wird die sogenannte Amazon-Cloud, das Cloud-Angebot der Amazon-Tochter Amazon Web Services (AWS). Dort wurde letztlich die komplette Server-Infrastruktur des Klinikums abgebildet. Das Ganze nennt sich im Fachjargon Virtual Private Cloud oder VPC. Die Daten sind komplett verschlüsselt mit Schlüsseln, die im Eigentum der Klinik sind und auf die nur die Klinik Zugriff hat. Insgesamt nutzt das Fachklinikum Mainschleife derzeit 28 virtuelle Server, und auf denen liegen die unterschiedlichen Applikationen, vom KIS über die Codier-Software bis hin zu PACS, Arztinformationssystem (AIS) und einer mit dem PACS kommunizierenden Planungssoftware für die Endoprothetik. Im Rahmen von Projekten, die mit Fördermitteln des Krankenhauszukunftsgesetzes (KHZG) verwirklicht werden, kommen demnächst noch eine Pflegemanagement-Software und eine Medikations-Software dazu.

Natürlich ist AWS nicht der einzige Cloud-Provider, der als Partner für Krankenhäuser bei derart ambitionierten Projekten infrage kommt. Andere große internationale Anbieter wie Google oder Microsoft fallen einem als erstes ein. Dazu kommen europäische Anbieter wie OVH oder T-Systems. Um für einen Krankenhaus-IT-Betrieb infrage zu kommen, müssen die Anbieter die europäischen Datenschutzanforderungen erfüllen. Es geht aber auch um Leistungsfähigkeit. Und da trenne sich irgendwann die Spreu vom Weizen, so Grube: „Die Technik ist mittlerweile so fortgeschritten, dass die Infrastruktur, die man in der Cloud abbilden möchte, in Programmier-Code abgebildet wird, der dann auf der Cloud ausgeführt wird und dort die gewünschte Infrastruktur erstellt." Da gebe es durchaus Unterschiede zwischen den Anbietern, auch was das nötige Programmiervolumen angehe.

### UND DER DATENSCHUTZ?

Um ein Thema kommt niemand herum, der antritt, klinische Informationssysteme, ob KIS, AIS oder Pflegemanagementsystem, in der Cloud zu betreiben: Ist das sicher? Drehen die Datenschützer da nicht durch? Grube hält das zumindest teilweise für ein Vorurteil: „Wir haben uns als Allererstes mit dem Datenschützer des Hauses unterhalten und das diskutiert. Nachdem wir ihm genau erklärt haben, wie wir es machen wollen, hat er gesagt: ‚Das geht.'" Ganz neu ist das Thema ja auch nicht. Vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) gibt es Empfehlungen. Auch Landesdatenschützer haben im klinischen Bereich schon Cloud-Projekte akzeptiert, wenn auch noch kein komplettes Cloud-KIS bei einem der großen Cloud-Anbieter.

„Wo es tatsächlich Probleme mit Datenschützern gibt, sind bestimmte Cloud-basierte Software-as-a-Service-Angebote", so Grube. „Das machen wir aber nicht, wir machen Infrastructure-as-a-Service. Überzeugt haben wir unseren Datenschützer mit einer durchgehenden Verschlüsselung, at rest und in transit, also sowohl bei der Speicherung als auch beim Transport in unserer VPC. Das Schlüsselmanagement liegt vollständig in Kundenhand. Und es gibt eine Regionenbegrenzung: Bei uns liegen die Daten in der Europaregion Frankfurt, auf drei Rechenzentren, die circa 200 Kilometer auseinanderliegen." Die Verschlüsselung beim Transport sei dabei ein wichtiger Faktor gewesen, betont Grube: „Selbst wenn im unwahrscheinlichen Fall Daten während des Transports nach außen gelangen, sind sie immer noch verschlüsselt. Das führt bei dem Transfer Impact Assessment, das die Datenschützer durchführen, am Ende zu einem niedrigen Risiko."

In Sachen Datenschutz bietet die Cloud sogar Vorteile gegenüber dem On-Premises-Betrieb. So kann beispielsweise in jedes virtuelle Netzwerkkabel in der Cloud-Infrastruktur eine Firewall eingeklinkt werden. Microsegmentation nennt sich dieses Vorgehen. Es gibt dann für jede einzelne Serververbindung ein Regel-Set, das beschreibt, wie die jeweils verbundenen Server kommunizieren dürfen. Alles, was dem Regel-Set – der Firewall-Einstellung – nicht entspricht, wird geblockt. „Wir nutzen außerdem Load Balancer. Das ist eine von der Cloud bereitgestellte Dienstleistung, die bei der Umverteilung von Lasten für eine automatische Verschlüsselung sorgt. Und auch die Erneuerung ablaufender oder ausgefallener Zertifikate geht in der Cloud mehr oder weniger automatisch. Das sind alles sicherheitsrelevante Faktoren", so Grube. Letztlich könne das Sicherheitsniveau, das die Klinik benötige, in der Cloud wirtschaftlicher hergestellt werden als On-Premises. Und natürlich ist bei On-Premises-Installationen auch noch vor Ort das Personal nötig, das sich mit den Tools auskennt.

### GEHÖRT DIE ZUKUNFT DEM DUO AUS CLOUD UND VERÄNDERTER DATENHALTUNG?

Grube zufolge sind die Volkacher nicht verpflichtet, sich mit dem bayerischen Landesdatenschützer eigens abzustimmen: „Wir werden das aber tun, und wir haben wenig Zweifel, dass er zustimmen wird." Erleichtert werden dürfte die Sache durch die Neuregelung des Bayerischen Krankenhaus-

gesetzes vom Sommer 2022, die unter anderem auf Erleichterung der Nutzung einer Speicherung von Patientendaten in der Cloud und von Cloud-basierten Mehrwertdiensten zielt.

Mit Blick auf die etwas fernere Zukunft stellt sich Grube die Frage, ob der Cloud-Betrieb nicht gemeinsam mit Standards wie HL7 FHIR dazu beitragen könnte, die Datenhaltung im Krankenhaus in Richtung einer standardisierten, objektorientierten Datenbasis zu verändern, ähnlich einem Vendor-Neutral-Archive, nur eben nicht mit Dokumenten, sondern mit Datenobjekten, und nicht physisch, sondern virtualisiert: „Diese Patientendaten könnten von allen Systemen genutzt werden. Bei einer Systemmigration müssten wir dann nur noch die Anwendungsschicht migrieren." Das, so Grube, würde auch berechtigte Löschanfragen nach DSGVO erleichtern, die im Moment oft ein Ding der Unmöglichkeit sind: „Wenn wir einen Daten-See haben, aus dem sich alle Systeme bedienen, sind diese Daten standardisiert, sie sind mobil und auch unkompliziert löschbar."

Für den KIS-Hersteller AMC eröffnen sich mit dem Volkacher Cloud-Projekt ebenfalls spannende Perspektiven. So sei vorgesehen, künftig enger mit AWS zusammenzuarbeiten, so Reichardt: „Wir wollen uns aber nicht von AWS abhängig machen." Kurzfristig dürfte der Signalwert der Volkacher KIS-Installation in der Cloud im Vordergrund stehen. Vielleicht kann die kleine Klinik in Unterfranken eine Eisbrecherfunktion haben. Reichardt ist zuversichtlich: „Wir wollen das Projekt als Blaupause nutzen, um anderen Mut zu machen, diesen Weg ernsthaft in Betracht zu ziehen."

Prinzipiell, da sind sich Grube und Reichardt einig, ist der Cloud-Betrieb klinischer Informationssysteme für Krankenhäuser jeglicher Größenordnungen interessant. „Die Umsetzung eines solchen Projekts wird aber mit steigender Größe der Einrichtung komplexer", so Grube, „auch weil das Wissen um die eigenen Anwendungen in sehr großen Kliniken fragmentiert ist." Vielleicht sind es deswegen nicht die traditionellen Innovationstreiber in den Universitätskliniken, sondern eher kleine und mittlere Häuser, die das Thema Klinik-IT in der Cloud vorantreiben. Die kleineren Häuser profitieren unter Umständen auch wirtschaftlich mehr, schon weil sie von Skaleneffekten bei Servern, Strom und Kühlung profitieren können, zu denen sie sonst keinen Zugang hätten. ■

■ **PHILIPP GRÄTZEL VON GRÄTZ**
ist Chefredakteur der E-HEALTH-COM.
Kontakt: p.graetzel@e-health-com.de

Im Verbund mit Medtec SUMMIT

GESTALTEN SIE DIE **ZUKUNFT** DER MEDIZINTECHNIK PRODUKTION
23.–25.5.2023

Nürnberg, Germany 2023
MedtecLIVE
Connecting the medical technology supply chain
with T4M

PARTNERLAND IRLAND

DIE MESSE FÜR MACHER UND ENTSCHEIDER

Die MedtecLIVE with T4M ist die zentrale Fachmesse für Medizintechnik in Europa – und noch viel mehr. Hier wird Ihre Branche zum Erlebnis, Wissen lebendig, es werden Trends besetzt und Innovationen greifbar.

**Im Fokus: Der gesamte Herstellungsprozess der Medizintechnik – von der Idee zur Produktion.**

Zusammen mit dem MedtecSUMMIT genießen Sie ein umfassendes Programm mit Top-Speakern und Key Playern der Branche.

ÜBERZEUGEN SIE SICH SELBST!

Sichern Sie sich jetzt Ihr Ticket:
medteclive.com/besuchen

Ideelle Träger
MedTech Pharma · VDMA · SWISS MEDTECH

NÜRNBERG MESSE

Dr. Torsten Möller mit einer Befunderin bei der Kontrolle radiologischer Bilder

# KÜNSTLICHE INTELLIGENZ: NEUE WELTEN FÜR DIE TELERADIOLOGIE

Noch steckt Deutschlands Gesundheitswesen im quälend langsamen Wandel zur Digitalisierung und grübelt über die Risiken von Big Data. Da kommen mit der Künstlichen Intelligenz (KI) spannende Innovationen um die Ecke. Vor allem in der Radiologie werden die neuen Möglichkeiten begrüßt. Gerade die Teleradiologie kann davon stark profitieren.

TEXT: DETLEF HANS FRANKE

Jahrzehntelang kämpfte Dr. med. Torsten Möller, Geschäftsführer von reif und möller – Netzwerk für Teleradiologie aus Dillingen, in der radiologischen Gemeinschaft um die Anerkennung der Teleradiologie. Seit der digitale Wandel auch im Gesundheitswesen nicht mehr aufzuhalten ist und der Personalmangel in den Röntgenabteilungen und Praxen immer spürbarer wird, hören ihm auch einst skeptische Berufskolleg:innen häufiger zu.

FOTO: © DETLEF HANS FRANKE/FUP KOMMUNIKATION

Der Grund ist klar: Das Datenvolumen in der Radiologie stieg in den vergangenen Jahren drastisch. Allein bei CT-Untersuchungen lag der Anstieg im ambulanten kassenärztlichen Bereich zwischen 2007 und 2018 bei 25 Prozent, im stationären Bereich sogar bei über 80 Prozent.[1] „Aber nicht nur die Anzahl an Befunden ist gestiegen, sondern auch die Anforderungen, die jeder einzelne Befund mit sich bringt", weiß Möller. Die Zahl der zu prüfenden Schichten ist gestiegen. Das erfordert mehr Zeit und Know-how bei der Befundung. Außerdem werden immer mehr Zahlen, Daten und Fakten standardmäßig abgefragt.

Leider wird der Stellenschlüssel der wachsenden Nachfrage und den kontinuierlich steigenden Anforderungen in den radiologischen Abteilungen und Praxen selten adäquat angepasst. Die Kosten sind einer der Gründe dafür, der Fachkräftemangel ein anderer. Einer Studie von PricewaterhouseCoopers aus dem Jahr 2019 zufolge, werden 2030 in Deutschland rund 4 000 Krankenhaus-Radiolog:innen fehlen. Im ambulanten Bereich rechnet man mit einer Lücke von circa 1 600 Fachärzt:innen. „Wahrscheinlich werden die Zahlen am Ende sogar noch höher sein, da sich zusätzlich der Arbeitsaufwand des Radiologen ständig erweitert, zum Beispiel allein durch die zahlreichen Einsätze im Rahmen von Bilderschauen und Tumorboards", so Möller.

#### BEDEUTUNG DER TELERADIOLOGIE WÄCHST

Vor diesem Hintergrund wächst die Bedeutung der Teleradiologie als Unterstützung vor allem nachts und an Wochenenden sowie Feiertagen. Doch Arbeitsbelastung und Fachkräftemangel gehen auch an teleradiologischen Netzen nicht spurlos vorbei. Stress, Unzufriedenheit und Fehler sind da manchmal nicht zu vermeiden. Um hier Abhilfe zu schaffen und sowohl die Arbeitsbedingungen als auch die Qualität der Diagnostik für Patient:innen zu verbessern, hat sich Möller Künstliche Intelligenz zu Hilfe geholt.

Der Radiologe war sich schon vor fünf Jahren darüber klar, dass KI das Gesundheitswesen revolutionieren kann. Bereits 2018 lautete sein Credo im E-HEALTH-COM TrendGuide Gesundheits-IT: „Künstliche Intelligenz und intelligente, automatisierte Befundung bis hin zum ‚Deep Learning' der Systeme stehen kurz vor der Einführung in den radiologischen Routinebetrieb. Es gibt vielversprechende Entwicklungen auf diesem Sektor. Über ‚Smart Radiology' könnten wir Befunde ohne größere Mehrkosten mehrfach prüfen und dadurch deren Qualität weiter verbessern. Außerdem kann bei zu erwartendem Anwachsen des Arbeitsaufkommens die automatisierte Befundung eine Überforderung der Radiologen verhindern."

Möller rechnete damals in ein bis zwei Jahren mit praktischen Anwendungen. Es dauerte etwas länger, bis die ersten marktreifen Produkte zum Einsatz kamen. Schnell boten immer mehr Start-ups und etablierte Unternehmen KI-Lösungen für die bildgebende Diagnostik an. Als sich 2021 erste zufriedenstellende Ergebnisse abzeichneten, war für Möller klar, dass auch die Krankenhäuser und die Befunder:innen seines Netzwerks von KI profitieren sollten. Um den richtigen Partner für seine Pläne zu finden, recherchierte er zunächst die auf dem Markt angebotenen KI-Lösungen, von denen es mittlerweile eine ganze Menge gibt, und prüfte, welche der Produkte leistungsfähig, anwendungsfreundlich und für seine Zwecke geeignet sind. Nach ersten Produktprüfungen entschied sich Möller schließlich dafür, mit Aidoc in eine längere Testphase zu gehen.

Das israelische Unternehmen verfügt über zehn CE-gekennzeichnete KI-Lösungen zur Unterstützung in der Detektion, Priorisierung und Kommunikation verschiedener Anomalien. Das Modul-Portfolio aus der Eigenentwicklung wird durch eine Plattformlösung mit Drittpartner-Modulen sinnvoll ergänzt und durch ein AI Operating System orchestriert.

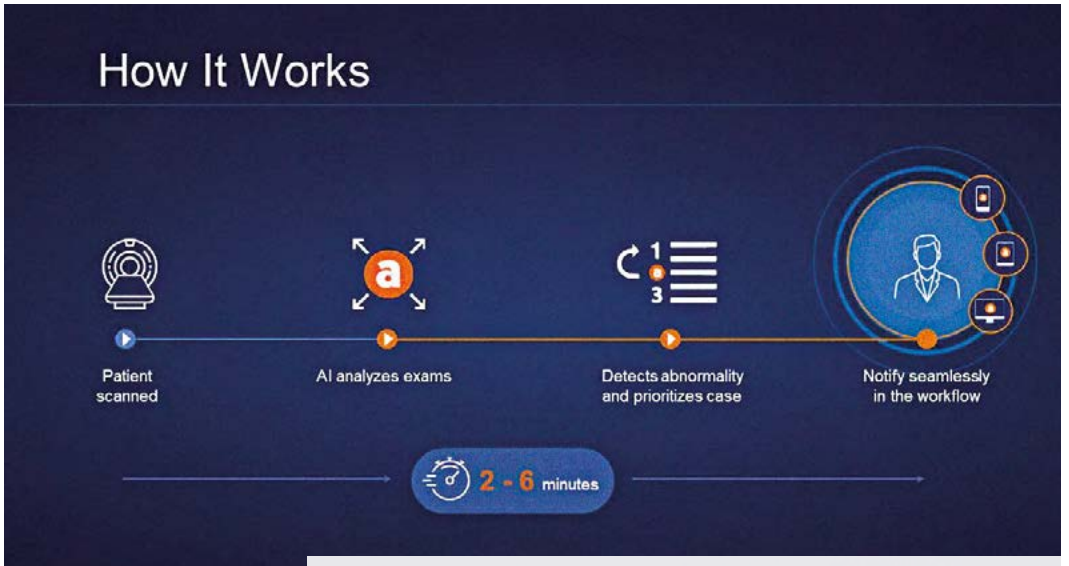
„Außerdem verfügt das Unternehmen über einen großen Daten- und Erfahrungsschatz. Sein System wird bereits in über 900 medizinischen Zentren weltweit klinisch eingesetzt, unter anderem in den Universitätskliniken Antwerpen, Basel und Brüssel, im Unfallkrankenhaus Berlin, im Kopenhagener Rigshospital sowie in den Landeskliniken Salzburg", begründet Möller seine Entscheidung.

#### NAHTLOSE INTEGRATION, HÖHERE QUALITÄT UND ZEITGEWINN

Die Fachleute von reif und möller prüften während der Testphase die Software auf Herz und Nieren. Dabei ging es nicht nur um die Leistungsfähigkeit der KI in der Befundung, sondern auch um die nahtlose Integration in die Betriebsabläufe zwischen der KI-Software, den dezentral stationierten und häufig im Homeoffice tätigen 70 Befunder:innen sowie den über 160 Krankenhäusern in Deutschland, Österreich und Liechtenstein, für die das Netzwerk teleradiologisch tätig ist. Die Nutzerfreundlichkeit und die Servicequalität des KI-Anbieters spielten ebenfalls eine Rolle bei der Auswahl.

„Für uns ist wichtig, dass der Workflow aus einem Guss ist. Die KI-Ergebnisse müssen dort auftauchen, wo die Befunder:innen arbeiten. Es darf keine zusätzlichen Fenster, Eingaben oder Sonstiges geben. Im Idealfall Plug-and-play."

Diese Anforderungen Möllers wurden erfüllt: „Das System ließ sich unkompliziert in die bestehenden Systeme integrieren. Es läuft äußerst zuverlässig und lässt sich so leicht bedienen, dass es in nur einer Stunde den Befunder:innen erklärt war." Die Algorithmen unterstützen bei der Diagnostik und Entscheidungsfindung, weil sie krankhafte Veränderungen >




Zwischen zwei und sechs Minuten benötigt die Aidoc-KI für die Befundung.

**Die KI ergänzt die Arbeit der Menschen, kompensiert Schwachstellen und verbessert so die Qualität der Befundung.**

schneller und präziser finden und klassifizieren können als das menschliche Auge. So liegen die KI-Ergebnisse je nach Anwendungsgebiet bereits nach zwei bis sechs Minuten vor. „Das ist vor allem dann wichtig, wenn es zum Beispiel beim Verdacht auf lebensbedrohliche Verletzungen auf Sekunden ankommt. Dies gilt bei unserer Arbeit unter anderem für den Einsatz bei Kopfverletzungen sowie der Suche nach Embolien in Lunge oder im Bauchraum", erklärt Möller.

Dazu muss man wissen, dass bei Teleradiolog:innen, die häufig in der Notfallmedizin tätig sind, viele Bilder in oftmals sehr kurzer Zeit auflaufen. Dabei sind nicht alle gleich zeitkritisch. Bei einer Arthrose zum Beispiel kommt es in der Behandlung nicht auf eine Stunde oder einen Tag an. Bei Notfällen wie Schädeltraumata, Schlaganfällen oder Hirnblutungen dagegen schon. Hier entscheiden Minuten. Je schneller die Patient:innen behandelt werden, desto eher lassen sich schwerwiegende gesundheitliche Folgen verhindern. Vor allem bei solchen akuten Notfällen erweist sich die KI als sehr hilfreich, denn sie analysiert im Hintergrund alle eingehenden Bilder beispielsweise auf den Verdacht von Blut im Gehirn. Wird die KI fündig, fängt es auf dem Bildschirm augenblicklich an, orange zu blinken. Für Radiolog:innen ist das ein Hinweis, sich dieses Bild bevorzugt anzuschauen. „KI ist in diesem Fall wie eine schnelle Zweitbefundung, eine Priorisierungshilfe, die dabei unterstützt, die Spreu vom Weizen zu trennen. Damit rücken schwere Fälle automatisch nach vorne und kritische Patient:innen können schneller behandelt werden", erläutert Möller.

### DER KI-EINSATZ WIRD WISSENSCHAFTLICH BEGLEITET

Bei der Beurteilung der Qualität des Systems verließ sich reif und möller nicht nur auf die positive Bewertung durch das Befunder:innen-Team. Parallel zum praktischen Einsatz wurden bereits existierende Befunde der Radiolog:innen durch die KI-Algorithmen geprüft. Im Rahmen einer retrospektiven Studie selektierte das Team dafür 2 700 CT-Scans. Neben den 189 von den Radiolog:innen gesehenen, detektierte die KI zehn zusätzliche Hirnblutungen sowie acht weitere unklare Fälle, die zwar abschließend nicht einwandfrei als Hirnblutung klassifiziert werden konnten, jedoch Folgeuntersuchungen nahelegten. „Diese ersten Ergebnisse waren damit besser als erwartet", so Möller.

Nach Abschluss der sechsmonatigen Testphase setzt reif und möller seit Ende 2022 bei der Befundung als erstes deutsches Teleradiologienetz auf den routinemäßigen Einsatz von KI. Auch die Begleitforschung wird fortgesetzt. Weitere vergleichende Untersuchungen sollen die Validität der ersten Befundungsergebnisse erhärten. Der KI-Einsatz hat einen weiteren positiven Effekt. Die Befunder:innen brauchen rund fünf Prozent weniger Zeit. Damit entlasten die intelligenten Programme die Radiolog:innen von Routineaufgaben und verschaffen ihnen mehr Zeit für die Beratung der Krankenhausärzt:innen oder für die Forschung.

### WIE GEHT ES WEITER

Das Thema KI in der medizinischen Versorgung wird an dieser Stelle nicht stehenbleiben. Allein in der bildgebenden Diagnostik zeichnen sich neben dem exakteren Erkennen pathologischer Veränderungen weitere erfolgversprechende Einsatzgebiete ab. So kann die KI bereits jetzt Vorhersagen zum Lungenkrebs-[2] oder Prostatakrebsrisiko[3] machen oder Hinweise auf die Erfolgschancen von Chemo-

GRAFIK: © AIDOC

therapien bei Brustkrebs vor einer geplanten Operation geben[4], um nur drei Beispiele zu nennen. Und bei der Bildgebung wird es nicht bleiben. Möller ist überzeugt, dass die Zukunft der Vernetzung diagnostischer Elemente wie Radiologie, Labormedizin und Anamnese gehört. Ärzt:innen könnten bereits jetzt mithilfe von KI bildgebende Diagnostik, Anamnese und Labormedizin zu einem wirkungsvollen Schwert gegen seltene Erkrankungen schmieden und ihre Therapien individualisieren. Allerdings müssen sich die Krankenhäuser hierzu erst noch weiter digitalisieren.

Zwei andere Aspekte, die in der Anfangsphase von Teleradiologie und Künstlicher Intelligenz in der gesundheitspolitischen Diskussion kritisch gesehen wurden, sind für Möller geklärt. Dies gilt zum einen für die Möglichkeit, eine Vielzahl unterschiedlicher Geräte- und Softwaretypen über große Entfernungen hinweg miteinander zu verknüpfen: „Dies hat sich in der Praxis nicht als große Hürde herausgestellt. Alle derzeit auf dem Sektor der Künstlichen Intelligenz in der Radiologie Forschenden machen dies zwangsläufig letzten Endes ‚modalitätsunabhängig', um ein Produkt anzubieten, das am Markt Bestand hat."[5]

Auch andere Bedenken haben sich bisher als unbegründet herausgestellt. „Die KI wird zumindest auf absehbare Zeit die Radiolog:innen nicht vollständig ersetzen können", ist sich Möller sicher. „Vielmehr ergänzt sie die Arbeit der Menschen, kompensiert Schwachstellen und verbessert so die Qualität der Befundung. Es ist die Synergie von Mensch und KI, die das beste Ergebnis erzielt." ■

## QUELLEN


[1] https://www.bfs.de/DE/themen/ion/anwendung-medizin/diagnostik/roentgen/haeufigkeit-exposition.html

[2] https://www.lungenaerzte-im-netz.de/news-archiv/meldung/article/ki-kann-bereits-bessere-vorhersage-des-lungenkrebsrisikos-ermoeglichen/

[3] https://www.prostata-hilfe-deutschland.de/prostata-news/ki-prostatakrebs

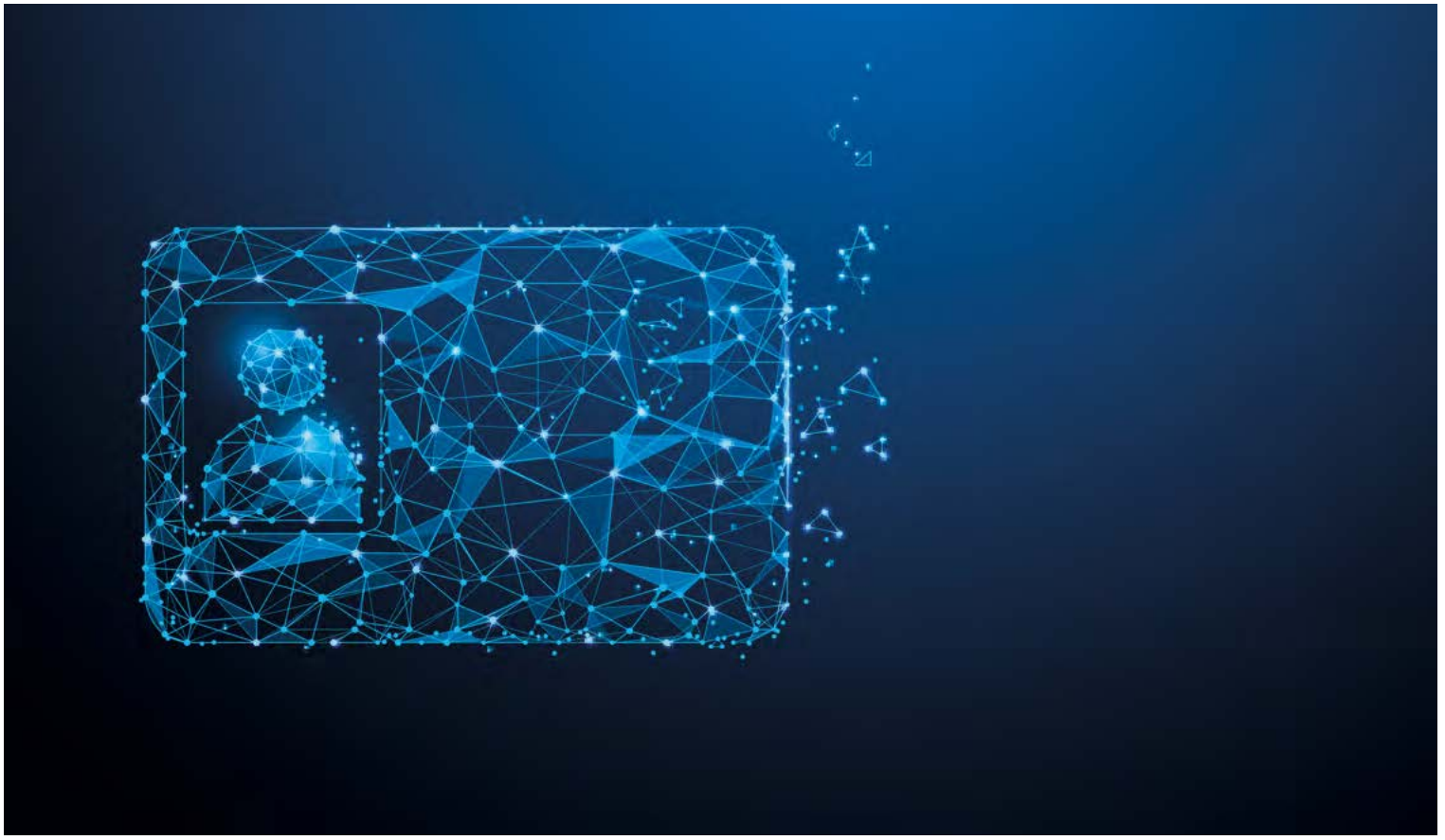
[4] https://healthcare-in-europe.com/de/news/ki-soll-unnoetige-brustkrebs-op-nach-chemotherapie-verhindern.html

[5] Uwe Engelmann, Torsten B. Möller, Florian Schwind, Teleradiologie. Radiologie – Management – IT, Springer Nature 2022

■ **DETLEF HANS FRANKE**
FuP Kommunikation
Kontakt: info@fup-kommunikation.de



ANZEIGE



# DIGITALE IDENTITÄT – EIN STÜCK ZUM EINLESEN

Wer bin ich? In der analogen Welt ist das schnell beantwortet – mit Personalausweis, Führerschein, Gesundheits- oder EC-Karte. Im Internet beantworten sogenannte digitale Identitäten die Frage. Bislang ein Thema für IT-Expert:innen. Jetzt steht die sichere digitale Identität für die breite Bevölkerung vor der Tür. Die Krankenkasse Barmer etwa führt digitale Identitäten für ihre knapp neun Millionen Versicherten ein. Andere werden folgen. Warum die Technik kommen muss, wie sie funktioniert und was wir davon konkret haben.

TEXT: RAINER KNIRSCH

Kaum einem ist das bewusst: Digitale Identitäten haben wir schon sehr lange. Im Webshop was bestellt, dafür einen Account angelegt: Und zack – schon entsteht mit Nutzername und Passwort eine digitale Identität. Dasselbe tun wir für soziale Netzwerke und Messenger-Dienste und, und, und. Das sammelt sich. Hand aufs Herz: Wer blickt durch seine zahlreichen Identitäten noch durch? Die ausgedruckte und trickreich versteckte Liste: Wer hat die nicht?

© PICKUP – STOCK.ADOBE.COM, 242071112, STAND-LIZ.

### DEN PASSWORT-DSCHUNGEL LICHTEN – VERTRAUEN SCHAFFEN

Der Passwort-Dschungel ist nur ein Problem der digitalen Identitäten. Ihre fehlende Sicherheit ist ein weiteres und größeres. Wer steckt hinter einer digitalen Identität? Überprüfen lässt sich das nicht. Und fantasievolle Nutzernamen wie DaisyDuck97552 machen die Sache nicht leichter. Zudem: Ob analog oder digital gespeichert, Zugangsdaten, E-Mail-Adressen oder Handynummern locken Kriminelle. Identitätsdiebstahl heißt das. Hacker:innen kaufen auf unsere Kosten ein. Oder geben sich übers Netz als Familienmitglieder aus. Die Masche? „Papa, mein Handy ist kaputt. Kannst Du bitte überweisen?" „Liebe Oma, wurde beklaut, sitze im Urlaub fest. Bitte schick mir Geld."

Digitale Identitäten sollen deswegen künftig sowohl den Passwort-Dschungel lichten als auch gleichzeitig sicher sein. Das klingt unspektakulär. Aber neben schnellen Netzen, KI oder Cloud hängt die Zukunft der Digitalisierung auch an sicheren digitalen Identitäten. Warum? Weil mangelndes Vertrauen weiterhin der größte Hemmschuh der Digitalisierung ist. Ohne Vertrauen in die digitale Identität von Käufer:in und Verkäufer:in kommt kein einziger Kauf im Internet zustande. Kein Gewerbe wird online genehmigt. Vom sicheren Zugriff auf Patientenakten ganz zu schweigen.

### DAS RICHTIGE MASS SECURITY VOM TURNSCHUH BIS ZUR DIGITALEN PATIENTENAKTE

Gerade die Kommunikation mit Behörden oder Gesundheitswesen fordert Vertrauen und Sicherheit. Über das richtige Maß an Sicherheit scheiden sich in Deutschland traditionell die Geister. Unstrittig ist: Nutzername-Passwort-Zugang wäre für eine Patientenakte wohl grob fahrlässig, „Krypto-Hightech-Verfahren" für einen Turnschuh aus dem Netz dagegen Kanonen auf Spatzen. Ein völliger Schuss in den Ofen ist es, wenn die Technik zwar hochsicher, aber nicht praktikabel zu handhaben ist.

Was zu kompliziert ist, nutzt keiner. Was bequem ist, setzt sich durch. Eine einfache Erkenntnis, die EU und Mitgliedstaaten zum Nachdenken zwingt. Denn viele Anbieter:innen nutzen inzwischen die Logins von Social-Media-Plattformen. Nach dem Motto: „Du hast Dich einmal gegenüber Netzwerk XY identifiziert – das reicht. Mit dieser digitalen Identität darfst Du daher auch bei uns rein." Insbesondere die bequemen ID-Leihgaben aus Übersee haben einen industriepolitisch unbequemen Haken: Unternehmen, die den Zugang zu ihren digitalen Diensten abgeben, verlieren langfristig die Kundenbeziehung. Obendrein das ungute Gefühl: Die „Datenkraken" erstellen Nutzerprofile und verkaufen diese meistbietend an die Werbeindustrie.

### EU FÜHRT EUROPÄISCHE DIGITALE IDENTITÄT EIN

Die EU treibt daher die Sorge um den Datenschutz: Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen sagt: „Jedes Mal, wenn eine Website uns auffordert, eine neue digitale Identität zu erstellen oder uns bequem über eine große Plattform anzumelden, haben wir in Wirklichkeit keine Ahnung, was mit unseren Daten geschieht." Die EU treibt daher sogenannte selbstsouveräne digitale Identitäten (SSI) voran. EU-Bürger:innen sollen ihre Privatsphäre selbst schützen können – und souverän entscheiden, wann sie mit wem und warum welche Daten teilen.

Die EU sieht diese Souveränität für viele bereits verloren. Und die EU-Bürger:innen wollen sie zurück. Nach Eurobarometer-Umfrage möchten 72 Prozent der Nutzer:innen wissen, wie ihre Daten bei der Nutzung von Social-Media-Accounts verarbeitet werden. 63 Prozent der EU-Bürger:innen sprechen sich demnach für einen sicheren einheitlichen elektronischen Identitätsnachweis für alle Online-Dienste aus.

### DIE EU-IDENTITÄT AUF BASIS DER eIDAS-VERORDNUNG SCHAFFT RECHTSRAHMEN

Basis für die europäische digitale Identität ist die eIDAS-Verordnung (electronic IDentification, Authentication and Trust Services) von 2014. Damals waren nur vier Anwendungen im Fokus: E-ID (wie beim deutschen elektronischen Personalausweis), sichere digitale Zustelldienste, elektronische Signaturen und Web-Zertifikate. Weil sich die Digitalwirtschaft aber schnell dreht, war von Beginn an eine Revision von eIDAS geplant. Die EU hat Juli 2022 eine überarbeitete Verordnung vorgestellt. Die Mitgliedstaaten müssen sich jetzt dazu äußern. Ohne abgesegneten Rahmen aus Brüssel bleiben auch nationalstaatliche Projekte wie der digitale Führerschein der Bundesregierung in der Warteschleife.

Wesentliche Änderungen der neuen Verordnung sind bereits absehbar. eIDAS II zahlt stärker auf digitale Angebote der Privatwirtschaft ein. Weiterhin soll die sogenannte Erst-Identifikation künftig elektronisch laufen. Bislang war das von Angesicht zu Angesicht wie beim Haustür-Ident. Hinzu kommt die Datensparsamkeit. Digitale Dienste sollen künftig nur auf wirklich benötigte Daten zugreifen dürfen. Für einen Zigarettenkauf übers Internet etwa braucht es lediglich das Alter. Aber kein Auslesen des komplett auf dem Smartphone verfügbaren Datensatzes.

### EU-IDENTITÄT KOMMT IN ALLEN EU-MITGLIEDSTAATEN

Der „sichere Hort" für den elektronischen Identitätsnachweis oder andere Digitaldokumente wie Führerschein oder Geburtsurkunde wird nach Willen der EU eine digitale Brieftasche auf dem Handy. Alle Mitgliedstaaten sollen eine sogenannte „European >

Digital Identity Wallet“ bereitstellen. Die EU schafft die Basis dafür. Die Wallet bleibt aber in der Hoheit der einzelnen Mitgliedstaaten. Dänemark, Deutschland, Schweden und Ungarn haben bereits Lösungen für nationale elektronische Identitäten. Die Eigenkreationen sind heute untereinander noch inkompatibel. Die Wallet aus Brüssel soll künftig für alle Mitglieder funktionieren. Dieses Ziel verfolgt ebenfalls die jüngst gegründete Open Wallet Foundation. Das Unternehmen T-Systems ist dort ein Gründungsmitglied. Eine Referenz-Architektur für eine EU-Wallet steht bereits. T-Systems hat ein Konzept für eine Multi-Protokoll-Wallet erarbeitet und gemeinsam mit Verimi im Pilotversuch umgesetzt. Die EU will ihr ID-Wallet-System in mehreren EU-Ländern mit großen Feldversuchen erproben.

Das Thema Digitale Identitäten hat auch in den Medien kritisch Fahrt aufgenommen: In der Theorie war schon länger bekannt, wie man Video-Ident-Verfahren austrickst. Zuletzt hatten Experten auch den praktischen Beweis erbracht. Die für die Health IT in Deutschland zuständige gematik reagierte sofort und verbot die Nutzung von Video-Ident für Gesundheits-Anwendungen. Abgeschlossen ist die Diskussion nicht. Widerspruch kam u. a. vom Branchenverband Bitkom.

## VIELE WEGE ZUR DIGITALEN IDENTITÄT

Digitale Identität, Video-Ident, Haustür-Ident, Post-Ident, E-Ident – die Begriffswelt zum Thema ist einigermaßen verwirrend. Daher hier eine kurze Klärung: Es gibt verschiedene Verfahren, um eine digitale Identität zu erstellen. Viele Wege führen nach Rom.

### 1. Physische Ident-Verfahren (Local Ident) – sicher mit Nachteilen

Wer Online-Dienste eines Unternehmens nutzen möchte, kann etwa eine Filiale besuchen. Und wird nach Check eines amtlichen Ausweisdokuments freigeschaltet. Identitätsdienstleister bieten diesen Service auch an Haustür oder Arbeitsplatz an. Diese Verfahren gelten als sehr sicher. Aber sie verursachen hohe Personalkosten (> 10 Euro pro Identifikation). Hinzu kommen der in COVID-Zeiten problematische physische Kontakt sowie Zeitaufwand, Mobilitätskosten, Emissionen. Online ist das alles vermeidbar.

### 2. Elektronische Ident-Verfahren – sicher und einfach, wenn man die Personalausweis-PIN kennt

Da die Sicherheit von Bild- oder Video-Verfahren umstritten ist, gilt dem elektronischen Personalausweis mit seiner kryptographisch abgesicherten Online-Funktion offenbar die Zukunft. Der Identitätsdienstleister Verimi bietet dieses ID-Verfahren und eine dazugehörige sichere digitale Brieftasche zum Abspeichern der Ausweisdaten bereits an. Diese Technologie kommt auch bei der Realisierung der Digitalen Identität der BARMER zum Einsatz.

Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnologie (BSI) hat im Rahmen des Zulassungsverfahrens für interoperable Nutzerkonten des Bundesministeriums des Inneren (BMI) das Verfahren eID-Identifizierung und die Verimi-App-basierte Authentisierung mittels PIN bewertet. Anhand der eingereichten Unterlagen hatte das BSI im Jahr 2020 bestätigt, dass das Verfahren für das Vertrauensniveau „substanziell“ geeignet ist. Das Berliner Start-up hat damit gegenwärtig ein Alleinstellungsmerkmal. T-Systems ist Gesellschafter von Verimi. Verimi ist für kommende Ausschreibungen in verschiedenen Branchen ein strategischer Faktor für den Konzern.

**Die digitalen Identitäten bieten die Chance auf einen Quantensprung in der Digitalisierung insgesamt.**

## DIGITALE IDENTITÄTEN: BASIS FÜR KÜNFTIGE ANWENDUNGEN

Die digitalen Identitäten – sie kommen. Sie bieten die Chance auf einen Quantensprung in der Digitalisierung insgesamt. Und sie werden unser aller Leben vereinfachen. Sie stärken Europa – mit spannenden Anwendungen auch jenseits von Behörden oder Gesundheit. Der Zugang zu Packstationen ließe sich vereinfachen und dabei Barcode sowie manuelle Eingabe des Namens abschaffen. Sie digitalisieren Stechuhren, öffnen Büros, mieten und starten Autos. Hotelgäste checken damit ein und nutzen sie fürs Bezahlen. Denkbar und technisch möglich ist hier vieles. Und die Idee ist bereits bei den Nutzer:innen angekommen: „Sechs von zehn Deutschen wollen sich digital ausweisen“, meldete Bitkom im Juni 2022.

Der Fahrplan für die digitalen Identitäten ist in groben Zügen erkennbar. Gesetzliche Krankenkassen müssen diese bereits ab Januar 2024 anbieten. Bis dahin haben die Anbieter Zeit, die sogenannte User Experience beim Umgang mit dem E-Personalausweis zu verbessern. Kritiker:innen sagen: Da gibt’s noch Luft nach oben. Noch zu kompliziert und

noch zu wenig Anwendungsmöglichkeiten – das hatte dem elektronischen Personalausweis bislang den Erfolg verhagelt.

**FACHMEDIEN EMPFEHLEN: „EINFACH MAL AUSPROBIEREN“**

Mit eIDAS II kommt aber der Rechtsrahmen für mehr Anwendungen. Wer einen neuen elektronischen Personalausweis hat oder beantragt, sollte daher auch die Online-Funktion freischalten. Es wird sich schon bald lohnen. Und ganz so schwer scheint das Verfahren auch nicht mehr zu sein – sagt zum Beispiel Heise. Das Medium empfiehlt: „Einfach mal ausprobieren.“ Die Fachjournalist:innen schreiben weiter: „Die alte Leier, der E-Perso sei zu kompliziert, stimmt schon länger nicht mehr. Und sie darf nicht zur selbsterfüllenden Prophezeiung werden. Das Aus für Video-Ident wäre vielleicht genau der Schubs, den der E-Perso noch braucht. Dann gäbe es endlich auch in Deutschland eine breit genutzte, sichere digitale Identität.“ ■

■ **DR. RAINER KNIRSCH**
Deutsche Telekom AG
Kontakt: rainer.knirsch@telekom.de

## QUELLEN

https://verimi.de/blog/online-ausweisen-mit-wenigen-klicks/ (mit Erklärvideo)

https://www.chip.de/downloads/Verimi-ID-Wallet-Android-App_184102919.html

https://www.heise.de/news/Kommentar-Das-Videoident-Verfahren-ist-unsicher-und-ueberfluessig-7238140.html

https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-digital-identity_de

https://www.bundesregierung.de/breg-de/suche/e-id-1962112

https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/Oeffentliche-Verwaltung/eIDAS-Verordnung/Elektronische-Identifizierung/elektronische-identifizierung.html

https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Publikationen/TechnischeRichtlinien/TR03107/TR-03107-1.pdf?__blob=publicationFile&v=4

https://www.security-insider.de/wie-geht-es-mit-dem-id-wallet-weiter-a-1109976/

https://www.personalausweisportal.de/Webs/PA/DE/buergerinnen-und-buerger/online-ausweisen/online-ausweisen-node.html

ANZEIGE

Zeitenwende in der Healthcare IT

Webbasiertes KIS
CLINIXX®

Krankenhausinformationssystem
aus der Cloud

DMEA Halle 3.2,
Stand A-104

AMC Holding GmbH | Tel.: 040 2442 270 | E-Mail: info@amc-gmbh.com
Web: www.amc-gmbh.com/clinixx-aus-der-cloud

# DER VERZEICHNISDIENST DER GEMATIK: DAS ZENTRALE ADRESSBUCH FÜR DAS GESUNDHEITSWESEN

Eine zentrale Aufgabe der gematik ist es, die Kommunikation zwischen allen Akteuren des Gesundheitswesens zu ermöglichen. Dabei ist entscheidend, dass die jeweiligen Kommunikationspartner:innen wissen, wer über welchen Weg wie zu erreichen ist. Diese Aufgabe übernimmt der zentrale Verzeichnisdienst (VZD) der gematik. Er hat in diesem Sinne die Funktion des zentralen, intelligenten Adressbuches des deutschen Gesundheitswesens.

TEXT: LINA RAUSCH, SERGEJ SUSKOV

Der VZD trägt dabei durch eine einfache Suche zu einem schnellen Austausch bei. Die gesetzliche Grundlage für den VZD und alle nachfolgend beschriebenen Eigenschaften sind im § 313 SGB V festgelegt. Im VZD sind alle wichtigen Kontaktdaten der Nutzer:innen der Telematikinfrastruktur (TI) hinterlegt. Jeder Eintrag besteht dabei aus sogenannten Basisdaten wie beispielsweise Name und Adresse sowie den technischen Identitätsinformationen (Zertifikate). Darüber hinaus

GRAFIK: © GEMATIK

können optional Fachdaten, wie beispielsweise die KIM[1]- oder perspektivisch die TI-Messenger-Adresse, ergänzt werden. Als eindeutige Identifikationsnummer dient die Telematik-ID. Versichertendaten sind nicht im VZD hinterlegt.

Bei der Herausgabe einer Identität wird ein Eintrag erstellt. Sobald ein elektronischer Heilberufsausweis (eHBA) oder eine Institutionskarte (SMC-B) beantragt wird, wird im Zuge dieses Prozesses von der herausgebenden Institution der jeweilige Datensatz angelegt. Die herausgebenden Institutionen unterscheiden sich dabei je nach Akteuren: Während für den Sektor der niedergelassenen Ärzt:innen z. B. die kassenärztlichen Vereinigungen (KV) zuständig sind, ist für den Bereich der Krankenhäuser die Deutsche Krankenhausgesellschaft (DKG) verantwortlich. Dieser Prozess umfasst dabei die Erstanlage des Basisdatensatzes sowie die Pflege der Einträge mit dem Ziel, vollständige und korrekte Daten zu gewährleisten. Mit Blick auf die Fachdaten kann der jeweilige KIM-Anbieter dem VZD-Eintrag eine KIM-Adresse hinzufügen und diese verwalten. Eine Besonderheit kommt beim TI-Messenger hinzu: (Zahn-)Ärzt:innen, Physiotherapeut:innen und weitere Teilnehmer:innen der TI werden künftig selbst ihre Messenger-Adresse dem eigenen VZD-Eintrag hinzufügen können. TI-Messenger-Adressen werden dadurch auch außerhalb der Organisation auffindbar sein. Innerhalb der Organisation werden die Adressen im internen (Matrix-)Server stehen, sodass für eine interne Auffindbarkeit keine Zuordnung der Adresse zum VZD-Eintrag notwendig wird.

#### NUTZUNGSMÖGLICHKEITEN DES VZD

Aktuell wird der VZD von drei Anwendungen der TI genutzt: der elektronischen Patientenakte (ePA), dem elektronischen Rezept (E-Rezept) und KIM. Demnächst wird zudem der TI-Messenger hinzukommen. Das Zusammenspiel der jeweiligen Fachanwendung mit dem VZD unterscheidet sich von Fall zu Fall.

Versicherte können ihren Ärzt:innen Zugriff auf die elektronische Patientenakte gewähren, indem sie eine Berechtigungsfreigabe in der ePA-App erteilen. In der ePA-App haben sie die Möglichkeit, nach dem jeweiligen Gesundheitsdienstleister zu suchen. Die Suche greift im Hintergrund auf den VZD zu und visualisiert die Ergebnisse. Versicherte können dann die entsprechende Freigabe erteilen. Ein korrekter Eintrag im VZD ist also für die Ärztinnen und Ärzte essenziell, um einen Datenzugriff zu erhalten.

Darüber hinaus ist der VZD ein wichtiger Baustein des E-Mail-basierten Nachrichtendienstes KIM. Alle KIM-Adressen sind in den VZD-Einträgen hinterlegt. Während der Verfasser einer KIM-Nachricht eine Empfängeradresse über sein System sucht, erfolgt im Hintergrund eine Abfrage im VZD. Zudem wird im Rahmen des Versandes auf den VZD zugegriffen, der die Nachricht mit dort hinterlegten Zertifikaten sicher verschlüsselt.

Auch das E-Rezept gehört zu den Anwendungen der TI, die den VZD nutzen. Versicherte können bei Ausstellung eines E-Rezepts die Möglichkeit nutzen, über die E-Rezept-App der gematik eine Apotheke zum Einlösen des Rezeptes zu suchen. Wenn eine passende Apotheke gefunden wurde, stehen verschiedene Services zur Verfügung. Das Rezept kann bereits vorab der Apotheke zugewiesen werden oder einfache Informationen ausgelesen werden, wie z. B. Öffnungszeiten der Apotheke. Bei der dargestellten Suche greift die E-Rezept-App auf den Apothekenverzeichnisdienst (ApoVZD) zu. Dieser eigenständige VZD basiert auf den Basisdaten des zentralen VZD der gematik und wird um Informationen, wie z. B. Services (Botendienst) oder die Möglichkeit, in der entsprechenden Apotheke E-Rezepte einzulösen, angereichert. Diese Mehrwertinformationen müssen von den Apotheker:innen eigenständig in das Apotheken-Portal der Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände (ABDA) eingetragen werden, damit die Daten in der E-Rezept-App für Versicherte angezeigt werden.

Mit Fokus auf den kommenden TI-Messenger liegt der Nutzen des VZD in der Suche nach den gewünschten Kommunikationspartner:innen. Konkret bedeutet dies, dass ähnlich wie bei der Anwendung KIM, der Versender einer Nachricht über die Suchfunktion im Messenger den Adressaten anhand von verschiedenen Parametern (beispielsweise mithilfe des Namens oder der Einrichtung) suchen und finden kann. Dieses Szenario beschreibt in erster Linie die einrichtungsübergreifende Kommunikation. Beim einrichtungsinternen Informationsaustausch werden die Kontaktinformationen in der internen Infrastruktur vorgehalten.

#### ARCHITEKTUR DES VZD

Bei der Ersteinführung des VZD im Jahr 2020 hat sich die gematik für die Technologie Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) entschieden. Diese Designentscheidung basierte maßgeblich auf dem Bedarf, die E-Mail-Adressen und Zertifikate, die für den sicheren E-Mail-Versand für die Anwendung KIM notwendig sind, zentral für alle TI-Teilnehmer:innen zu erfassen. Mit der Einführung weiterer Anwendungen und Prozesse wurde sowohl die Architektur des VZD als auch die Technologie stetig weiterentwickelt. Heute stellt die gematik hierfür eine umfangreiche Servicelandschaft rund um den VZD zur Verfügung und bietet immer mehr Schnittstellen und Funktionen an, z. B. HL7 FHIR.

Die primären Identitätsdaten werden in einer LDAP-Masterdatenbank >

[1] KIM = Kommunikation im Medizinwesen

(LDAP Core) verwaltet. In einer FHIR-Masterdatenbank (FHIR Core) werden weitere, spezifische Daten aus dem Gesundheitswesen als HL7 FHIR Ressourcen verwaltet. Stand Januar 2023 sind über 470 000 Identitäten im VZD gespeichert. Um die notwendige hohe Verfügbarkeit und Skalierbarkeit zu erreichen, werden jeweils horizontal skalierte, redundante View-Server für LDAP und FHIR betrieben. So wird die Last von bis zu 1 000 Anfragen pro Sekunde ermöglicht.

Die Nutzer:innen der TI und Versicherte nutzen den VZD nicht direkt, sondern als einen integrierten Teil der verschiedenen TI-Anwendungen. So werden z. B. bei der Suche nach Arztpraxen in der ePA oder nach Apotheken in der E-Rezept-App die Schnittstellen des VZD bedient. Beim Versand der elektronischen Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung (eAU) wird im Hintergrund die richtige Krankenkasse als Adressat ausgesucht. Im Zuge der Weiterentwicklung des VZD basierend auf der Technologie FHIR werden flexiblere und umfangreichere Datenstrukturen unterstützt, wodurch es – unabhängig von TI-Anwendungen – möglich wird, beispielsweise Standorte, Kontaktdaten oder auch Öffnungszeiten der medizinischen Einrichtungen dem VZD-Eintrag hinzuzufügen.

Den herausgebenden Institutionen stehen Administrationsschnittstellen zur Verfügung, die es erlauben, die Verwaltung der VZD-Daten in ihre spezifische Prozesse zu integrieren. Alle Services werden in der TI betrieben und setzen dadurch die höchsten Sicherheits- und Datenschutzanforderungen um. Die gematik als betriebsverantwortliche Organisation überwacht die technischen Messwerte des VZD (z. B. Verfügbarkeit und Antwortzeiten), Service Level Agreements (SLA) des VZD-Betreibers und steuert übergreifende Incidents und Probleme. Darüber hinaus unterstützt die gematik die herausgebenden Institutionen bei der Qualitätssicherung der im VZD enthaltenen Daten.

### TOOL ZUR SELBSTAUSKUNFT DER VERZEICHNISDIENST-EINTRÄGE

Derzeit haben beispielsweise (Zahn-) Arztpraxen, Krankenhäuser oder andere medizinische Einrichtungen lediglich die Möglichkeit, ihren eigenen VZD-Eintrag oder auch die Einträge anderer über die verschiedenen TI-Anwendungen einzusehen. Dies führt dazu, dass Fehler und Unstimmigkeiten in den Daten nur schwer entdeckt und überprüft werden können. Ebenfalls stehen die herausgebenden Institutionen vor der großen Herausforderung, eine geeignete Web-Anwendung für die Anlage und Pflege der Verzeichnisdiensteinträge zu implementieren.

Hierfür wird zurzeit von der gematik ein Self-Service-Portal als eine eigenständige Web-Anwendung entwickelt. Die Einsicht in den VZD unabhängig von TI-Anwendungen ist für Anfang 2024 geplant. In der ersten Ausbaustufe sollen Ärzt:innen einen Lesezugriff über ein Interface in der TI bereitgestellt bekommen, sodass der Zugriff keine Bindung an bestimmte Anwendungen erfordert. Herausgebende Institutionen sollen in einer weiteren Ausbaustufe über eine bereits jetzt genutzte Schnittstelle auf das Portal zugreifen können. Der Login erfolgt über einen zugelassenen und vertrauenswürdigen Service zur Benutzerauthentifizierung.

Im Self-Service-Portal werden alle Daten angezeigt, die ein VZD-Eintrag enthält. Dementsprechend können authentifizierte Nutzer:innen beispielsweise die KIM-Adresse, den Anzeigenamen oder die Laufzeit des eHBA einsehen. So kann jederzeit überprüft werden, ob alle Daten fachlich korrekt sind. Mithilfe einer Volltextsuche wird es den authentifizierten Nutzer:innen damit ermöglicht, nicht nur nach dem eigenen VZD-Eintrag suchen zu können, sondern sich auch weitere Daten der Teilnehmer:innen der TI anzeigen lassen zu können. In einer weiteren Ausbaustufe des Tools soll den Nutzer:innen ein Schreibzugriff gewährleistet werden, wodurch bestimmte Daten ergänzt werden können, die nicht in der Hoheit der herausgebenden Institutionen liegen. So können Akteure dann z. B. ihre Organisationsstrukturen angeben oder auch Mehrwertinformationen, wie zum Beispiel Kontaktdaten und Öffnungszeiten, ergänzen. Darüber hinaus sollen die Nutzer:innen direkt aus dem Tool heraus Änderungswünsche an ihren Einträgen erfassen und an die herausgebenden Institutionen weiterleiten können.

Mittels des Self-Service-Portals werden somit alle beteiligten Akteure des Gesundheitswesens auf eine Plattform gebracht: Der Support kann in einem System stattfinden und die Pflege der Verzeichnisdienstdaten in Zusammenarbeit aller Beteiligten wird vereinfacht. Zudem gewinnt der VZD an noch mehr Transparenz: Alle Akteure haben jederzeit Einblick und Zugriff auf ihre Daten. ■

**LINA RAUSCH**
Product Owner VZD
gematik GmbH
Kontakt:
Lina.Rausch@gematik.de

**SERGEJ SUSKOV**
Leiter Systems
Engineering
gematik GmbH
Kontakt: sergej.suskov@
gematik.de

# WIE E-SIGNATUREN DEN GESUNDHEITSSEKTOR ENTLASTEN

Immer mehr Prozesse werden aus Effizienzgründen im Gesundheitssektor digitalisiert. Mehr Digitalisierung erfordert auch mehr digitale Signaturen. Gut umgesetzt, können Gesundheitseinrichtungen damit sowohl Kosten als auch Zeit sparen. Doch gibt es dabei ein paar Dinge zu beachten.

© PISCINE26 – STOCK.ADOBE.COM, 398664424, STAND: LIZ.

TEXT: BENOÎT HENRY

Gesundheitsdaten gehören zu den persönlichsten Daten überhaupt. Insbesondere Informationen über den aktuellen Gesundheitszustand und die Krankheitsgeschichte sind durch zahlreiche Regelungen und Gesetze geschützt. Deshalb ist es für Organisationen im Gesundheitsbereich mitunter schwierig, neue technische Lösungen zu implementieren – schließlich verarbeiten und speichern diese Lösungen jene Daten. >

Gleichzeitig sollen Prozesse im Gesundheitswesen digitalisiert und somit einfacher werden. Beispielsweise soll das E-Rezept Mitarbeiter:innen im Healthcare-Sektor entlasten: Ärzt:innen, Krankenpfleger:innen und andere Beschäftigte unterschreiben im Laufe einer Woche zahlreiche Dokumente: von Entlassungsformularen über Rezepte bis zu Krankschreibungen und Versicherungsanträgen. Der zeitliche Aufwand für sie ist somit immens.

Ab 2023 soll in Deutschland die Nutzung von E-Rezepten für gesetzlich Versicherte möglich sein. Drei Jahre zuvor schon wurde die Einführung gesetzlich verhandelt – scheinbar genug Zeit, damit sich Kliniken, Apotheken, Arztpraxen usw. mit der neuen Technologie und ihren Vorzügen beschäftigen konnten. Anbieter für E-Signaturen indes gibt es viele, die Auswahl fällt dementsprechend schwer. Um das Beste aus ihrer Lösung herauszuholen, sollten Entscheider:innen deshalb ein paar Dinge beachten.

**E-Signatur-Lösungen kombinieren hochsichere Signaturprozesse mit einer schnellen und intuitiven Bedienung.**

### 10 MILLIONEN UNTERSCHRIFTEN JÄHRLICH – PRO KRANKENHAUS

Untersuchungen zufolge (z.B. Sageder S. et al. Third International Conference on Risks and Security of Internet and Systems 2008, pp. 213-220) unterschreibt ein Arzt täglich im Schnitt 16 Dokumente – und damit rund 4 000 im Jahr. In einem größeren Krankenhaus kommen so jährlich 10 Millionen Dokumente zusammen, die alle Unterschriften benötigen.

Der Prozess um Dokumente ist dabei aufwendig: Dokumente müssen gedruckt, signiert und dann wieder digitalisiert werden. Hinzu kommen Kosten für Material sowie Geräte zur Digitalisierung. Dabei lassen sich die meisten Dokumente auch digital signieren, darunter etwa Rezepte und Verordnungen sowie Arbeits- und Lieferantenverträge, medizinische Berichte und Gutachten, Überweisungen, Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen und vieles mehr.

Die hohen Datenschutzstandards im Gesundheitswesen stellen auch an Lösungen für E-Signaturen besondere Herausforderungen. Vor allem die Rechtsgültigkeit von geleisteten Unterschriften ist für Ärzt:innen essenziell: Zu jeder Zeit muss etwa bei einem elektronischen Rezept gewährleistet sein, dass ein Arzt es unterschrieben hat. Zudem muss die Unterschrift in verschiedenen Anwendungsfällen Rechtsgültigkeit beweisen, vom E-Rezept über die Patientenaufklärung vor einem Eingriff bis zu den Entlassungspapieren.

Hinzu kommt: E-Signaturen werden im medizinischen Alltag von allen möglichen Personengruppen verwendet. Nicht nur technisch versierte Menschen oder Berufsgruppen, die häufiger mit elektronischen Nachweisen arbeiten, kommen im Gesundheitssektor damit in Berührung: Auch ältere Menschen, die bei der Nutzung von Technologie vor Herausforderungen stehen, sollen in die neuen Prozesse mit eingebunden sein und von ihnen profitieren können.

Daten im Gesundheitsbereich, worunter unterschriebene Dokumente fallen, müssen zudem über lange Zeiträume gespeichert werden. Die Aufbewahrungsfristen liegen teilweise bei 30 Jahren. Eine zuverlässige E-Signatur spart bis zu 75 Prozent der Kosten im Vergleich zur althergebrachten, physischen Variante. Hinzu kommt: Papierdokumente gehen einfacher verloren als digitale. Gerade bei sensiblen Informationen ist der sorgsame Umgang mit ihnen oberstes Gebot.

Auch bei digitalen Lösungen kann es natürlich zu Problemen kommen. Denn die Gesundheitsbranche unterliegt strengen Datenschutzgesetzen und -verordnungen, vor allem bei Patientendaten. Wenn hier nur ein Teil der digitalen Lösung den Datenschutz aushebelt oder ein Einfallstor für Kriminelle bietet, ist die komplette digitale Lösung gefährdet – und damit die Integrität der Daten, mit denen sie arbeitet.

### WAS EINE LÖSUNG FÜR E-SIGNATUREN IM GESUNDHEITSWESEN LEISTEN MUSS

Aufgrund der hohen Anforderungen, die E-Signaturen in Krankenhäusern, Arztpraxen etc. erfüllen müssen, sollten Entscheider:innen in Unternehmen bei der Auswahl und Einführung ihrer Lösung ein paar Dinge beachten.

### 1. DEN RICHTIGEN RAHMEN ZUR NUTZUNG FESTLEGEN

Bevor es an die Auswahl einer Lösung für E-Signaturen geht, sollten sich Entscheider:innen darüber im Klaren sein, wo sie später eingesetzt wird. Vor allem sollten die entsprechenden rechtlichen Vorgaben klar erfasst werden. Außerdem muss ihre Zuverlässigkeit gewährleistet sein: Kommt es beispielsweise bei einer Operation zu einem Vorfall und bei der Patientenauf-

klärung wurde die Unterschrift vergessen, falsch gesetzt oder sie ist aus anderen Gründen ungültig, drohen harte Strafen für den Betreiber eines Krankenhauses.

Das schließt auch praktische Gesichtspunkte mit ein: Der Gesundheitssektor setzt immer noch auf physische Dokumente. Eine E-Signatur-Lösung muss diese mit einbeziehen, indem sie digitale Zwillinge erstellt und somit physische Dokumente nachverfolgbar und verifizierbar macht – einfach, per QR-Code. Werden diese ausgedruckt, lassen sich auf ihnen geleistete Unterschriften sowie ihre Authentizität nachvollziehen – genau wie bei ihren digitalen Gegenstücken.

#### 2. DATENSCHUTZ BEACHTEN

Aufgrund der hohen regulatorischen Auflagen hinsichtlich Datenschutz sollten digital unterschriebene Dokumente so selten wie möglich den Healthcare-Betrieb verlassen. Bei Cloud-basierten Identifikations- und Signaturlösungen bedeutet das, dass Daten niemals unverschlüsselt das eigene Netzwerk verlassen dürfen. Zudem ist es von Vorteil, wenn die Rechenzentren, die die Lösungen in Verwendung haben, in Europa stehen. Somit lassen sich hohe Datenschutzstandards erfüllen.

Lösungen, die nach dem Prinzip „Privacy by Design" arbeiten, verarbeiten Dokumente lokal auf den Endgeräten der Nutzer:innen und minimieren das Datenschutzrisiko weiter.

#### 3. EINFACHE INTEGRATION IN BESTEHENDE STRUKTUREN

Neue Lösungen zu implementieren kann eine Herausforderung für Betriebe und ihre IT-Abteilungen darstellen, insbesondere wenn die Lösung später von vielen Menschen genutzt wird. Eine einfache und vor allem schnelle Implementierung ins Primärsystem sorgt nicht nur dafür, dass die Lösung schnell genutzt werden kann. Störungen des Betriebsablaufs, Ausfälle und dergleichen lassen sich somit auch vermeiden.

#### 4. INTUITIVE UND SICHERE NUTZUNG

Der Alltag in Krankenhäusern ist hektisch und mit hohem Zeitdruck verbunden. Lösungen, die die Identifikation von Personen übernehmen – etwa bei der Unterschrift einer Patientenaufklärung – und zusätzlich E-Signaturen anbieten, müssen deshalb schnell funktionieren, gleichzeitig aber rechtssicher sein. Darüber hinaus sollen auch Patient:innen, die selten mit digitalen Lösungen arbeiten, schnell mit der Lösung zurechtkommen: Der Prozess von der Identifikation bis hin zur fertigen Unterschrift muss deshalb verständlich erklärt und intuitiv sein.

#### 5. QUALIFIZIERTE E-SIGNATUR

Die qualifizierte E-Signatur (QES) weist unter allen E-Signatur-Standards das höchste rechtliche Gewicht auf: Die Identifizierung eines QES-Unterzeichners erfolgt entweder online per Videoanruf, durch persönliche Identifizierung bei einem registrierten Vertreter oder – die bequemste Option – mithilfe einer ID- und Gesichtserkennungssoftware auf einem Smartphone.

Rezepte, Arbeitsunfähigkeitszeugnisse und ärztliche Verordnungen müssen in Deutschland – erfolgt die Unterzeichnung elektronisch – per QES signiert werden. Damit alle relevanten Dokumente rechtssicher unterschrieben werden können, ist die Unterstützung der QES deshalb Pflicht.

#### FAZIT

Immer mehr Prozesse werden aus Effizienzgründen im Gesundheitssektor digitalisiert. Besonders bei Unterschriften von Dokumenten können Healthcare-Betriebe sowohl Kosten als auch Zeit sparen. Doch wie so häufig, gilt es bei der Auswahl der zukünftigen Lösung ein paar Dinge zu beachten, besonders im Hinblick auf Datenschutz und rechtliche Vorgaben. E-Signatur-Lösungen kombinieren hochsichere Signaturprozesse mit einer schnellen und intuitiven Bedienung. Somit können Pfleger:innen, Ärzt:innen und anderes Fachpersonal ihre Zeit dort einbringen, wo sie am meisten gebraucht wird: bei den Patient:innen. ■

■ **BENOÎT HENRY**
CEO und Co-Founder
Certifaction
Kontakt: benoit.henry@certifaction.io

# »WIR SIND ANGETRETEN, DAS ZU ÄNDERN«

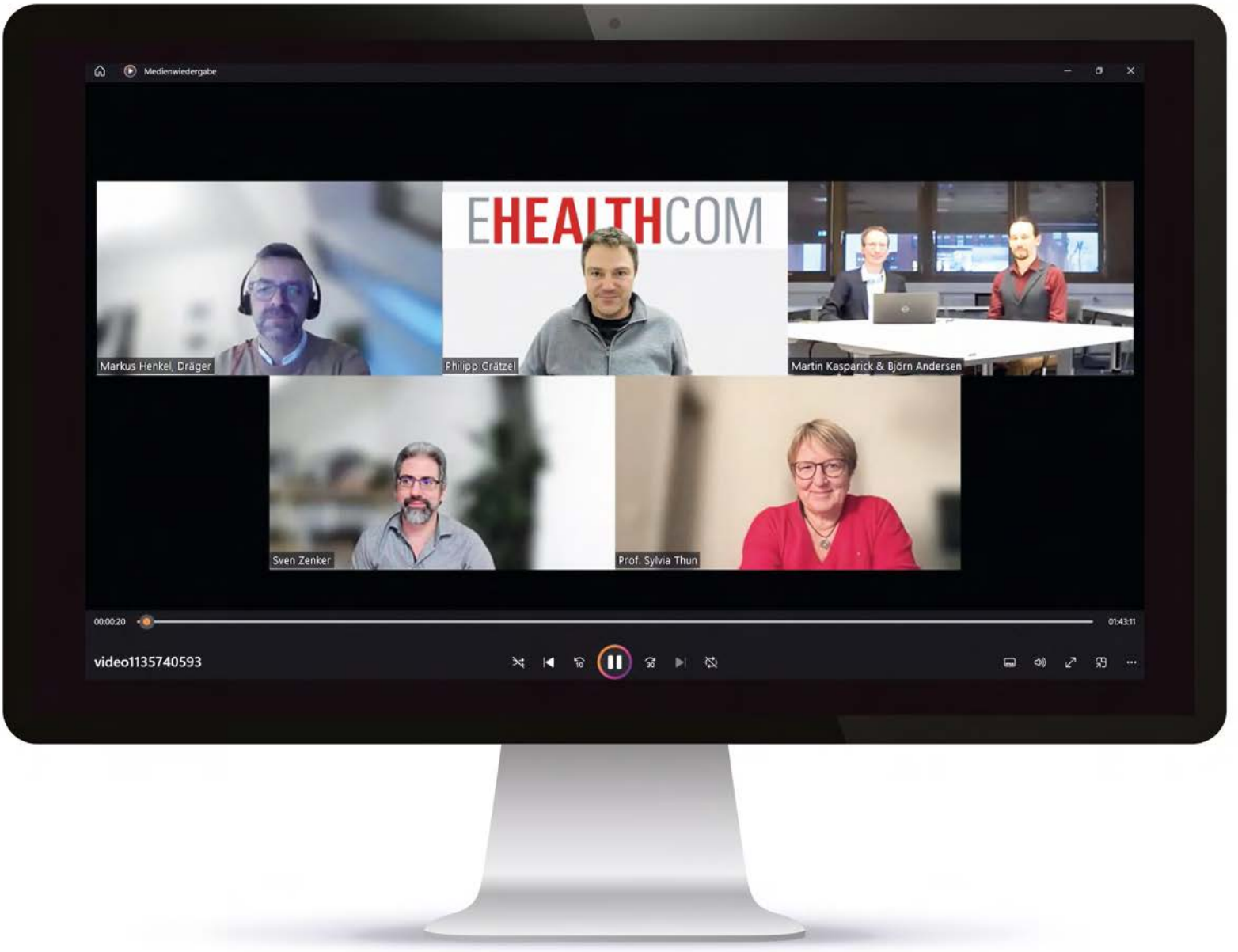
**Noch immer können Medizingeräte untereinander und mit IT-Systemen nur sehr mühsam kommunizieren, sobald mehrere Hersteller beteiligt sind. Aus diesem Grund wurde in den letzten Jahren der neue Standard IEEE 11073 SDC entwickelt und in die Gremien eingebracht. Gemeinsam mit dem auf IT-Ebene angesiedelten FHIR sollen integrierte Plug-and-Play-Landschaften aus Medizingeräten und IT-Systemen möglich werden. Wie nah an der realen Versorgung das schon ist, war Thema einer E-HEALTH-COM Diskussionsrunde.**

MODERATION: PHILIPP GRÄTZEL VON GRÄTZ

**Was sind typische Szenarien, in denen im klinischen Alltag Interoperabilität zwischen medizintechnischen Geräten untereinander beziehungsweise zwischen Medizintechnik und klinischen IT-Systemen wünschenswert oder erforderlich ist?**

*Sylvia Thun:* In Berlin versuchen wir zum Beispiel derzeit, Geräte der Intensivmedizin in unser Patientendatenmanagementsystem (PDMS) zu integrieren. Das >

© CANYESIL – STOCK.ADOBE.COM, 84615556 STAND.LIZ. (M)




**E-HEALTH-COM Gesprächsrunde per Videoschalte**
Von Moderator Philipp Grätzel ausgehend im Uhrzeigersinn: Martin Kasparick, Björn Andersen, Sylvia Thun und Sven Zenker, außerdem Markus Henkel von Dräger, der bei der Organisation unterstützte.

ist in einigen Bereichen schier unmöglich, weil insbesondere die Anbieter kleinerer, spezialisierter Systeme nicht die Standards bieten, die wir brauchen, um die Geräte anzubinden. Die Gerätehersteller haben zumindest teilweise Lösungen, die die Daten zugänglich machen. Aber das heißt nicht, dass wir sie auch unkompliziert ins PDMS oder auch ins Klinikinformationssystem (KIS) bekommen. Das ist schon sehr mühsam.

*Sven Zenker:* Prinzipiell sehe ich drei Hauptszenarien. Wenn wir medizintechnische Geräte als Datenquelle für medizinische Dokumentationszwecke betrachten, dann gibt es technische Integrationsanforderungen in Richtung IT. Das zweite Szenario ist das Alarmmanagement, inklusive auch komplexerer Entscheidungsunterstützungsszenarien („Clinical Decision Support"), die sowohl auf der Input- als auch auf der Output-Seite, d. h. bezüglich Datenquellen und bezüglich der Endstrecke der Alarme, medizintechnische und informationstechnische Systeme involvieren können. Dabei geht es nicht nur um Dokumentation, sondern die Daten müssen „actionable" sein. Das erste Szenario ist lösbar mit herstellerspezifischen Integrationsschichten, die in Beschaffung und Betrieb sehr aufwendig sein können. Das zweite Szenario ist ambitionierter, es erfordert Stand heute hausspezifisches Risikomanagement, Latenzgarantien und Garantien der Übertragungssicherheit, die mit heute verfügbaren Technologien und Produkten, gerade in Systemlandschaften mit Komponenten von unterschiedlichen Herstellern, oft kaum realisierbar sind. Das dritte Thema schließlich, das wir bisher lediglich konzeptionell, aber noch nicht im Doing angehen konnten, sind Fernsteuerungsszenarien. Dafür tragen die regulatorische Umgebung und auch die tatsächlich am Markt umgesetzten Interoperabilitätsstandards und zugehörigen Spezifikationen meiner Auffassung nach noch nicht weit genug. Es gibt hier aber eindeutig einen klinischen Bedarf. Das gilt auch für die Alarm-Weiterleitung, wo wir in Bonn schon wichtige Use Cases hatten, die wir nicht bauen konnten.

**Was bedeutet die suboptimale Interoperabilität für die klinisch tätigen Berufe?**

*Sven Zenker:* Es gibt da teils absurde Szenarien. Wir haben zum Beispiel eine reine IT-zu-IT-Schnittstelle im Kontext präoperativer Evaluation, wo patientensicherheitskritische Befunde und Handlungsempfehlungen der Anästhesist:innen vom PDMS beziwhungsweise Anästhesie-Informations-Management-System (AIMS), einem Klasse-IIa-Medizinprodukt, ins übergeordnete KIS transferiert werden müssen. Das geht technisch über eine übliche Kombination aus HL7v2 und einer herstellerspezifischen XML-Schnittstelle. Aber wir haben keine Signalwegsüberwachung, keine Vollständigkeitsgarantien, keine Latenzgarantien, nichts. Deswegen sitzen da die Anästhesist:innen mit zwei Bildschirmen und bestätigen aktiv im KIS, dass das, was dort angekommen ist, das ist, was gemeint war. Ein anderes Beispiel ist die Point-of-Care-Analytik. Die ist unmittelbar „actionable", denken Sie an die Einstellung eines Beatmungsgeräts oder die Dosisänderungen bei einem Kalium- oder Insulinperfusor. Weil die Informationen aus dem Analysegerät über mehrere IT-Schnittstellen in das Zielsystem gelangen, das für ärztli-

## » Es geht nicht nur um Dokumentation, die Daten müssen „actionable" sein. «

***PD Dr. med. Sven Zenker**, Ärztlicher Leiter Stabsstelle Medizinisch-Wissenschaftliche Technologieentwicklung und -koordination (MWTek) am Universitätsklinikum Bonn*

## » Wir brauchen eine Art von Qualitätssiegel, das Kompatibilität mit internationalen Standards zertifiziert . «

***Prof. Dr. med. Sylvia Thun,*** *Direktorin Core Facility Digitale Medizin und Interoperabilität am Berlin Institute of Health (BIH) der Charité Universitätsmedizin Berlin; Leiterin Interop Council der gematik; Stellvertretende Vorsitzende HL7 Deutschland*

che Entscheidungen genutzt wird, und weil es keine Garantien für Vollständigkeit, Richtigkeit und korrekte Zuordnung zu Patient:innen gibt, sehen wir uns aus Gründen des Risikomanagements gezwungen, die Pflegekraft, die das Blut gewonnen und die Analytik durchgeführt hat, zu bitten, im Zielsystem die Werte noch einmal zu kontrollieren und einen Haken zu setzen. Nur dann übernimmt ein Mensch die Verantwortung für die Richtigkeit, und es können kritische klinische Entscheidungen auf Grundlage der überprüften Daten im Zielsystem getroffen werden. In praxi haben sicherlich nicht alle Krankenhäuser diese Risikomanagement-Themen in gleicher Weise bereits in ihre Prozess- und Technologielandschaft integriert.

*Björn Andersen:* Und das sind jetzt schon vergleichsweise technische Lösungen. Es gibt auch noch reihenweise Einrichtungen, in denen in der Regel Pflegekräfte die Daten händisch von einem IT-System ins andere übertragen. Es geht also durchaus noch schlimmer.

**Ist das vor allem ein Problem der großen Häuser und Unikliniken?**

*Martin Kasparick:* Diese Fragen werden grundsätzlich gestellt, da unterscheidet sich das Uniklinikum kaum vom kleineren Klinikum. Allenfalls denken die Unikliniken dann noch weiter, zum Beispiel Richtung Datennutzung für Forschungszwecke. Ein Klassiker ist bei den Patientendaten das Gewicht: An verschiedensten Medizintechnikgeräten muss das Gewicht immer wieder neu eingegeben werden. Wenn sich da einer vertippt, kann das zu Fehldosierungen führen. Wir reden also wirklich von risikobehafteten Konstellationen – die eigentlich sehr einfach auflösbar sein sollten.

*Sven Zenker:* Gewicht ist ja gerade in der Pädiatrie und Neonatologie ein kritisches Thema. Dort gibt es erste – allerdings noch nicht vollständig standardbasierte und interoperable – Lösungen von unterschiedlichen Herstellern, insbesondere Pumpenherstellern. Eine solche haben wir am UKB in unseren IT-Systemen integriert und flächendeckend im akutmedizinisch-pädiatrischen Bereich, inklusive Kinderanästhesie, ausgerollt. Die übergreifende Patientenidentifikation und Übertragung der patientenspezifischen Informationen zwischen IT-System und Pumpe – insbesondere des Körpergewichts, sodass Dosislaufraten am Gerät angezeigt werden können, was eine wichtige Voraussetzung für die Standardisierung der Zubereitung parenteraler Medikamente insbesondere in der Neonatologie ist – geschieht dort über einen QR-Code. Etablierung und Wartung erfordern Stand heute erhebliche betreiberseitige Spezialkompetenz und entsprechenden Ressourceneinsatz, aber es ist ein gutes Beispiel für eine (leider nicht standardbasierte) Interoperabilitätslösung, die unmittelbar helfen kann. Es braucht nicht immer die ambitionierte, netzwerkbasierte Schnittstelle; Barcode-basierte Lösungen haben in bestimmten, praxisrelevanten Szenarien sogar deutliche Vorteile. Es wäre natürlich toll, wenn so etwas auch vollständig interoperabel ginge.

>

*Björn Andersen:* Die Beispiele von Sven Zenker zeigen, dass wir bei Interoperabilität nicht nur über technische Schnittstellen, sondern auch über die Übernahme von Verantwortung reden. Wenn vernetzte Lösungen proprietär sind, dann sind sie oft gemeinsam als Gesamtsystem zugelassen. Aber genau davon wollen wir wegkommen, denn das schränkt die Krankenhäuser in der Auswahl ihrer Geräte stark ein. Man wählt dann nicht mehr das Gerät, das am besten zum Anwendungsfall passt, sondern das, das am besten zu den Bestandssystemen passt, Stichwort Vendor-Lock-in. Das ist genau einer der Punkte, an denen wir mit dem nichtproprietären Übertragungsstandard SDC ansetzen.

*Sylvia Thun:* Ich kann das nur unterstreichen: Das ist nicht nur ein Thema mit Altgeräten, sondern beschäftigt uns auch bei den Neuanschaffungen. Wir schaffen es bisher noch nicht, dass die Hersteller das liefern, was wir in in den Anforderungskatalogen an Schnittstellen fordern. Wir wissen, wo die Reise hingeht, Stichworte SDC, FHIR. Aber es ist immer noch schwierig mit den meisten Herstellern, das sehen wir in unserer Testumgebung, die wir hier an der Charité aufgebaut haben. Es reicht auch nicht aus, wenn es der Medizingerätehersteller kann. Die IT-Systeme haben teilweise gar keine Datenfelder für die Daten, die von den Geräten kommen. Meiner Meinung nach brauchen wir irgendeine Art von Qualitätssiegel, das Kompatibilität mit internationalen Standards zertifiziert und validiert – nicht nur Kompatibilität mit proprietären deutschen Vorgaben.

**Die Stichworte SDC und FHIR sind gefallen. Rekapitulieren wir vielleicht an dieser Stelle noch einmal kurz die letzten Jahre. SDC ist aus dem deutschen Förderprojekt OR.NET heraus entstanden. Wie kam das, und was genau ist dieses SDC eigentlich?**

*Martin Kasparick:* Der Fokus im OR.NET-Projekt (2012 bis 2016; die Redaktion) war es, Geräte im OP-Saal zu vernetzen – was sich eins zu eins in Richtung Geräte auf Intensivstationen ausweiten lässt. Das OR.NET-Projekt wollte die Geräte-zu-Geräte-Kommunikation erstmals über Herstellergrenzen hinweg ermöglichen. Das war damals Neuland. Die Familie der ISO/IEEE-11073-Standards gab es zwar schon, aber die hatte den Fokus auf Personal Health Devices gelegt. Für komplexe Medizingeräte wie Beatmungsgeräte, Infusionspumpen etc. gab es keine herstellerübergreifenden Standards. Aus diesem großen Projekt mit rund fünfzig geförderten und rund vierzig weiteren, assoziierten Partnern entstand die Initialzündung für die Normenfamilie IEEE 11073 SDC. Die Kernnormen wurden 2018 von der IEEE und inzwischen auch von der ISO verabschiedet. Dadurch, dass es so ein großes Konsortium war, konnten wir die gesamte Anforderungsbreite, die an eine solche Normenfamilie zu stellen ist, abbilden.

*Björn Andersen:* Durch die zahlreichen Partner wurde es natürlich auch sehr mühsam und komplex. Aber es war ein Erfolg, die ersten drei auch als Kernnormen von SDC bezeichneten Standards, die sich mit Übertragungstechnologie, Informations- und Service-Modell sowie Architektur- und Protokollstandards beschäftigen, reflektieren das. Unser Ziel bleibt es aber, einen Standard zu entwickeln, der nicht nur technische Interoperabilität gewährleistet, sondern der vor allem klar die Verantwortlichkeiten der einzelnen an der jeweiligen Systemfunktion beteiligten Geräte definiert. Die Frage, die uns seit OR.NET sehr stark beschäftigt hat, ist die von Verantwortung und Vertrauen: Wie schaffen wir es, dass ein Netzwerkgerät einem anderen, unbekannten Teilnehmer ausreichend vertraut, um mit ihm zusammen eine klinische Funktion auszuführen? Das Zweite, woran wir innerhalb des aus dem Förderprojekt hervorgegangenen OR.NET e. V. intensiv gearbeitet haben, sind partikuläre Interoperabilitätsstandards. Wir glauben, dass neben Standards für die Herstellung des Vertrauens noch weitere Standards auf Geräteebene nötig sind, wenn wir erreichen wollen, dass Geräte irgendwann wirklich austauschbar sind.

*Martin Kasparick:* Von der Geräte-zu-Geräte-Kommunikation abzugrenzen ist die Kommunikation von Geräten zu IT-Systemen und von IT-Systemen untereinander. Die ist explizit nicht Teil von SDC. Das Schöne war, dass relativ parallel zu SDC der FHIR-Standard entwickelt wurde, der in der Denke dem, was für die Geräte-zu-Geräte-Kommunikation entwickelt wurde, ähnelt. Diese beiden Standards konkurrieren nicht miteinander, sondern sie ergänzen sich sehr gut. Neben technischen Gründen mag dies auch daran liegen, dass es eine recht hohe personelle Überdeckung zwischen den jeweiligen Expert:innen gab und gibt.

*Sven Zenker:* Was ich beim Thema SDC als Dammbruch wahrgenommen habe, ist, dass hier erstmalig ein herstellerübergreifender, interoperabler Standard so aufgestellt wurde, dass er belastbare Kommunikation mit Garantien für die Signalübertragung ermöglicht, wie wir sie innerhalb der proprietären Herstellerwelt, zum Beispiel beim Aufbau von Monitoringanlagen in der Intensivmedizin, schon immer hatten. Das ging vorher über Herstellergrenzen hinweg nur in sehr eingeschränkten Szenarien. Das sollte jetzt natürlich auch dann zur Verfügung stehen, wenn wir über die IT-Schnittstellen reden. Mein Rat an die Medizintechnik-Welt wäre, nicht zu tief in die struk-

**» Wenn vernetzte Lösungen proprietär sind, dann sind sie oft als Gesamtsystem zugelassen. Aber genau davon wollen wir wegkommen, denn das schränkt Krankenhäuser stark ein. «** ***M.Sc. Björn Andersen,*** *Systemarchitekt Dräger, Vorstandsmitglied e.V.*

turierte Repräsentation medizinischer Sachverhalte einzusteigen. Denn das wird in der FHIR-Community ja intensiv bearbeitet. Wenn ich mir etwas wünschen dürfte, dann wäre das ein Standard, der eine Verknüpfung der medizinischen, in FHIR repräsentierten Daten mit den Signalwegsgarantien der SDC-Welt ermöglicht. Das würde sehr viele sehr reale Probleme lösen.

**Braucht es denn wirklich beides, SDC und FHIR?**

*Sylvia Thun:* Wir haben an der Charité einen Kooperationsvertrag mit dem Unternehmen Dräger hinsichtlich der Entwicklung der FHIR-Schnittstelle und des Mappings von SDC auf FHIR. Grundsätzlich lässt sich sehr viel sowohl in FHIR als auch in SDC ausdrücken. Eine Option ist, quasi hinten raus, im Datenintegrationszentrum, auf FHIR zu mappen, die andere , bessere Option ist ein Mapping direkt vorne am Geräteausgang. Wünschen würde ich mir, dass auch die Alarme mit übertragen werden. Das sollte meines Erachtens in FHIR abbildbar sein, aber das scheint nicht so einfach zu sein. Wir haben uns die FHIR-Ressourcen der Gerätehersteller angeschaut, die sind stabil und gut. Vieles ist aber noch nicht normativ. FHIR Release 5 steht vor der Tür, da müssen die Hersteller dranbleiben und dürfen sich nicht ausruhen. Grundsätzlich gibt es bei HL7 eine ganze Gruppe von Medical-Device-Experten, die seit Jahren Standards aus der IEEE-11073-Familie in FHIR überführen. Das geht, und so sehe ich das Prozedere auch bei SDC. Wenn was fehlt, sollte man es dann allerdings primär in FHIR nachziehen. Hier muss die deutsche Industrie mitarbeiten.

*Björn Andersen:* Wir versuchen letztlich immer, einen sinnvollen Trade-off zu finden: Wie viel lohnt es sich, Richtung FHIR weiterzuleiten, für wie viel interessieren sich die IT-Systeme? Bei den Alarmen wird das funktionieren, entsprechende FHIR-Ressourcen gibt es im Entwurfsstadium. Aber die Mechanismen drum herum, das sichere Zustellen an den entsprechenden Kommunikator, der dann den Menschen alarmiert, das ist in FHIR sehr viel schwieriger zu lösen. Auch deswegen brauchen wir sowohl FHIR als auch SDC. Der Fokus von FHIR liegt eher auf der Übermittlung in IT-Systeme und nicht so sehr auf die Interaktion für gemeinsame klinische Funktionalitäten, die eine hohe Synchronität erfordern. SDC hat dagegen nicht den Anspruch, alles so aufzubereiten, dass ein IT-System damit optimal umgehen kann.

*Martin Kasparick:* Die Standards, die für die IT-zu-IT-Kommunikation genutzt werden, haben die von Herrn Zenker angesprochenen Bestätigungen und Latenzversprechen nicht an Bord. SDC ist genau dafür entwickelt worden. Deswegen brauchen wir dieses Nebeneinander: >

Das am Point-of-Care befindliche Alarmverteilungssystem nutzt SDC, die saubere Dokumentation und die Weiternutzung dieser Information in IT-Systemen geht dann über FHIR. Das passt wunderbar zusammen, auch wenn die beiden Standards auf semantischer Ebene erst mal sehr überschneidend wirken.

**Vielleicht noch mal ganz konkret: Inwieweit machen es solche Standards jetzt einfacher, das Problem der regulatorischen Anforderungen in Multi-Vendor-Umgebungen zu erfüllen? Wie kommen wir von den Standards zu einem rechtssicheren System?**

*Martin Kasparick:* Stand heute werden zwei Geräte, die etwas gemeinsam tun sollen, als Verbund in Verkehr gebracht und gemeinsam risikobewertet. Wenn ein Krankenhaus zwei Geräte zusammenbringen will, die nicht zusammen zugelassen sind, oder sie um eigene Funktionen ergänzt, wird es rechtlich gesehen zu einem Hersteller. Wir sind angetreten, genau das zu ändern. Innerhalb von SDC gibt es dafür die sogenannten Participant Key Purpose Standards, die ganz klar festlegen, welche Verantwortung zum Beispiel ein alarmerzeugendes Gerät hat, das an einem Alarmverteilungssystem teilnehmen möchte. Genauso wird klar definiert, was die Anforderungen an Geräte sind, die Alarme konsumieren. Die Verantwortung des Krankenhauses besteht nur noch darin, ein geeignetes Kommunikationssystem zur Verfügung zu stellen. Und damit das Krankenhaus das kann, gibt es wiederum als Teil der Standards sogenannte Documentation Requirements. Auf deren Basis definieren die Hersteller für ihre unterschiedlichen Geräte die Anforderungen an das Netzwerk und an die Prozesse im Krankenhaus. Einfach gesagt: Die Risiken, die vorher zusammen als System abgedeckt wurden, werden jetzt einzeln abgedeckt. Damit das funktioniert, müssen die Hersteller Tests in geeigneten Referenzumgebungen durchführen. Das ist die neue Welt, in der Medizingeräte sich treffen und sicher miteinander kommunizieren.

*Björn Andersen:* Klar ist, dass es natürlich erst einmal ein gewisser Aufwand ist, entsprechende Produkte zu entwickeln. Warum lohnt es sich trotzdem? Weil damit Dinge möglich werden, die bisher nicht gingen. Weil Aufwände an anderer Stelle vereinfacht werden. Weil niemand mehr mit neuen Gerätekombinationen zur Zulassungsbehörde laufen muss. Das Zusammenarbeiten mit unbekannten Geräten in klar festgelegten Szenarien und Rollen wird Teil der Zweckbestimmung des Geräts.

*Sven Zenker:* Aus meiner Sicht ist das ein Schritt in die richtige Richtung. Die Notwendigkeit ist klar. Aber jetzt wird man in partnerschaftlicher Zusammenarbeit zwischen Anbietern diese Dinge erst einmal realisieren müssen. Es ist ja längst nicht so, dass sich jeder Hersteller schon zu offenen Standards verpflichtet hätte – jenseits von HL7v2 und einem Lippenbekenntnis zu FHIR. Solange das nicht passiert, können wir auch nichts pilotieren, und erst beim Pilotieren werden wir herausfinden, was es real bedeutet, solche komplexen Systemlandschaften aufzubauen und zu betreiben. Ich denke, es sollten sich alle darüber im Klaren sein, dass noch eine steile gemeinsame Lernkurve zu bewältigen ist.

*Sylvia Thun:* Mal ganz ehrlich, Hosen runter: Gibt es schon irgendeinen Hersteller, der das wirklich annimmt, insbesondere auch in den USA? Ist schon irgendwas implementiert, außerhalb der Charité?

*Björn Andersen:* Anwenderseitig und seitens der regulatorischen Behörden sind die USA ausgesprochen interessiert. Bei den Anbietern ist das Interesse noch zurückhaltender, aber es gibt da Bewegung. Der Fokus liegt derzeit auf dem europäischen Kontinent, da aber auch wirklich über Grenzen hinweg. Neben Dräger sind weitere europäische Hersteller gerade sehr aktiv und bringen viele Verbesserungen ein. Auch der OR.NET e.V. wird internationaler. Ja, die Sache kam aus dem deutschen Bereich, und viel Arbeit wird aus Deutschland heraus geleistet. Aber das Thema hat ganz klar einen internationalen Drive.

**DIE SDC-STANDARD-FAMILIE**

Die Standard-Familie IEEE 11073 Service-oriented Device Connectivity (SDC) hat sich aus dem BMBF-Förderprojekt OR.NET (2012-2016) heraus entwickelt und wurde von dem in der Folge gegründeten Verein OR.NET e.V. in die internationalen Standar-disierungsgremien eingebracht. SDC hat drei Hauptbestandteile. Die Kernnormen oder „Core Standards" beschreiben die Transportmechanismen (ISO/IEEE 11073-20702), das Informations- und Service-Modell (ISO/IEEE 11073-10207) und die Architektur- und Protokollstandards (ISO/IEEE 11073-20701). Zweiter Haupt-bestandteil sind die Participant Key Purposes (PKP). Sie definieren die Anforderungen für eine sichere und effektive Verknüpfung der Geräte unterschiedlicher Hersteller, und sie bilden die Grundlage für ein Testkonzept, mit dem sich die Interoperabilität überprüfen lässt. Der dritte Teil von SDC sind die Device Specializations (DevSpec), spezifische Standards für unterschiedliche Medizin-geräteklassen, die die Kernnormen geräteklassenspezifisch ergänzen.

**Weitere Informationen**
**https://ornet.org/en/services-2-2-3/**

**» Das Schöne war, dass relativ parallel zu SDC der FHIR-Standard entwickelt wurde. Diese beiden Standards konkurrieren nicht miteinander, sondern sie ergänzen sich sehr gut. «**

***Dr.-Ing. Martin Kasparick**, Systemarchitekt Interoperabilität B. Braun Gruppe; Vorsitzender Subarbeitsgruppe SDC der Point of Care Device Working Group bei der IEEE*

*Martin Kasparick:* Durch die Normierungsarbeiten und vor allem die Teilnahme an den sogenannten Plug-a-thon Veranstaltungen, bei denen die Interoperabilität verschiedener Implementierungen von SDC gegeneinander getestet werden, ist bekannt, dass diverse Hersteller sehr intensiv an Produkten mit einer SDC-Vernetzung arbeiten. Ich denke, dass ich nicht zu viel verspreche, wenn ich sage, dass Betreiber, Anwender und Patienten sehr gespannt darauf sein dürfen, was in diesem Jahr auf einigen Messen gezeigt werden wird. Am Markt verfügbare Produkte werden entsprechend folgen. Dräger hat es auch bereits gezeigt, mit in den Verkehr gebrachten Produkten, die auf dem SDC-Standard basieren.

**Welche Möglichkeiten gäbe es, diesen herstellerseitigen Akzeptanzprozess noch etwas zu beschleunigen?**

*Sven Zenker:* Da kommt natürlich den Kunden eine wichtige Rolle zu. Legitime kommerzielle Interessen sind nicht notwendigerweise deckungsgleich mit den Interessen der Kundenseite, und damit eben auch der Solidargemeinschaft im Gesundheitssystem. Mit der Schaffung von Interoperabilität bei proprietären Lösungen verdienen einige Hersteller gutes Geld. Ich denke, es wird sich nur dann etwas bewegen, wenn von Nachfrageseite immer wieder sehr explizit gefordert wird, solche einen Vendor-Lock-in zumindest einhegende, offene Standards zu unterstützen. Ein einfacher Weg im öffentlichen Sektor ist Ausgestaltung von Ausschreibungen. Damit lassen sich Entwicklungspipelines der Hersteller und Priorisierungen schon beeinflussen. Zumindest in der Universitätsmedizin arbeiten wir daran, bei den Ausschreibungen ein bezüglich dieser Themen etwas stärker abgestimmtes Vorgehen hinzubekommen, sodass im gemeinsamen Interesse bestimmte Mindeststandards gefordert werden. Dass es auch regulatorisch gewisse Hebel gibt, zeigt in einem anderen Bereich der branchenspezifische KRITIS-Sicherheitsstandard.

*Sylvia Thun:* Ich denke auch, dass es regulatorische Hebel gibt. Am Ende hat das, was wir hier diskutieren, mit Patientensicherheit und Patientenschutz zu tun. Von daher kann der Gesetzgeber eingreifen. Indirekt zielt unsere Arbeit im Interop Council ja genau in diese Richtung: Wir empfehlen Standards, diese Empfehlungen gehen ans Bundesministerium für Gesundheit (BMG). Das BMG gibt das dann zu einem Zeitpunkt X regulatorisch vor, und dann wird darauf im SGB V verwiesen. Bei den Krankenhaus-IT-Standards ISiK ist das so ähnlich passiert, da >

läuft im Sommer 2024 die Übergangsphase für die Basisstufe ab und die Krankenhäuser müssen das ab dann umsetzen. Bei ISiK steht nun explizit FHIR fest, was hervorragend ist. In Gesetzen sollten zuständige Organisationen benannt werden, die sich um interoperable Standards kümmern müssen, und keine Technologien. Die können sich mit den Jahren weiterentwickeln.

**Hat denn das Interop Council die Medizintechnik und deren Standards schon auf dem Schirm?**

*Sylvia Thun:* Das Thema Medizintechnik ist prinzipiell auf der Roadmap, allerdings bisher nur punktuell. Im nächsten Jahr beispielsweise die GDT-Schnittstelle, die in FHIR abgebildet werden könnte. Die ist unter anderem für Blutzuckergeräte wichtig, die Daten in elektronische Patientenakten transferieren sollen. Das könnte zum Beispiel ein FHIR-basierter ISO/IEEE-11073-Standard werden, aber ich will nicht vorgreifen. In der DiGA-Verordnung taucht ISO/IEEE 11073 übrigens auch noch bei den digitalen Gesundheitsanwendungen (DiGA) auf, die darüber mit Medizingeräten kommunizieren sollen. Das ist nur rudimentär implementiert worden.

*Björn Andersen:* Man sollte dazu vielleicht noch ergänzen, dass es nicht ganz einfach ist, einen Standard wie SDC regulatorisch zu fordern. Auf IT-Schnittstellen, die unterschiedliche Akteure des Gesundheitswesens verbinden und die vielleicht sogar noch erlösrelevant sind, hat der Gesetzgeber unmittelbaren Zugriff. Das ist bei Gerätestandards etwas schwieriger. Die Betreiber dazu zu bewegen, entsprechende Forderungen zu stellen bzw. Ausschreibungen entsprechend zu gestalten, halte ich für wichtiger.

*Martin Kasparick:* Eine Frage in Richtung Sven Zenker und Sylvia Thun. Würde es den Betreibern, also den Krankenhäusern, helfen, wenn es Fördermittel gäbe, die Pilotimplementierungen finanzieren? Oder wäre das zu viel bürokratischer Aufwand?

*Sven Zenker:* Ich sehe durchaus noch einige Herausforderungen auf dem Weg zu einer funktionierenden, interoperablen Welt. Ein wichtiger Weg, die Lösung solcher Herausforderungen gemeinsam voranzubringen, sind funktionierende Pilotprojekte, die einen gewissen Leuchtturmcharakter haben. Letztlich müssen wir prüfen, ob der Mehraufwand, den die Umsetzung offener Standards bedeutet, durch das, was wir erreichen, rechtfertigbar ist. Das geht nur empirisch, und natürlich hilft es in solchen Vorhaben, wenn die Aufwände gegenfinanziert sind. Auch Universitätsklinika haben nicht beliebig viele freie Ressourcen, um solche Innovationen voranzutreiben. Wer für eine mögliche Finanzierung einstehen könnte, vermag ich nicht einzuschätzen, ich würde es aber als hilfreich ansehen.

*Sylvia Thun:* Eine andere Option wäre, mit Incentives zu arbeiten. Allerdings haben wir beim Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG) gesehen, dass das fürchterlich kompliziert sein kann. Über die KHZG-Förderung sollten ja theoretisch auch die FHIR-Standards quasi ins System kommen, das tun sie aber nur selten, da KIS-Hersteller noch kein FHIR liefern. Es bräuchte zusätzlich eine Art validierende Instanz, die wir bei der gematik einrichten könnten, um zu überprüfen, ob die Standards auch richtig genutzt werden.

**Brauchen wir noch Modellprojekte bei SDC, oder brauchen wir keine mehr?**

*Sylvia Thun:* Wir sind da auf der Kante. Eigentlich könnten wir schon implementieren, aber es macht natürlich trotzdem Sinn, vorher noch mal alles auszutesten, bevor es in den Alltagsbetrieb geht. Entscheidend ist: Wir müssen da weiterkommen. Ich kriege immer wieder fürchterliche Angst, wenn ich mir vorstelle, welche Daten in welcher Qualität versendet und dann für medizinische Entscheidungen herangezogen werden. Standards verbessern die Patientensicherheit, sie retten Leben. Das gilt für IT-Standards, und es gilt für Standards auf der Geräteebene. ■

■ DIE GESPRÄCHSRUNDE MODERIERTE PHILIPP GRÄTZEL VON GRÄTZ, CHEFREDAKTEUR E-HEALTH-COM.

**Peter Schaar**
ist Vorsitzender der Europäischen Akademie für Informationsfreiheit und Datenschutz (EAID) und steht zudem seit 2016 der Schlichtungsstelle der Gesellschaft für die Telematikanwendungen der Gesundheitskarte vor. Von 2003 bis 2013 war er Bundesbeauftragter für den Datenschutz und die Informationsfreiheit.

# » DIGITALISIERUNG SOLLTE KEINE BÜRDE SEIN «

Mit seinem Buch „Diagnose Digital-Desaster – Ist das Gesundheitswesen noch zu retten?“ zeichnet der ehemalige Bundesbeauftragte für den Datenschutz und die Informationsfreiheit, **Peter Schaar,** die gescheiterten Versuche nach, digitale Lösungen im deutschen Gesundheitswesen zu etablieren. Ein Gespräch über ein System, das noch immer sehr viel Arbeit vor sich hat.

INTERVIEW: CLAUDIA DIRKS

FOTO: ©TANJA FÜGENER

**Herr Schaar, welches sind die drei großen Innovationsfeinde im deutschen Gesundheitswesen?**
Da kommt einiges zusammen, insbesondere der Föderalismus, die fehlende Infrastruktur mannigfaltige Beharrungskräfte. Dazu kommt die Vorstellung, analoge Prozesse sollten beispielsweise eins zu eins digital abgebildet werden – dann würde schon alles gut werden.

**Sie haben mit Ihrem Buch „Diagnose Digital-Desaster – Ist das Gesundheitswesen noch zu retten?" quasi die Anatomie gescheiterter Versuche, die Digitalisierung des Gesundheitswesens voranzubringen, akribisch nachgezeichnet. Musste das einfach alles mal raus?**
Ich habe mich ja über Jahre in verschiedenen Funktionen – insbesondere als Bundesdatenschutzbeauftragter und später als Vorsitzender der Schlichtungsstelle der gematik, mit der Digitalisierung des Gesundheitswesens beschäftigt. Dabei habe ich lernen müssen, wie groß unsere Probleme tatsächlich sind, und wie sehr unser System die notwendigen Entwicklungen vor sich herschiebt, selbst dort, wo Lösungen klar benannt werden können. Das hat nicht immer Spaß gemacht.
Der eigentliche Anstoß für das Buch war aber die Corona-Pandemie beziehungsweise die Unfähigkeit Deutschlands, angemessen und auf Basis gesicherter Erkenntnisse auf diese schreckliche Pandemie zu reagieren. Wir agierten im Blindflug. Geärgert habe ich mich auch darüber, wie schnell und vielfach ohne jeden Beleg der Datenschutz zum Schuldigen daran erklärt wurde. Das wollte ich mir einmal näher ansehen.

**Und – zu welchem Schluss sind Sie gekommen?**
Dass diese plakativen Schuldzuweisungen vielfach das Versagen an anderer Stelle bemänteln sollten. Dabei will ich gar nicht bestreiten, dass auch beim Datenschutz Verbesserungsbedarf besteht. Die 17 Datenschutzbehörden von Bund und Ländern müssen unter einen Hut gebracht werden und die Abstimmungsprozesse sind häufig viel zu langsam und ineffektiv. Dazu kommt eine föderale Regelungsvielfalt, die bundesweites Handeln ausbremst und einheitliche, auch datenschutzrechtlich einwandfreie Lösungen behindert. Für die Forschung betrifft dies vor allem die Landeskrankenhausgesetze.
Aber auch der Öffentliche Gesundheitsdienst war nicht gut aufgestellt. Zumindest beim Datenschutz gäbe es hier ja deutliche Verbesserungsmöglichkeiten. Das Bundesdatenschutzgesetz könnte so geändert werden, dass die Konferenz, in der Bundes- und Landesdatenschutzbeauftragte zusammenarbeiten, verbindliche Mehrheitsentscheidungen trifft. Auch könnten gesetzlich für solche Entscheidungen klare Fristen vorgegeben werden. Mir ist rätselhaft, warum die Bundesregierung hier nicht endlich handelt. Gut, dass wir bei den Krebsregistern seit letztem Jahr verbesserte einheitliche Regeln zum Umgang mit den Daten haben.

**Also ein Lichtblick aus Ihrer Sicht?**
Ein Lichtblick schon, aber nicht mehr. In den übrigen Bereichen sehe ich hier wenig Anlass zur Hoffnung.

**An welchen weiteren Rahmenbedingungen müsste der Staat arbeiten, um entschiedene Schritte Richtung moderne Krankenversorgung zu gehen?**
Einige der – seit Langem angekündigten – großen Vorhaben zur Modernisierung und Digitalisierung der Gesundheitsverwaltung wurden angesichts der riesigen Defizite, die während der Pandemie für jedermann sichtbar geworden, waren beschleunigt. So sollen die Meldewege im Öffentlichen Gesundheitsdienst endlich verbessert werden. Die vor Jahren – angesichts der EHEC-Epidemie – gemachten Ankündigungen sollen nun endlich Realität werden. Aber hier gilt wie in vielen anderen Bereichen: Hier muss der Staat Geld in die Hand nehmen und die Inseln, mithilfe einheitlicher Standards und übergreifender technischer Systeme, miteinander verbinden. Wir müssen weg von Solitären und Medienbrüchen und den Weg für eine digitale Zusammenarbeit ebnen.
In der Forschung tut sich auch einiges – etwa im Rahmen der Medizininformatik-Initiative. Aber auch hier muss dafür Sorge getragen werden, dass die Vielzahl der Projekte nicht auf einmal zu Parallelstrukturen führt, die doch nur wieder neue Datensilos entstehen lassen.
Die größte Baustelle ist aus meiner Sicht allerdings die Telematikinfrastruktur (TI). Die vor mehr als 20 Jahren getroffene Entscheidung, eine eigenständige, auf Hardware-Komponenten beruhende, sichere Spezialinfrastruktur für medizinische Daten einzurichten, ist einfach von der Technologie überholt worden. Zudem hat sich gezeigt, dass die Einrichtung und Wartung der mehr als 100 000 Konnektoren, mit denen Praxen, Apotheken und Krankenhäuser an die Telematikinfrastruktur angeschlossen wurden, extrem schwerfällig und teuer ist. Auf der anderen Seite haben die Patient:innen, aber auch die Angehörigen des Gesundheitswesens bisher kaum davon profitiert.

**Sie befinden sich als Vorsitzender der gematik-Schlichtungsstelle im Herzen der Diskussion um Verantwortung, Machbarkeit und praktischer Umsetzung der elektronischen Patientenakte, die von vielen als der Schlüssel für eine bessere Krankenversorgung gehandelt wird. Würden Sie sagen, die Übernahme der gematik durch das Bundesgesundheitsministerium unter Jens Spahn im Mai 2019 kam zum richtigen Zeitpunkt?**
Leider nein, das Gegenteil ist der Fall. Die Grundidee der gematik war eigentlich gut. Die Selbstverwaltungsorganisationen der Ärzteschaft, Apotheken, Krankenhäuser

einerseits und die gesetzlichen Krankenkassen waren je zu Hälfte Anteilseigner. Aber sie taten sich schwer mit Entscheidungen und sie hatten den Anspruch, bis ins Detail die jeweiligen technischen Lösungen zu gestalten. Das hat immer wieder zu Blockaden und Verzögerungen geführt. Aber mit der Einrichtung der Schlichtungsstelle wurde ein Verfahren zur Streitbeilegung eingerichtet, das immer besser funktionierte. Auch wenn nicht immer alle glücklich mit den Entscheidungen waren, wurde so das Projekt vorangebracht. Als dann Gesundheitsminister Jens Spahn 2019 die gematik de facto dem Gesundheitsministerium unterstellte, offenbar nach der Devise „weniger Moderation, mehr Sanktionen", verhärtete sich die Position der Leistungserbringer und Kassen merklich. Als dann auch noch immer deutlicher wurde, dass die von der gematik ausgearbeiteten technischen „Lösungen" vielfach nicht ausgereift waren – denken Sie an das E-Rezept! –, verlor sich die Bereitschaft zur Mitarbeit zusehends.

**Würden Sie sagen, die TI 2.0, die Markus Leyck Dieken, Geschäftsführer der gematik, seit zwei Jahren propagiert, ist Teil einer neuen Lösung?**

Ganz sicher ist dies ein wichtiger Schritt. Aber einen entscheidenden Punkt hat er noch immer nicht angerührt: die Grundidee, auf der die TI und auch ihre Anwendungen basieren. Die elektronische Patienten„akte" (ePA) ist eine ziemlich analoge Vorstellung. Aktenschränke brauchte man im Papierzeitalter, aus dem wir uns verabschieden wollen. Ist es wirklich eine kluge Idee, zusätzliche digitale Aktenschränke aufzubauen, in denen Duplikate der Gesundheitsdaten aller 85 Millionen in Deutschland lebenden Menschen abgelegt werden? Es geht nicht um den Aufbau riesiger digitaler Daten-Sammelstellen, sondern um die Verfügbarkeit. Die Gesundheitsdaten müssen zeitnah verfügbar sein, wenn und wo sie gebraucht werden. Das allein ist schwierig genug, denn es bedarf auch bei einem solchen Konzept verbindlicher Standards und Verfahren, die natürlich auch entsprechend sicher sind – schließlich geht es um hochsensible Patientendaten! Ein richtiger Ansatz ist die sogenannte Patientenkurzakte, die den Behandelnden und den Patient:innen einen tatsächlichen Behandlungsnutzen ermöglicht – aber auch hier geht es nur schleppend voran. Die Digitalisierung wird erst dann von Ärzt:innen und Patient:innen nicht mehr als Bürde empfunden, wenn ihr Nutzen für die Versorgung offensichtlich ist. Leider sind wir davon aber noch ziemlich weit entfernt.

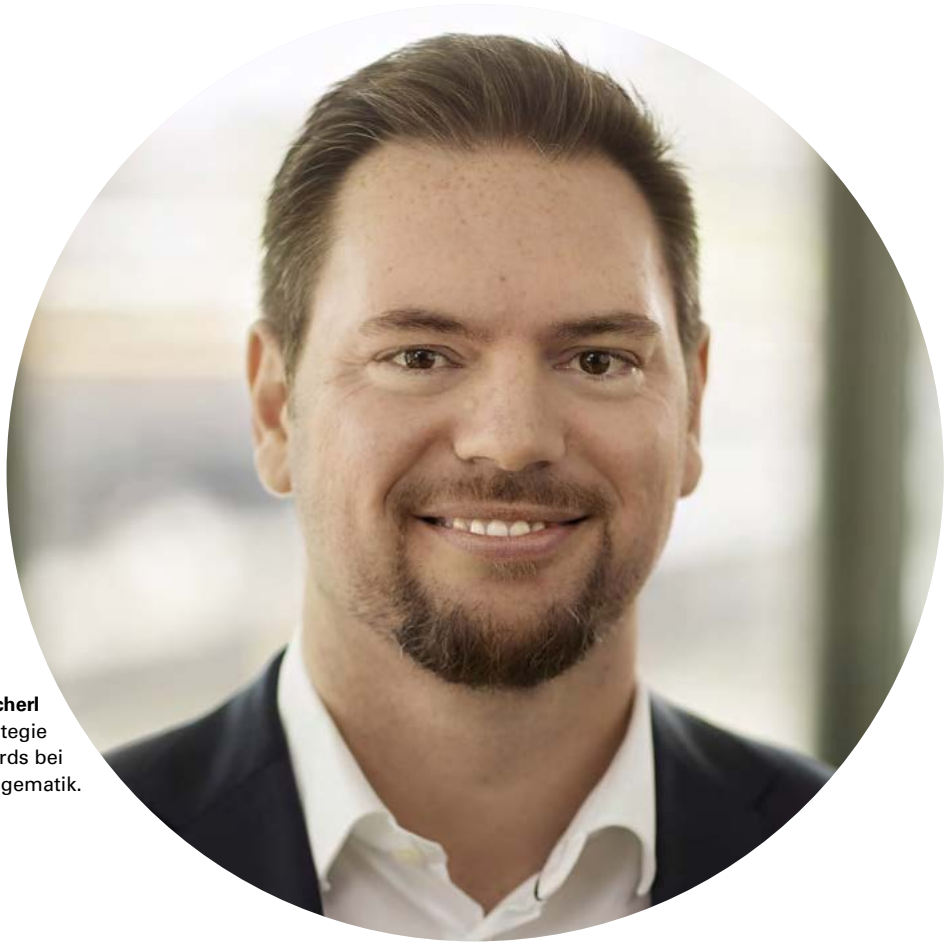
**Welche Rolle spielen dabei die Bürger:innen beziehungsweise Patient:innen?**

Natürlich geht es letztlich immer um sie, denn es ist ja ihre Gesundheit, um die es bei allen Aktivitäten geht. Vor allem Ältere und schwer oder an mehreren Krankheiten leidende Menschen würden am meisten von digitalen Lösungen profitieren. Ihnen fehlt aber meist die Kraft und vielfach auch die Digitalkompetenz. Wie sehr dieser Aspekt vernachlässigt wurde, zeigt die elektronische Patientenakte. Wer eine ePA beantragt, muss einen aufwendigen Prozess durchlaufen und vielfach in der Filiale seiner Krankenkasse vorsprechen. Das ist nicht nur, aber besonders für Ältere und Kranke unzumutbar.
Last but not least: Vergessen Sie nicht die Ärzt:innen, die hier eine besondere Verantwortung tragen. Ich denke, der Generationenwechsel wird sich auf allen Seiten positiv auswirken. Aber auch das Beharrungsvermögen der strikten Gegner:innen beginnt an dem Punkt zu bröckeln, an dem die technischen „Lösungen" nicht mehr regelmäßig den Praxisbetrieb lahmlegen und kaum zu erfahrbarem Nutzen führen. Auswege aus diesem Digital-Dilemma können nur gemeinsam gefunden werden.

**Gemeinsam könnte in diesem Zusammenhang auch „auf europäischer Ebene" bedeuten. Wir erwarten ja für 2023 die Ausformulierungen zum Europäischen Gesundheitsdatenraum (EHDS). Lohnen sich jetzt überhaupt noch nationale Anstrengungen oder sollten wir erst einmal auf die Ergebnisse aus Brüssel warten?**

Auf keinen Fall! Europa wird es nicht allein richten. Der Gesundheitsdatenraum wird nicht die Defizite kompensieren, die auf nationaler Ebene entstanden sind. Die eigentlichen technischen, aber auch gesellschaftspolitischen Hausaufgaben müssen hierzulande gemacht werden – das wird uns niemand abnehmen. Allein für das Themenfeld Patientenkurzakte, Opt-out-, Opt-in-Regelungen sollten wir deutschland- und EU-weit zu Einigungen kommen, die eine verbesserte Gesundheitsversorgung und zugleich das Selbstbestimmungsrecht der Patient:innen garantieren. Es gibt manche Beispiele, die zeigen, dass dabei auch die Belange der medizinischen Forschung berücksichtigt werden können. Auch dafür brauchen wir bundesweite Lösungen, die international anschlussfähig sind. Nicht zu vergessen ist: Der demografische Wandel sitzt uns im Nacken. Digitale Versorgungsformen, die wirklich im Behandlungsalltag ankommen, können dazu beitragen, diese riesige Herausforderung zu bewältigen.

**CLAUDIA DIRKS**
ist freie Journalistin.
Kontakt:
claudia.dirks@yahoo.de



**Stefan Höcherl** ist Leiter Strategie und Standards bei der gematik.

# »WIR SIND DIE KLAMMER«

Standardisierung im Gesundheitswesen klappt nur, wenn Techies, IT-Unternehmen und Anwender:innen an einem Strang ziehen. In Deutschland wird das seit einem Jahr versucht – mit neuen Gremien, einem neuen Interoperabilitätsportal und aktuell einer allerersten Roadmap. Klappt das auch? Wir haben **Stefan Höcherl**, Leiter Strategie und Standards bei der gematik und als solcher Chef der dort angesiedelten Koordinierungsstelle Interoperabilität, um eine Zwischenbilanz gebeten.

INTERVIEW: PHILIPP GRÄTZEL VON GRÄTZ

FOTO: © GEMATIK

**Wie ist Interoperabilität seit den gesetzlichen Änderungen zum Ende der Amtszeit von Jens Spahn im Institutionengefüge des deutschen Gesundheitswesens organisiert?**
Interoperabilität ist weiterhin sehr aufgesplittet und sektoral. Da ist eine mio42, die Standards primär für den ambulanten Sektor formuliert. Das BfArM setzt sich mit Terminologien bzw. Semantik auseinander. Dann haben wir DIN-Normen mit Relevanz fürs Gesundheitswesen, wir haben HL7 Deutschland und HL7 International, die spezifizieren. Ein dringender Fokus liegt auf der tatsächlichen Implementierung: Wir haben die Industrie, die das alles umsetzt. Wir als gematik haben eine Sowohl-als-auch-Funktion: Wir spezifizieren, sind aber auch eine Instanz, die Standards verpflichtend macht. Was fehlte, war eine Klammer, die die Akteure und Perspektiven zusammenbringen konnte.

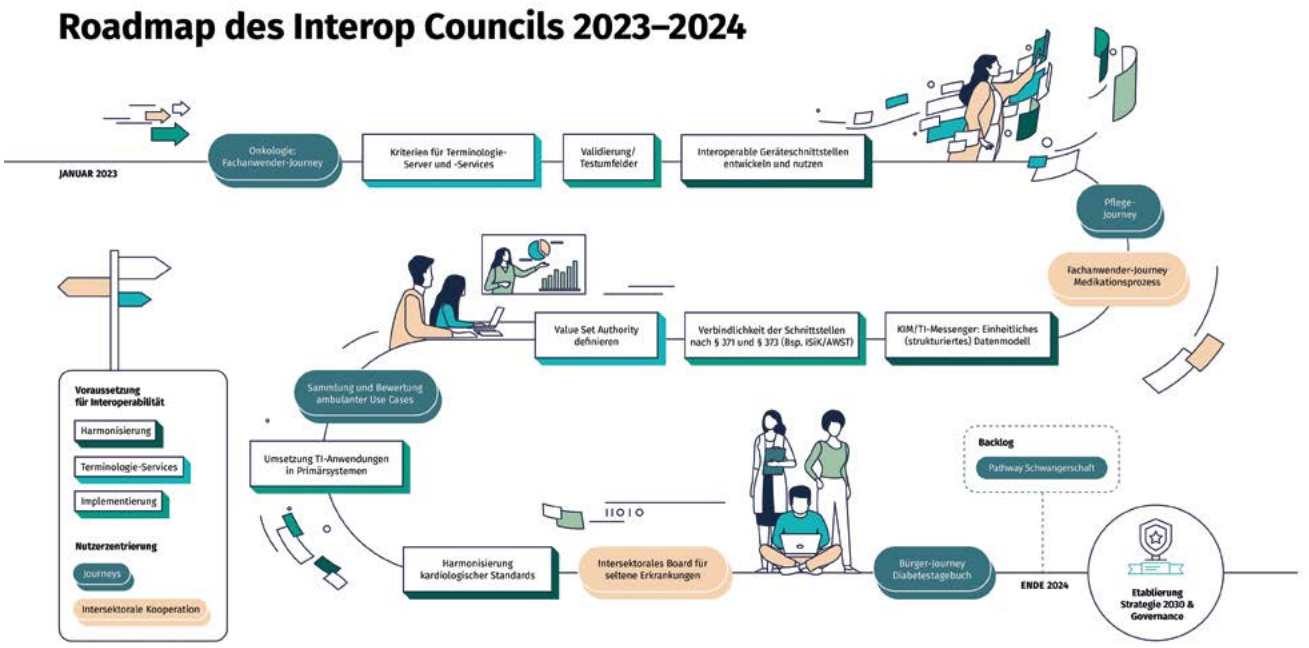
**Können die neuen Strukturen, die seit circa einem Jahr gelebt werden, diese Klammer sein?**
Mit der damaligen Gesetzgebung ging der Auftrag an die gematik, eine Koordinierungsstelle aufzubauen, die letztlich als Gastgeber, Moderator und konzeptioneller Anführer für einen runden Tisch, oder viele runde Tische, agieren sollte. Dort sollen die verschiedenen Akteure – ob Ärzt:innen in der Klinik, ob Industrie oder ob Expert:innen, die nach Dienstschluss in der Freizeit an Spezifikationen mitarbeiten – produktiv zusammenkommen, und das unter einer neuen Art der Fragestellung, nämlich: Wie sieht denn eigentlich der Datenfluss aus Sicht der Nutzer:innen aus? Wo haben wir Brüche im System, beim intersektoralen Übergang? Das sind die Patienten- bzw. Fachanwender-Journeys, die Sie in der Interop Roadmap finden. Um Ihre Frage zu beantworten: Der Anspruch der Koordinierungsstelle ist, diese Klammer zu sein.

**Die gesetzliche Regelung brachte zwei Gremien, die bei der gematik angesiedelte Koordinierungsstelle Interoperabilität, die Sie leiten, und das Interop Council, aktuell unter Leitung von Sylvia Thun. Wie grenzen diese Gremien sich voneinander ab?**
Eine Stelle alleine hätte die Anforderungen niemals erfüllen können, schon deswegen nicht, weil wir in der Koordinierungsstelle auf eine fachliche Unterstützung angewiesen sind. Deswegen wurde das Interop Council etabliert, das eine Art „Interoperabilitäts-Aufsichtsrat" bildet. Dessen Kernaufgaben sind die fachliche Einordnung der Themen und die Priorisierung. Wir erhofften uns und sehen auch, dass die Mitglieder des Interop Councils die Ergebnisse und Standards in die jeweiligen Zielgruppen hineintragen, die sie repräsentieren. Als Koordinierungsstelle organisieren wir die Prozesse und managen die operative Arbeit. Fachlich ist das Interop Council im Lead.

**Sehen Sie sich denn sowohl als Ansprechpartner für diejenigen, die einen Standard entwickeln, als auch für diejenigen, die zum Beispiel ein Versorgungsnetz aufbauen wollen und wissen wollen, was genau sie in Sachen Standards idealerweise tun sollten?**
So sehen wir uns definitiv. Wir setzen das vor allem mit dem Interoperabilitätsnavigator (INA) um. Dieses Portal ist unsere universelle Anlaufstelle. Es gibt den Überblick über die großen Themen, bietet Mitwirkungsmöglichkeiten und vermittelt Kontakte. Über INA können Menschen, die aus der Versorgung kommen, Probleme melden und für die Bearbeitung vorschlagen. Das Portal soll einen regen Austausch orchestrieren und Fach- und Versorgungs-Community zusammenbringen.

**Das INA-Portal ist Nachfolger des 2017 gelaunchten vesta-Portals, auch wenn optisch und funktionell nicht mehr viel an vesta erinnert. Was sind die wesentlichen Unterschiede zwischen vesta und INA?**
Das INA-Portal ist einfach attraktiver, aus drei Gründen. Erstens: INA ist 100 Prozent transparent. Sie finden alle Sitzungen, alle Live-Mitschnitte, alle Protokolle. Zweitens: INA ist integrativ. Während vesta eher etwas für Liebhaber der Standardisierung war, schaffen wir es mit INA, zum Beispiel die großen medizinischen Fachgesellschaften einzubinden, die Deutsche Diabetes-Gesellschaft, die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie, die Deutsche Krebsgesellschaft. Drittens: INA ist kooperativ und niedrigschwellig. Sie können sich die Sitzungen der Arbeitskreise einfach ansehen, ohne sich anzumelden. Sie können sich auf der Plattform orientieren und den Einstiegspunkt für die Diskussion finden, national und bald auch international, denn wir werden die Inhalte im Laufe dieses Jahres auch auf Englisch veröffentlichen. Wir werden deutlich mehr Video-Content bekommen, der Wissen über die Spezifikation hinaus vermittelt, wie den Versorgungs- oder Implementierungskontext. Und wir werden die Plattform zu einer Brücke zu anderen Akteuren wie mio42 oder BfArM machen. Dass das funktioniert, sehen wir an den Zahlen: Bei vesta gab es knapp 60 beitragende Expert:innen in fünf Jahren. Beim INA-Portal sind es nach einem Jahr schon knapp 170. Oder nehmen Sie die Kick-off-Sitzung für den Arbeitskreis Terminologie-Services. Dort hatten wir knapp 60 Teilnehmer:innen. Das ist viel für ein recht spezielles Thema. Bei den Sitzungen des Interop Councils schalten um die 200 Leute zu – mehr als beim letzten Deutschen Interoperabilitätstag. Ich denke, der Versuch, das Thema Standardisierung aus der Kern-Community hinaus in andere Communitys zu tragen, trägt Früchte.

**Ein Problem an vesta war ja nicht nur die für Nicht-Nerds de facto nicht nutzbare Plattform, sondern auch, dass weit- >**




# » Wir nutzen die Schwarmintelligenz der Community für das Anforderungsprofil an Terminologieserver, die das BfArM und die gematik dann umsetzen kann. «

**gehend unklar war, welchen Impact die Listung eines Standards am Ende wirklich hatte. Hat sich das geändert?**
Ich gebe Ihnen ein Beispiel mit dem Arbeitskreis Herzinsuffizienz. Wir haben dort zehn Expert:innen aus unterschiedlichen Richtungen, die einen einheitlichen Standarddatensatz für Herzinsuffizienz fordern. Den wollen wir gemeinsam mit anderen erarbeiten; es gibt ihn bisher nicht. Im Nachgang zu dieser Arbeit wird es ihn geben, und die beteiligten Expert:innen haben zu diesem Konsensprozess ihren Beitrag geleistet und sehen auch das konkrete Ergebnis. Es wird den Datenfluss in diesem Teilbereich besser und effizienter machen. Bis das in der Versorgung ankommt, dauert das natürlich immer ein bisschen, klar.

**Konkreter bitte: Der Arbeitskreis arbeitet fleißig, es kommt ein Standard-Datensatz dabei heraus, den alle gut finden. Was passiert, damit das dann auch wirklich genutzt, vielleicht auch in bestimmten Szenarien verpflichtend wird?**
Es gibt da mehrere Möglichkeiten. Wir können daraus Handlungsempfehlungen ableiten, die wir dem Bundesministerium für Gesundheit überreichen, wo bestimmte Anforderungen dann über eine gesetzliche oder untergesetzliche Regelung verbindlich gemacht werden. Wir können es auch über das INA-Portal als empfohlenen Standard kommunizieren, der dann mit einer Übergangsfrist verbindlich werden kann. Entscheidend ist aber die weitere Zusammenarbeit mit der Community. Ein Standard ist zunächst einmal ein Schriftstück. Die Anwender:innen müssen ihn annehmen, und die Hersteller müssen ihn entwickeln und erproben können. Dafür brauchen wir Referenzvalidatoren, und diese setzen wir als gematik um. Die Anforderungen dafür erheben wir aktuell als Teil der Roadmap. Letztlich wollen wir damit die Zeit verkürzen, in der aus einem Standard gelebte Realität wird. Wo können wir noch unterstützen? Wir fragen in der Community gezielt nach begleitenden Maßnahmen. Eine Erkenntnis aus dem Arbeitskreis Entwickler-Journey Onkologie aus Informatikersicht war, dass es in bestimmten Referenzfeldern, zum Beispiel Geburtsdatum, fünf Möglichkeiten für Schreibweisen gibt. Es braucht außerdem Wissenstransfer bzw. Schulungen. Auch da sind wir gemeinsam mit dem Interop Council dran, aber das ist natürlich alles noch im

GRAFIK: © GEMATIK

Aufbau. Ziel ist, Interoperabilität nicht als ein Papierdokument zu denken, sondern als vermittelnden Prozess für Nutzen in der Versorgung – und auch als Vehikel für einen Wettbewerbsvorteil in der Gesundheitswirtschaft. Es muss wirtschaftlich attraktiv sein, interoperabel zu sein.

**Gibt es bei Ihnen koordinierende Strukturen, die dafür sorgen, dass die unterschiedlichen Pathways aufeinander abgestimmt sind? Es reicht ja nicht, sich nur innerhalb der Onkologie auf ein Format des Geburtsdatums zu verständigen, um beim Beispiel zu bleiben.**
Das gibt es bislang nicht, aber das ist genau eine der Aufgaben an der Schnittstelle zwischen Interop Council, Koordinierungsstelle und den Fach-Communitys. Das ist definitiv ein nächster Schritt.

**Die Roadmap, die Sie angesprochen haben, wurde im Dezember vorgelegt, sie bezieht sich auf 2023 und 2024. Was sind einige besonders relevante Bausteine, die jetzt abgearbeitet werden (sollen)?**
Wichtig sind zunächst einmal gewisse Grundfunktionalitäten. Wir nutzen die Schwarmintelligenz der Community für das Anforderungsprofil an Terminologieserver, die das BfArM und die gematik dann umsetzen kann. Ähnlich ist es mit dem Referenzvalidator: Nach Erstellung des Anforderungsprofils mit Expert:innen im Arbeitskreis entwickelt entweder die gematik selbst oder gibt dies in Auftrag. Der zweite Teilbereich sind die Journeys in der Onkologie, der Kardiologie, der Diabetologie. Dort versuchen wir, ein Verständnis für die Versorgungsprozesse zu bekommen, Datenbrüche zu identifizieren und dann entsprechende Standards zu entwickeln. Hier sollten nicht zuletzt einfach umsetzbare Dinge im Vordergrund stehen. Natürlich müssen wir auch dicke Bretter bohren, aber wenn wir nur an dicken Brettern arbeiten, dann werden wieder Jahre ins Land gehen, bis sich etwas ändert. Der dritte Schwerpunkt sind Themen, die schon bearbeitet wurden, wo es aber unklar ist wie die Umsetzung tatsächlich klappt oder verbessert werden kann. Das betrifft die Archiv- und Wechselschnittstelle und ISiK. Hier wollen wir uns anschauen, mit welchen Maßnahmen wir diese Standards besser ins Feld bringen und die Verbindlichmachung flankieren können.

**Wie kam es eigentlich zu der Roadmap? Wie wurden die Projekte priorisiert?**
Die methodische Vorarbeit hat die Koordinierungsstelle mit dem Interop Council geleistet. Wir haben uns u.a. das DigitalRadar-Projekt genauer angesehen und letztlich ein für uns funktionierendes Kriterien-Set mit Scoring entwickelt. Danach haben wir den kompletten Expertenkreis eingeladen, Themen zu benennen, und wir haben mithilfe des Scorings priorisiert und einen Draft der Roadmap geschrieben, der ebenfalls kommentiert werden konnte. Daraus wurde in Abstimmung mit dem Interop Council die finale Roadmap. Das war kein politisches Gremium, sondern ein Praktiker-Dialog mit u.a. Anwenderseite, Industrie, und Standardisierungsorganisationen. Die Roadmap ist auch nicht in Stein gemeißelt. Wir können immer, also auch jetzt noch, im laufenden Prozess, Themen bewerten und priorisieren, und Arbeitskreise können Handlungsempfehlungen dazu einbringen.

**Wie fällt Ihre Zwischenbilanz nach einem Jahr aus? Wo gibt es Bedarf an Nachjustierung?**
Ich glaube, wir konnten zeigen, dass das, was wir hier machen, einen Nutzen stiftet. Es dominiert aber weiterhin die sektorale und akteursbezogene Aufgabenteilung. Hier müssen wir noch integrativer werden. Ein Beispiel, das ja auch viel diskutiert wird, ist die mio42, die gute Arbeit leistet. Deren Kommentierungsprozess ist aufwendig und nicht vergleichbar mit dem von HL7 oder anderen Standardisierungsorganisationen. Muss das so sein? Macht es das nicht unnötig kompliziert? Ein anderes Beispiel: Wenn wir neue Standards spezifizieren wollen, dann werden wir Semantik und Syntax, Terminologien und FHIR, sehr stark zusammen denken und bearbeiten müssen. Die Expertise dafür liegt zum einen beim BfArM, zum anderen bei mio42, zum dritten bei Standardisierungsorganisationen. Auch da: Wie kriegen wir das besser zusammen? Bislang lassen sich alle Beteiligten auf diesen Diskussionsprozess ein. Insofern sind wir optimistisch. Das andere ist die von Ihnen ja schon angesprochene Frage der Verbindlichkeit im Feld. Hier stellen sich politisch-regulative Fragen wie: Braucht es mehr Anreize? Sind an einzelnen Stellen Sanktionen nötig? Als gematik halten wir uns an dieser Stelle zurück, das ist Ordnungspolitik.

**Mit wie vielen Leuten stemmen Sie Koordinierungsstelle und INA-Portal aktuell? Und reicht das?**
Ich habe ein Team von fünf Leuten, mich nicht mitgezählt. Natürlich kriegen wir viel Unterstützung von den sieben Expert:innen aus dem Interop Council sowie von den Expert:innen in den Arbeitskreisen. Dennoch: Das ist eine ambitionierte Teamgröße. Ich glaube, dass wir damit auf Dauer nicht hinkommen. Auch wenn das nicht ganz vergleichbar ist: Eine mio42 hat zum Beispiel über 30 Leute. Da die Roadmap gerade erst gestartet ist und die Zahl der Arbeitskreise steigen wird, wird das absehbar mehr Aufwand werden für uns.

■ DAS INTERVIEW FÜHRTE PHILIPP GRÄTZEL VON GRÄTZ

# STRATEGIE UND NEUE GESETZE

Das deutsche Gesundheitswesen hat eine Digitalisierungsstrategie. Daraus resultieren gleich zwei Gesetzesvorhaben, die unter anderem die Patientenakte, die E-Health-Governance und die Forschung mit Gesundheitsdaten voranbringen sollen.

Die vom Bundesministerium für Gesundheit (BMG) vorlegte Digitalisierungsstrategie für das Gesundheitswesen und die Pflege wird vom bvitg grundsätzlich sehr begrüßt. Auch dass die Strategie mit zwei neuen Gesetzesvorhaben – Digitalgesetz und Gesundheitsdatennutzungsgesetz (GDNG) jetzt sehr kurzfristig in die Umsetzung gehen soll, sei prinzipiell richtig, betont bvitg-Geschäftsführerin Melanie Wendling. Viele offene Fragen müssen allerdings noch adressiert werden.

Bei der E-Health-Governance wird der Umbau der gematik zu einer Bundesagentur positiv gesehen. Diese muss dann aber auch die nötigen Zuständigkeiten in Bereichen wie Standardisierung erhalten. Zusätzlich ist aus Sicht der IT-Industrie eine Harmonisierung der Datenschutzanforderungen in den Bundesländern nötig. Dieser Punkt sollte in den Gesetzesvorhaben unbedingt adressiert werden. Auf gar keinen Fall dürfe die Etablierung einer Bundesagentur dazu führen, dass staatlicherseits Software produziert und damit ins Marktgeschehen eingegriffen werde, betont der bvitg. Um Situationen künftig zu vermeiden, in denen politisch gesetzte Fristen aus organisatorischen Gründen nicht gehalten werden können, ist eine möglichst frühe Abstimmung zwischen der neuen Bundesagentur und dem Verband erforderlich. Das betrifft die Planung von Vorhaben und die Fristsetzung selbst, aber auch die Umsetzung von Tests.

Bei der Opt-out-ePA sind die angedachten Fristen und Quoten für die Umsetzung sehr sportlich in Anbetracht dessen, dass bei der digitalen Identität unter anderem die Ausgestaltung der kartenlosen Folgeauthentifizierung weiterhin unklar ist. Nicht abschließend geklärt ist außerdem, welche Daten in die ePA eingestellt werden und wer dafür zuständig ist.

Klar positiv zu sehen sind die im Digitalgesetz angelegten Vorhaben zum Ausbau der Telemedizin. Das im GDNG vorgesehene Forschungspseudonym ist prinzipiell geeignet, die Versorgungsforschung in Deutschland (endlich) voranzubringen. Zu begrüßen ist ferner, dass auch die privatwirtschaftliche Forschung Zugang zum Forschungsdatenzentrum (FDZ) beim BfArM erhalten soll.

BILD: © BMG

## INHALT


61 Digitalisierungen: Der Weg der Forderungen des bvitg
62 PUEG-Gesetzentwurf
64 Interview: Dr. Max Tischler
65 Medizinische Informationsobjekte (MIO)



bvitg

Der **BVITG-MONITOR** auf den Seiten 60 bis 65 dieser Ausgabe von **E-HEALTH-COM** wird verantwortet vom Bundesverband Gesundheits-IT – bvitg e.V., Friedrichstraße 200, 10117 Berlin.

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

Seit 2018 hat der bvitg zusammen mit anderen Verbänden der industriellen Gesundheitswirtschaft immer wieder gefordert, dass es eine gemeinsame Digitalisierungsstrategie braucht, an der alle Akteure des Gesundheitswesens beteiligt sind.

Hier finden Sie einige Forderungen des bvitg, die in der Digitalisierungsstrategie für das Gesundheitswesen und die Pflege berücksichtigt wurden.

| Forderung bvitg | Kontext | Digitalisierungsstrategie | |
|---|---|---|---|
| Akteursübergreifendes E-Health-Zielbild | Strategiepapier der eHealth-Allianz | Veröffentlichung der Digitalisierungsstrategie für das Gesundheitswesen und die Pflege | ✓ |
| Obergrenze telemedizinscher Leistungen ist zu erhöhen & perspektivisch gänzlich abzuschaffen | bvitg-Kernpositionen zur Bundestagswahl 2021 | Aufhebung der 30-Prozent-Limitierung für telemedizinische Leistungen | ✓ |
| Innovationsfond zur Erprobung von digitalen Versorgungsformen wird weiterentwickelt und verstetigt | Grundsatzpapier Verbändebündnis „Digitalisierung in der Pflege“ | Fonds für digitale Innovationen in der Pflege | ✓ |
| Antragsberechtigung privater Forschung | Positionspapier der eHealth-Allianz „Gesundheitsdaten retten Leben: geregelten Zugang und Nutzung für private Forschung ermöglichen“ | Datenzugriff sowohl für öffentliche als auch für private Forschung | ✓ |

bvitg

| Forderung bvitg | Kontext | Digitalisierungsstrategie | |
|---|---|---|---|
| Gesetzlich verankerte Pflicht zur Anbindung an die Telematikinfrastruktur für alle Sonstigen LE, Gesundheitsberufe und -einrichtungen | bvitg-Positionspapier Digitalisierung und Sonstige Leistungserbringer | Verpflichtung aller Leistungserbringer zur Anbindung an die TI | ✓ |
| Schaffung einer neuartigen Governance, die einheitliche Vorgehensweisen (Prozesse) für das Erstellen von Interoperabilitätsfestlegungen koordiniert | Konzeptpapier „Interoperabilität 2025“ (hih, gematik, bvitg, Bitkom) | Gründung einer Digitalagentur, die Prozesse zur Entwicklung technischer Spezifikationen schafft und umfassende Interoperabilitätsvorgaben verbindlich festlegt | ✓ |
| Konsequentes politisches Bekenntnis zu Cloud-Lösungen und klarer Rechtsrahmen | bvitg-Positionspapier Gesundheitsdaten zeitgemäß sichern und nutzen mit der Cloud | Erleichterter Einsatz cloudbasierter Systeme in ambulanter und stationärer Versorgung durch Anpassung des regulatorischen Rahmens | ✓ |

bvitg

GRAFIKEN: © BVITG E.V.

# PFLEGE DIGITAL
# PUEG-GESETZENTWURF HAT BEI DER DIGITALISIERUNG SCHWÄCHEN

Pflegende mit Digitalisierung entlasten? Aber sicher! Allerdings gibt es bei den digitalisierungsbezogenen Inhalten des Gesetzes zur Unterstützung und Entlastung der Pflege (PUEG) deutlichen Nachbesserungsbedarf.

Der Referentenentwurf des PUEG will alle ambulanten und stationären Pflegeeinrichtungen nach SGB XI bis zum 1. Juli 2024 an die Telematikinfrastruktur (TI) anbinden. Das ist folgerichtig, allerdings ist die Frist bei allein 16 000 stationären Pflegeeinrichtungen unrealistisch. Der bvitg schlägt vor, die Verpflichtung für 2024 beizubehalten, sie aber um eine sanktionsfreie Übergangszeit zu erweitern, im Minimum ein weiteres Jahr. Eine offene Flanke ist außerdem die Ratifizierung des Staatsvertrags zum elektronischen Gesundheitsberufeausweis (eGBA). Diese muss vor der Umsetzung erfolgen, da der Ausweis notwendig für die Nutzung der TI durch Pflegekräfte ist.

Das in § 7d angelegte Informationsportal zu Pflege- und Betreuungsangeboten ist prinzipiell ein guter Ansatz, allerdings wird es in der vorgesehenen Form die Erwartungen nicht erfüllen können. Hier muss nachgesteuert werden. Die Einrichtung bei den Landesverbänden der Pflegekassen hält die Industrie für nicht zielführend, da dort weder informationstechnische Expertise vorliegt noch ein optimaler Einblick in die regionale Versorgungsstruktur besteht. Der bvitg regt an, die Portale regional aufzusetzen, da nur vor Ort qualitativ hochwertige Daten zur Verfügung stehen. Ebenfalls dringend gebeten wird um die Einbindung industrieller Expertise in die Erarbeitung von Spezifikationen für die Meldeverfahren ans Portal.

Was den Zuschuss an Pflegeeinrichtungen für digitale Anwendungen aus dem Ausgleichsfonds der Pflegeversicherung angeht, begrüßt der Verband die Verlängerung des Förderzeitraums bis 2030. Da allerdings nicht vorgesehen scheint, die Fördersumme in Höhe von derzeit 12 000 Euro anzuheben, bleibt unklar, wie dieses Förderprogramm die Digitalisierung der Pflege nachhaltig verbessern soll. Zielführend wären eine Erhöhung der Mittel entsprechend der verlängerten Frist sowie nachhaltige Konzepte, die die Anschaffung und den Betrieb digitaler Ausrüstung in Pflegeeinrichtungen möglich machen. Die regelbasierte Pflegevergütung lässt dies praktisch nicht zu.

Ausdrücklich unterstützt der bvitg die geplante Einrichtung eines Kompetenzzentrums für Digitalisierung und Pflege. Damit wird eine langjährige Verbändeforderung erfüllt. Inwieweit es sinnvoll ist, das Kompetenzzentrum beim Spitzenverband Bund der Pflegekassen anzusiedeln, bleibt zu diskutieren. Aus Sicht der Industrie ließe sich mit einer Ansiedelung am Bundesministerium für Gesundheit eher die nötige Neutralität erreichen. Nach der Verbändekommentierung ist eine neue Version des Entwurfes erschienen, in welcher § 7d zum Informationsportal gestrichen wurde. ■

© stock.adobe.com – Yakobchuk Olena – 136043417 – STAND LIZ

## PARLAMENTARISCHER ABEND AM 16. MÄRZ 2023

**Parlamentarischer Abend des bvitg**: (v.l.n.r.) Prof. Peter Fasching, Matthias Meierhofer, Klaus Holetschek, Prof. Alena Buyx, Melanie Wendling, Dr. Markus Beier

Am 16. März 2023 fand der Parlamentarische Abend des Bundesverbandes Gesundheits-IT – bvitg e. V. und des Bayerischen Staatsministeriums für Gesundheit und Pflege zum Thema Gesundheitsdatennutzung in der Bayerischen Landesvertretung in Berlin statt. Klaus Holetschek, Staatsminister für Gesundheit und Pflege, bvitg-Vorstandsmitglied Matthias Meierhofer und Prof. Peter Fasching vom Universitätsklinikum Erlangen hielten pointierte Impulsvorträge zu diesem aktuellen Thema.

In der anschließenden Podiumsdiskussion „Europäischer Gesundheitsdatenraum: Scheitert der Datenaustausch an der strengen deutschen Tür?“ mit Prof. Alena Buyx, Vorsitzende des Deutschen Ethikrats, Staatsminister Klaus Holetschek, Dr. Markus Beier, Bundesvorsitzender des Deutschen Hausärzteverbandes sowie bvitg-Geschäftsführerin Melanie Wendling wurde deutlich, wie die Datennutzung medizinische Innovationen beschleunigen und die medizinische Versorgung der Bevölkerung signifikant verbessert werden kann. Prof. Alena Buyx konstatierte treffend: „Wir haben uns in Deutschland Jahrzehnte mit den Risiken der Datennutzung beschäftigt und leider nicht so sehr über deren Chancen gesprochen. Es ist an der Zeit, den Fokus darauf zu richten, wie wir mit einem vernünftigen Maß an Datenschutz die Möglichkeiten und Erfolge aus der Nutzung von Daten in den Vordergrund stellen.“ ■

## VERSTÄRKUNG FÜR DIE GESCHÄFTSSTELLE

Seit dem 15. März 2023 ist Jessica Manecke als Assistentin in der bvitg-Geschäftsstelle tätig. Davor war sie unter anderem als kaufmännische Assistentin bei der RPG Gruppe sowie als Objektmanagerin bei fletwerk tätig. Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit!

## NEUES AUS DEN GREMIEN

Die AG Politik des bvitg hat eine neue Spitze gewählt: Dr. Viola Henke und Ecky Oesterhoff bilden die zweiköpfige Leitung der Arbeitsgruppe. Die Leitung der PG Cloud in der Praxis übernehmen Dr. Bernd Schütze und Thomas Liebscher.

# POTENZIALE NUTZEN – ZUM WOHLE ALLER

Die Bedeutung der Digitalisierung im Gesundheitswesen kann nicht genug betont werden. Mit der Einführung von elektronischen Patientenakten, Telemedizin und anderen digitalen Anwendungen können Gesundheitsdienstleister effizienter arbeiten und die Qualität der Patientenversorgung verbessern. In einer Welt, die von der Covid-19-Pandemie erschüttert wurde, hat die Digitalisierung auch gezeigt, wie wichtig sie bei der Bewältigung von Krisensituationen ist.

Natürlich gibt es auch Herausforderungen bei der Umsetzung der Digitalisierung im Gesundheitswesen: Datenschutz und Datensicherheit sind zentrale Themen, die nicht vernachlässigt werden dürfen, denn der sensible Umgang damit sichert das Vertrauen der Patient:innen.

Auch die Ausbildung der medizinischen Fachkräfte im Umgang mit digitalen Technologien und Anwendungen ist ein wichtiger Faktor, um sicherzustellen, dass die Vorteile der Digitalisierung voll ausgeschöpft werden können. Eines ist sicher: Ohne eine weitreichende Digitalisierung ist das deutsche Gesundheitssystem nicht mehr wettbewerbsfähig. ■

**MELANIE WENDLING**
bvitg-Geschäftsführerin

Dieses Editorial entstand mit ChatGPT mit dem Suchterm Digitalisierung des Gesundheitswesens. Die in gelber Schrift hervorgehobenen Textpassagen benötigten aus bvitg-Sicht einer inhaltlichen Anpassung.

FOTOS: © BVITG E.V.

# INTERVIEW
# »DER NACHWUCHS HAT DIE DIGITALISIERUNG AUF DEM SCHIRM«

Wie viel Telemedizin geht heute schon? Und was bringt das neue Digitalgesetz? Ein Gespräch mit **Dr. Max Tischler**, niedergelassener Dermatologe in Dortmund und Medical Director bei der mit dem Berufsverband der Deutschen Dermatologen (BVDD) kooperierenden Telemedizinplattform OnlineDoctor.

**Dr. Max Tischler** ist niedergelassener Dermatologe in Dortmund und Medical Director bei der mit dem Berufsverband der Deutschen Dermatologen (BVDD) kooperierenden Telemedizinplattform OnlineDoctor.

**Welchen Stellenwert hat die Telemedizin in der hautärztlichen Versorgung in Deutschland mittlerweile?**
Telemedizin ist mittlerweile fester Bestandteil der Arbeit vieler Dermatolog:innen. Nehmen wir OnlineDoctor, das Telemedizinangebot des BVDD: Da beteiligen sich ungefähr 10 Prozent der niedergelassenen Dermatolog:innen. In meiner eigenen, bisher angestellten ambulanten Tätigkeit sind es circa 10 Prozent meiner Fälle. Wenn ich ab Juli in eigener Praxis arbeite, könnten es 20 bis 30 Prozent der Patient:innen sein, die ich zumindest zuerst über einen telemedizinischen Service sehe. Bei der Mehrheit reicht das dann auch. Wieder eigene Zahlen: 82 Prozent meiner OnlineDoctor-Patient:innen können rein telemedizinisch versorgt werden, nur knapp jede/n Fünfte/n bestelle ich persönlich in die Praxis ein, da weitere Untersuchungen erforderlich sind. Technisch ist Telemedizin in der Dermatologie großteils asynchron. Aber auch Videosprechstunden kann ich mir in meiner Praxis für gewisse Indikationen, z.B. allergologische Anamnesen und Nachkontrollen nach bestimmten Operationen, gut vorstellen.

**Die Telemedizin in der Dermatologie bewegt sich in Deutschland in weiten Teilen entweder im Selbstzahlerbereich oder finanziert sich über IV-Verträge. Wie verhält sich das anteilsmäßig?**
Die Videosprechstunden werden nach EBM finanziert, was ein Kritikpunkt ist, weil der Aufwand spätestens dann nicht mehr optimal abgebildet ist, wenn die Patient:innen doch in die Praxis kommen müssen. Bei den asynchronen Angeboten ist es so, dass wir bei OnlineDoctor 60 Prozent der Krankenkassen im Rahmen von IV-Verträgen an Bord haben. Das spiegelt sich im Alltag: Bei uns werden ca. 80 Prozent der OnlineDoctor-Patient:innen im Rahmen von IV-Verträgen versorgt, der Rest sind Selbstzahler:innen. Zum Vergleich: Der Selbstzahleranteil sonst liegt bei etwa 10 Prozent. Es gibt also durchaus eine gewisse Bereitschaft, für das Telemedizinangebot selbst zu bezahlen.

**Das Digitalgesetz soll bei der Telemedizin das Ende der 30-Prozent-Klausel bei der EBM-Abrechnung bringen. Hat das einen Einfluss auf die dermatologische Telemedizin?**
Eher nicht. Ich glaube, die 30-Prozent-Klausel ist eher in den psychologisch-psychiatrischen Fächern ein Hemmschuh. Patientengespräche aller Art können einfach besser über Videosprechstunde geführt werden, und das bremst man mit einer solchen Klausel aus. Eine Rolle spielt die 30-Prozent-Klausel für jene Anbieter, die rein telemedizinisch agieren wollen. Für die wird es künftig einfacher. Hier wird sich zunehmend die Frage der Anbindung an die Versorgung vor Ort stellen, denn nur so ist die Telemedizin auch nachhaltig.

**Das derzeitige dermatologische „Mischmodell" mit dem Nebeneinander der IV-Verträge im asynchronen Bereich und der EBM-Abrechnung bei Videosprechstunden sollte beinbehalten werden?**
Ich gehe davon aus, dass das bleibt. Das macht einfach Sinn, denn es handelt sich ja um zwei völlig unterschiedliche Modelle: die Videosprechstunde wird vom Arzt oder der Ärztin initiiert, die asynchrone Telemedizin vom Patienten oder der Patientin aus.

**Was das Digitalgesetz auch bringen soll, sind Anlaufstellen für assistierte Telemedizin in unterversorgten**

FOTO: © © ONLINEDOCTOR

**Regionen. Ist das interessant für die fachärztliche Telemedizin?**
Das kann sehr interessant sein. Ob das dann immer Gesundheitskioske sein müssen, oder ob wir nicht eher existierende Strukturen nutzen sollten, Stichwort Apotheken oder auch hausärztliche Praxen, sei mal dahingestellt. Prinzipiell eröffnet eine assistierte Telemedizin Zugangswege zur Telemedizin gerade auch für Menschen, die sich das selbst nicht zutrauen. Ich glaube, wenn man das gut umsetzt, mit Verknüpfung zu lokalen Fachärzt:innen, dann stärkt das die Versorgung und die Zusammenarbeit in den Regionen. Wir haben bei OnlineDoctor in der Schweiz so ein Modell: Apotheken sind Anlaufstellen für Patient:innen, und dann gibt es in räumlicher Nähe Fachärzt:innen, die die jeweiligen Apotheken telemedizinisch mitbetreuen. Ein Vorteil ist, dass die Fotos in solchen Szenarien vom Personal aufgenommen werden, was die Qualität verbessert. Auch anamnestische Informationen können prägnanter sein.

**Themenwechsel: Das Digitalgesetz bringt die neue Opt-out-ePA. Interessant für die Dermatologie?**
Für Fachärzt:innen ganz allgemein ist die ePA grundsätzlich ein sinnvolles Instrument. In der ePA können Informationen an einem Ort gesammelt werden, das würde ich in meiner neuen Praxis auch konkret umsetzen wollen. Das Opt-out-Verfahren begrüße ich. Eine andere Frage ist, wie die Daten in die ePA möglichst automatisiert hineinkommen, da ist noch einiges unklar, sowohl was die technische Umsetzung als auch was das Thema Vergütung angeht. Warum weiterhin die Erstbefüllung nur für den ersten Arzt bzw. die erste Ärztin gilt und nicht für alle, ist mir schleierhaft – jede sinnvolle Befüllung, die das erste Mal in einer Praxis durchgeführt wird, ist ja für die ePA-Nutzung von Vorteil.

**Sie sind im BVDD aktiv und dort unter anderem im Bereich Nachwuchs. Wie ist denn das Image von Telemedizin und digitalen Tools bei jungen Dermatolog:innen?**
Man muss unterscheiden zwischen digitalen Tools, die sehr weit verbreitet sind, und klassischen TI-Anwendungen, mit denen junge Ärzt:innen in den Kliniken bisher noch praktisch gar nicht in Berührung kommen. Auch in Studium oder Weiterbildung kommen digitale Anwendungen im Wesentlichen nicht vor, es sei denn, es werden aktiv entsprechende Wahlfächer belegt. Das ist schon eine Herausforderung, denn die neuen Tools und auch der neue Umgang mit Patient:innen müssen natürlich irgendwo gelernt werden. Generell würde ich aber schon sagen: Der Nachwuchs hat die Digitalisierung auf dem Schirm, insbesondere die ambulant tätigen Kolleg:innen. ■

GRAFIK: © MIO42

# MIO sollen sichtbar werden

Der bvitg e.V. und die mio42 GmbH entwickeln gemeinsam ein Tool für die Anzeige von medizinischen Informationsobjekten (MIO) in Primärsystemen.

Theoretisch gibt es sie schon seit Anfang 2022, praktisch sind sie in der elektronischen Patientenakte (ePA) und damit der medizinischen Versorgung bis heute nicht angekommen: Die MIOs sollen ein zentraler Bestandteil der ePA werden, auch und gerade der ePA in der neuen Opt-out-Variante. MIOs standardisieren medizinische Inhalte so, dass unterschiedliche IT-Systeme sie austauschen und „verstehen“ können. Allerdings sind die von der mio42 GmbH entwickelten MIOs komplex, die Umsetzung in den Praxis- und Krankenhaussystemen ist teils sehr aufwendig.

Die neue technische Lösung zur Anzeige von MIOs, die die mio42 und der bvitg jetzt gemeinsam entwickeln wollen, soll hier weiterhelfen. Es handelt sich um einen Proof-of-Concept, dessen Quellcode im Anschluss zur Verfügung gestellt wird. So können die Hersteller von Praxis- und Klinik-IT-Lösungen von den Vorarbeiten profitieren und den Code in eigene Produkte einbinden. Klar ist, dass die MIO-Anzeige nur ein erster Schritt ist. Echten Mehrwert werden MIOs dann generieren, wenn die Daten in unterschiedliche IT-Systeme übernommen und wenn sie zur Grundlage von Mehrwertfunktionen wie der Anzeige kontextsensitiver Informationen oder Empfehlungen genutzt werden. Bis dahin ist gemeinsam noch ein Stück Weg zurückzulegen. ■

# TELEKARDIOLOGIE: KOSTEN FÜR DIE ÜBERTRAGUNGSGERÄTE ERSTATTEN

Der Bundesverband Medizintechnologie (BVMed) und der Bundesverband Niedergelassener Kardiologen (BNK) haben in einem gemeinsamen Schreiben an den Bewertungsausschuss die Aufnahme einer Sachkostenpauschale für die sachgerechte Vergütung der externen Übertragungsgeräte (Transmitter) für das Telemonitoring bei Herzinsuffizienz und der telemedizinischen Funktionsanalyse vorgeschlagen. Da in fast 90 Prozent der Fälle die Krankenkassen die Transmitter nicht bezahlen würden, „wird den betroffenen Patient:innen eine Therapieoption vorenthalten, die nachweislich die Mortalität senkt", so der BVMed-Experte für kardiale Medizinprodukte, Olaf Winkler.

BVMed

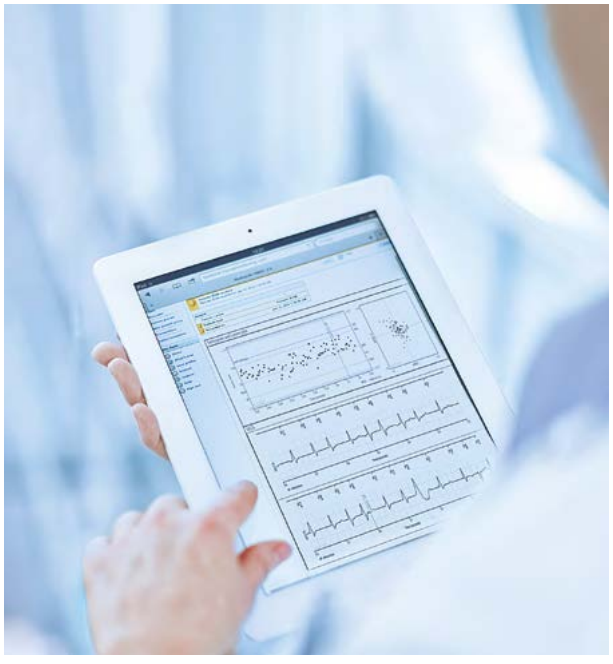
**BVMed – Bundesverband Medizintechnologie e.V.**

Reinhardtstr. 29 b, 10117 Berlin

Tel.: +49-(0)30-24625520
Fax: +49-(0)30-24625599
E-Mail: info@bvmed.de

www.bvmed.de

Die telemedizinische Funktionsanalyse und das Telemonitoring bei Herzinsuffizienz haben kürzlich eine EBM-Ziffer erhalten und sind damit Bestandteile der Regelversorgung gesetzlich versicherter Patient:innen. Beide Verfahren leiden jedoch unter einer strukturellen Unterversorgung, „weil die gesetzlichen Krankenkassen die Kostenerstattung für die zwingend notwendigen Transmitter und die damit verbundene Infrastruktur in den meisten Fällen ablehnen", so Winkler. Eine interne Datenanalyse der betreffenden Firmen habe ergeben, dass nur 11,3 Prozent der Anträge für einen Transmitter innerhalb von 30 Tagen gezahlt werden. Nach sechs Monaten sind noch immer 86,7 Prozent der Anträge nicht bezahlt worden.



Die Zielsetzung des gemeinsamen Vorschlages von BVMed und BNK ist es, „eine bundesweit einheitliche, regelhafte Versorgung geeigneter Patient:innen mit einem Transmitter bei möglichst geringem administrativen Aufwand für Kostenträger, Hersteller und Leistungserbringer zu schaffen", heißt es in dem Schreiben an den Bewertungsausschuss.

Konkret schlagen die Verbände vor:

- Die Streichung des Satzes 2 der Ziffer 7.2 der Allgemeinen Bestimmungen des EBM („Kosten für externe Übertragungsgeräte (Transmitter) im Zusammenhang mit einer telemedizinischen Leistungserbringung sind nicht berechnungsfähig, sofern in den Präambeln und Gebührenordnungspositionen des EBM nichts anderes bestimmt ist"), da die Bestimmung oft als Begründung einer Ablehnung durch die Krankenkassen verwendet wird.
- Die Aufnahme einer Sachkostenpauschale für die sachgerechte Vergütung der Transmitter beim Telemonitoring bei Herzinsuffizienz und der telemedizinischen Funktionsanalyse. Denn die Kostenerstattung für Transmitter erfolge in einem Dreieck von Leistungserbringer, Kostenträger und Hersteller. Im Behandlungsfall generieren kontinuierliche Zahlungen auf allen Seiten große bürokratische Aufwände bei der Dokumentation, Rechnungsstellung und -prüfung. Deshalb sollte eine Einmalzahlung angestrebt werden. Sachkostenpauschalen sind in Kapitel 40 des EBM bereits etabliert und bewährt.

Bereits in einem Schreiben an den BVMed vom März 2022 hatte der Bewertungsausschuss darauf hingewiesen, dass im Einheitlichen Bewertungsmaßstab (EBM) die Berechnungsfähigkeit der erforderlichen Transmitter zwar fehle, dies aber nicht dazu führe, dass die gesetzlichen Krankenkassen die Transmitterkosten nicht übernehmen müssten. Allerdings sei hierfür eine Vereinbarung der Versicherten mit ihren Krankenkassen erforderlich, was in der Praxis zu Problemen führe, so der BVMed.

FOTO: © BIOTRONIK SE & CO. KG

# WIE KOMMEN WIR VORAN MIT DER DIGITALEN TRANSFORMATION IM GESUNDHEITSWESEN, FRAU SCHLAUTMANN?

Die BMC-Vorstandsmitglieder weisen den Weg für ihre jeweiligen Branchen. Für die Pharmaindustrie hat Nicole Schlautmann, Country Manager Austria bei Pfizer geantwortet:

**Wie digital ist Ihre Branche aktuell?**
Technologie und Wissenschaft sind unserer Überzeugung nach die Treiber des medizinischen Fortschritts. Bei Pfizer nutzen wir die technologischen Möglichkeiten an vielen Stellen: in der Erforschung neuer Wirkstoffe mithilfe von KI und maschinellem Lernen, in der automatisierten Produktion nach Industrie-4.0-Maßstäben, durch Wearables in der klinischen Forschung, mit VR in der medizinischen Fortbildung.

**Welchen Mehrwert sehen Sie in einem digitalisierten Gesundheitswesen für Ihre Branche?**
Mit der Digitalisierung geht auch ein neues Denken einher: Wir haben bspw. besonders in der intensiven Phase der Pandemie viel über die große Bedeutung von globalen Datenflüssen und Kooperationen gelernt. Die schnelle Entwicklung von Corona-Impfstoff und antiviralem Medikament war nur möglich, weil Behörden, Unternehmen und Wissenschaftseinrichtungen global Daten und Wissen teilten.

**Welche Zahl, die einen Missstand in der Gesundheitsversorgung beschreibt, könnte man mit der digitalen Transformation auflösen?**
Die EU und die WHO empfehlen bei Influenza eine Impfquote von 75 Prozent für Risikopersonen, Deutschland erreicht aktuell nur 38,8 Prozent. Zur Messung vieler anderer Impfraten und weiterer Präventionsmaßnahmen fehlen in Deutschland Daten und Ziele. Beides ist notwendig, um die Menschen in Deutschland wirksam vor Krankheiten zu schützen.

**Wie überzeugen wir Ihre Branche davon, die digitale Transformation des Gesundheitswesens mitzugestalten und zu treiben?**
Aus meiner Sicht ist keine weitere Überzeugungsarbeit notwendig. Zumindest bei Pfizer gilt: „Science will win. And Digital will help us to win faster."

**Worauf müssen wir uns besonders konzentrieren, damit die digitale Transformation des Gesundheitswesens gelingt?**
Wir brauchen einheitliche Regelungen, weg von der Fragmentierung im Datenschutz und eine ideologiefreie Diskussion über Risiken und Chancen der Datennutzung. Maßstab dabei sollte der Nutzen für die Gesundheit der Menschen und die Anwenderfreundlichkeit sein.

**Welche „Argumente", warum das Gesundheitswesen nicht so schnell digitalisiert werden kann, können Sie nicht mehr hören?**
Das Datenschutzrecht steht jeder Innovation entgegen. Das ist nicht richtig, eher ist es die Auslegung der bestehenden Gesetze. Für andere europäische Länder, die im Digital Health Ranking weit vor uns stehen, gilt die DSGVO als gemeinsame Datenschutzrichtlinie genauso.

**Mein Ratschlag an die Politik im Bereich der digitalen Transformation des Gesundheitswesens...**
Ich bin positiv gespannt auf die durch das BMG angekündigten zahlreichen Regelungen im Bereich der stärkeren Digitalisierung des Gesundheitswesens. Ich hoffe, sie geben auch eine mutige Richtung vor zur Nutzung von Sekundärdaten, dem Ende von Daten-Fragmentierung und Silo-Denken, und der Interoperabilität neuen Schub.


BMC Managed Care

**Bundesverband Managed Care (BMC)**
Friedrichstraße 136, 10117 Berlin
E-Mail: bmcev@bmcev.de
www.bmcev.de

**Wie digitale Lösungen Mehrwerte für unterschiedliche Akteur:innen schaffen könnnen, wird im BMC-Strategiepapier skizziert.**

BILD: © BMC

# DEUTSCHLANDS UMFASSENDSTES WERK ZUM THEMA „TELERADIOLOGIE“ ERSCHIENEN

Wie funktioniert teleradiologisches Arbeiten im Detail? Welche Infrastruktur und Rahmenbedingungen müssen in IT, Management und Radiologie geschaffen werden? Was sind die Voraussetzungen in der Klinik und am eigenen Befundarbeitsplatz? Diese und viele weitere Fragen beantworten die Autoren in dem kürzlich erschienenen Buch „Teleradiologie. Radiologie – Management – IT“, das in diesem Umfang einzigartig in Deutschland ist und schon jetzt als Standardwerk gilt.

Deutsche Gesellschaft für Teleradiologie e.V.

**Deutsche Gesellschaft für Teleradiologie (DGT)**

Dr. Torsten Möller, Vorsitzender der DGT
reif & möller – Netzwerk für Teleradiologie

Gathmannstraße 3, 66763 Dillingen

E-Mail: moeller@reif-moeller.de
Tel.: 06831-69897 22

Vor mehr als 25 Jahren prognostizierte einer der Pioniere der deutschen Teleradiologie, dass ohne die Teleradiologie in Deutschland eine flächendeckende radiologische Versorgung bald nicht mehr möglich wäre. Heute ist diese Prognose längst Realität und die Teleradiologie aus dem Alltag der Mehrheit der Krankenhäuser nicht mehr wegzudenken. Allerdings gab es bislang in der Literatur kein Werk, das der kontinuierlich gewachsenen Bedeutung der Teleradiologie gerecht wird.

Um dies zu ändern, haben sich Dr. Uwe Engelmann, Gründer und Geschäftsführer der NEXUS/CHILI GmbH, Dr. med. Torsten B. Möller, Geschäftsführer von Deutschlands größtem Teleradiologie-Netzwerk reif und möller, sowie Dr. Florian Schwind, Leiter der Softwareentwicklung PACS & E-Health der NEXUS/CHILI GmbH, zusammengetan. Durch ihre verschiedenen Hintergründe, Erfahrungen und Kompetenzen ist ein Werk entstanden, das ganz unterschiedliche Aspekte des Themas beleuchtet und in seiner Ausführlichkeit einzigartig im deutschsprachigen Raum ist.

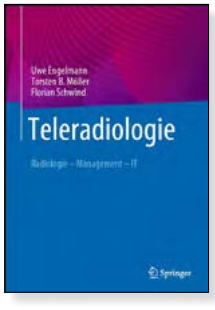
Der Band „Teleradiologie. Radiologie – Management – IT“ informiert umfassend über das teleradiologische Arbeiten, die Möglichkeiten und Grenzen, Arbeitsabläufe, Infrastruktur und Anwendungsbereiche. Es enthält Beispiele erfolgreich realisierter Teleradiologie-Netzwerke sowie nützliche Tipps zu Datenschutz- und Rechtsfragen, dem Genehmigungsprozess und Qualitätsaspekten. Das Buch richtet sich daher sowohl an die Anwenderseite (der radiologische Arzt als Befunder) als auch an die Seite der Auftraggeber (die Kliniken), die eng verzahnt interagieren müssen, aber auch an Betreiber von (künftigen) Teleradiologie-Netzwerken und Aufsichtsbehörden.

Im Rahmen der Teleradiologie werden Röntgen- und CT-Aufnahmen durch externe Fachärzte befundet. Die Übermittlung der Aufnahmen erfolgt dabei über eine leistungsfähige und sichere Internetverbindung. Dank dieses Konzepts erhalten Patienten eine zeitnahe, qualitativ hochwertige Diagnostik. Krankenhäuser können auch in strukturschwachen Gebieten den radiologischen hochtechnisierten und spezialisierten 24-Stunden-Dienst aufrechterhalten, ohne den eigenen radiologischen Bereitschaftsdienst überzustrapazieren. Somit wird die Arbeit für Radiolog:innen auch in ländlichen Regionen nicht mehr zum Feind von Familie, Freizeit und Freundeskreis. Der häufig angeführte Nachteil des fehlenden Arzt-Patienten-Kontakts wird bei Krankenhauspatient:innen durch die ärztliche Betreuung auf Station relativiert, sodass die Vorteile der Teleradiologie eindeutig überwiegen. Es ist daher eine Herzensangelegenheit von uns, nicht nur mit unserer täglichen Arbeit, sondern auch durch Werke wie „Teleradiologie. Radiologie – Management – IT“ das Feld weiter voranzutreiben.

**DR. MED. TORSTEN B. MÖLLER**, reif und möller

**DR. UWE ENGELMANN**, NEXUS / CHILI

**DR. FLORIAN SCHWIND**, NEXUS / CHILI




**Teleradiologie**
**Radiologie – Management – IT**
**Uwe Engelmann, Torsten B. Möller, Florian Schwind**
**Springer, 2022,**
**ISBN 978-3-662-65755-3**
**ISBN 978-3-662-65755-0 (E-Book)**

FOTOS: © DGT, NEXUS / CHILI

# MEDIZININFORMATIK-INITIATIVE STARTET NEUE USE CASES

Im Januar 2023 ist die Medizininformatik-Initiative (MII) in die Ausbau- und Erweiterungsphase übergegangen, um die Digitalisierung in der Gesundheitsforschung weiter voranzubringen. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert die MII bis 2026 mit rund 200 Millionen Euro.

Bundesweit wurden Datenintegrationszentren (DIZ) an den universitätsmedizinischen Standorten aufgebaut, um Versorgungsdaten datenschutzgerecht für die medizinische Forschung bereitzustellen. In neuen Anwendungsfällen (Use Cases) der MII wird die Funktionsfähigkeit der DIZ nun überprüft und weiterentwickelt. Zukünftig sollen neben Daten der Kliniken auch Daten aus dem ambulanten und regionalen Bereich in die DIZ integriert und für die Forschung nutzbar gemacht werden können.

### NEUE KLINISCHE USE CASES

Das Projekt INTERPOLAR ist im Januar als erster Use Case gestartet. Wenn Patient:innen viele unterschiedliche Medikamente verwenden, können Arzneimittelwechselwirkungen auftreten. Ziel von INTERPOLAR ist, diese automatisiert zu erkennen, um unerwünschten Wirkungen vorzubeugen. Um dies zu erreichen, werden Patient:innen mit besonders hohem Risiko für Medikationsfehler und Nebenwirkungen identifiziert. So können die limitierten Ressourcen an Stationsapotheker:innen auf die Risikopatient:innen gelenkt werden, um einen maximalen Patientennutzen zu erreichen. Weiterhin werden die folgenden Anwendungsfälle gefördert: ACRIBiS, CALM-QE, EyeMatics, PCOR-MII, PM4Onco, RISK PRINCIPE und Somnolink.

### NEUE METHODENPLATTFORMEN

Darüber hinaus werden drei neue Methodenplattformen gefördert: GeMTeX will medizinische Texte aus der Patientenversorgung in anonymisierter Form für die Forschung verfügbar machen. Dafür soll eine große annotierte Textsammlung deutscher medizinischer Texte aus der täglichen Patientenversorgung erstellt werden. PrivateAIM hat zum Ziel, eine föderierte Plattform für datenschutzgerechtes maschinelles Lernen und Datenanalytik für die MII zu entwickeln. Dabei sollen die Analysen zu den Daten kommen und nicht die Daten zu den Analysen. Die Methodenplattform für „Open Medical Inference“ (OMI) zielt darauf ab, die Nutzung von Anwendungen Künstlicher Intelligenz (KI) zu vereinfachen, um zeitaufwendige und sich wiederholende Aufgaben in der Medizin zukünftig mit Methoden der KI durchzuführen.

**TMF e.V.**

Charlottenstraße 42/Dorotheenstraße
10117 Berlin

Tel.: +49-(0)30-22002470
E-Mail: info@tmf-ev.de

www.tmf-ev.de

**Für mehr Informationen finden Sie den TMF e.V. und die Medizininformatik-Initiative 25.-27. April auf der DMEA, Messe Berlin, Halle 4.2 Stand D-118. Kommen Sie vorbei!**

# REGISTERTAGE 2023

Die Registertage 2023, welche vom 8. bis 9. Mai 2023 in Berlin stattfinden, widmen sich dem Themenschwerpunkt „Finanzieren – Harmonisieren – Verknüpfen – Nutzen“. Sie sind Treffpunkt für Registerbetreibende und Registerforschende, für Politik und Industrie. Auf den Registertagen 2023 diskutieren Expertinnen und Experten über die Weiterentwicklung von Registern. Die Registertage setzen Impulse für die zukünftige Registerforschung und definieren Herausforderungen patientenbezogener Register – auch mit Blick nach Europa.

BILD: © TMF E.V.

# DGTELEMED FORMULIERT BEDINGUNGEN FÜR ORTSUNABHÄNGIGE TELEMEDIZINISCHE GESUNDHEITSVERSORGUNG

Für die Deutsche Gesellschaft für Telemedizin e. V. (DGTelemed) muss eine zukunftsorientierte medizinische Versorgung für alle Patient:innen zeit- und ortsunabhängig verfügbar sein, egal ob sie auf dem Land oder in der Stadt der Hilfe bedürfen.

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
www.dgtelemed.de

In einem neuen Positionspapier formuliert die DGTelemed Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche Implementierung telemedizinischer Anwendungen in den Versorgungsalltag und zeigt akute Handlungsbedarfe sowie Entwicklungsmöglichkeiten hin zu einer flächendeckenden Versorgung mithilfe von Telemedizin.

Für die DGTelemed steht fest: „Die erforderlichen strukturellen Veränderungen des Versorgungssystems müssen weg vom sektoralen Einzelhandeln hin zum interdisziplinären gemeinsamen Behandeln“ erfolgen. Günter van Aalst, stellvertretender Vorstandsvorsitzender der DGTelemed, betont: „Interdisziplinäre Versorgungsstrukturen müssen entwickelt und – ganz wichtig – schrittweise implementiert werden. Für diese strategische Neuausrichtung der Versorgung muss sukzessive ein sicherer Rechts- und Finanzierungsrahmen geschaffen werden. Die dafür notwendigen Entscheidungsstrukturen müssen so gestaltet werden, dass positiv evaluierte Innovationen ihren Weg schneller in die GKV-Versorgung und damit zu den Patient:innen finden. Der Wohnort darf beim Zugang zu medizinischer Innovation und Expertise keine Rolle spielen.“

Vor dem Hintergrund einer sich wandelnden Gesellschaft, die immer digitalaffiner wird, und dem nicht mehr aufzuhaltenden Ärzt:innenmangel in ländlichen Regionen braucht es eine intersektorale, interprofessionelle Versorgung, die auf den Einsatz von Telemedizin baut. „Das daraus resultierende multiprofessionelle Know-how sollte für die notwendigen Entwicklungen genutzt und gefördert werden“, heißt es in dem Positionspapier. Ein wichtiger Punkt für die DGTelemed besteht außerdem in der Aufklärung darüber, wie Haus- und Fachärzt:innen in ihrem Versorgungsalltag von telemedizinischen Lösungen und vernetzter Versorgung profitieren können. Nicht zuletzt stehen jedoch die Patient:innen im Fokus: „Usability ist ein wichtiger Faktor, um die Akzeptanz für digitale Tools (z. B. Gesundheitsapps, DiGA, Telemonitoring) zu erhöhen. Dafür sollten die Anwendungen sich immer auch in der Lebensrealität der Nutzer:innen wiederfinden und z. B. für das Smartphone nutzbar sein“, so das Positionspapier. Zudem muss auch die ältere Generation der Patient:innen ab 60 mit einbezogen werden. Auch hier stellen digitale Anwendungen eine Chance dar, die Versorgung zu unterstützen.

Die DGTelemed widmet sich dem drohenden Stadt-Land-Gefälle bei der medizinischen Versorgung zudem im Rahmen ihrer Fachkongresse in diesem Jahr und möchte die dringend notwendige Diskussion um gerechte Versorgung vorantreiben. Die Diskussion um eine zukunftsorientierte Gesundheitsversorgung für städtische und ländliche Regionen führt die DGTelemed fort beim 13. Nationalen Fachkongress Telemedizin am 16. und 17. Mai 2023 in Berlin.

**Weitere Informationen zum 13. Nationalen Fachkongress Telemedizin finden Sie unter: www.telemedizinkongress.de**

BILD: © DGTELEMED

# TELEPFLEGE – EIN WEITERER WESENTLICHER SCHRITT DER PFLEGE IN DIE DIGITALISIERUNG

Schritt für Schritt treibt das BMG die Digitalisierung der Pflege voran und ist dabei bestrebt, die Pflege zum gleichrangigen Kommunikationspartner in der Telematikinfrastruktur zu machen. Wenn auch die Telepflege sich zunächst noch nicht der TI bedienen wird, so ist deren Erprobung jedoch ein weiterer Meilenstein auf dem Weg der Pflege dorthin.

Mit dem Modellprogramm gem. § 125a SGB XI zur Erprobung der Telepflege geht das BMG den nächsten Schritt in der Digitalisierung der Pflege. Dabei sollen nicht nur „Leuchttürme" geschaffen werden, sondern auf breiter Basis Erfahrungen gesammelt und für die Ausgestaltung zukünftiger Regelangebote aufbereitet werden.

### NUTZENSTIFTENDE UND NUTZERZENTRIERTE PROZESSE

Auch wenn sich die eine oder andere Frage stellen wird, wie man denn Pflege, eine sehr personenbezogene Dienstleistung, online erbringen kann, so werden einem bei genauerer Betrachtung der gesamten Pflege-Prozessketten eine Vielzahl von Kontakten einfallen, bei denen die Kommunikationspartner nicht unbedingt am gleichen Ort sein können oder müssen – vielleicht noch nicht einmal zur gleichen Zeit kommunizieren können oder müssen –, die Übertragung von Bildinformationen aber die Güte der Kommunikation erheblich steigert.

Betrachtet man z. B. die Kommunikation zwischen Pflegepersonal und Pflegebedürftigen, so können in Situationen wie der Anleitung beim Waschen oder bei der Nahrungsaufnahme die Ressourcen des zu Pflegenden genutzt und die eigenen geschont werden. Mit Online-Anleitungen zur Mobilisierung und Fortbewegung kann beispielsweise eine Sturzprävention betrieben werden. Und mit sozialem Austausch sowie der Organisation des Alltags von Pflegebedürftigen werden Möglichkeiten von sozialer Teilhabe geschaffen. Über Telepflege-Lösungen könnte das Pflegepersonal des Weiteren informell Pflegende anleiten und in der körperbezogenen Versorgung ausbilden, in Fragen der pflegerischen Versorgung beraten oder auch Unterstützung und Entlastung in kritischen Pflegesituationen oder bei Notfällen bieten. Damit werden die informell pflegenden Personen gestärkt und fühlen sich bei den eigenen Handlungen sicherer. Aber auch das Pflegepersonal untereinander würde von den neuen Kommunikationsmöglichkeiten profitieren. So könnte man sich mit virtuellen Teamsitzungen lange Anfahrtswege ins Büro sparen, sich über den aktuellen Zustand von pflegebedürftigen Personen und insbesondere in speziellen Pflegesituationen oder bei speziellen Pflegephänomenen austauschen und damit die eigene Fachlichkeit kontinuierlich weiterentwickeln. Videolösungen könnten zu einer arbeitsteiligeren Organisation durch die Möglichkeit der Anleitung und Ausbildung von Pflegehelfer:innen durch Fachkräfte beitragen.

### TECHNISCHE VORAUSSETZUNGEN FÜR DIE TELEPFLEGE

Da der Telematikinfrastruktur-Messenger (TIM) derzeit noch nicht so weit in seiner Spezifizierung vorangeschritten ist und damit noch nicht für die Online-Kommunikation in der Pflege vorgesehen ist, setzt der Spitzenverband Bund der Krankenkassen (GKV-SV) als ausschreibende Institution des Modellprogramms auf zertifizierte Videodienstanbieter nach § 365 Abs. 1 SGB V, die bereits heute für die Kommunikation unter Medizinern und Therapeuten genutzt werden. Insofern stehen den Pflegeeinrichtungen markterprobte Videolösungs-Anbieter zur Verfügung. FINSOZ steht mit diesen auch bereits in Kontakt und führt Gespräche zu den spezifischen Anforderungen der Pflege. In gleicher Weise werden wir auf die Pflegesoftware-Anbieter zugehen, inwieweit eine Integration der Lösungen der Videodienst-Anbieter in die Pflegesoftware denkbar ist.

Unabhängig von dem Modellprogramm nach § 125a SGB XI sind Videolösungen für Pflegeeinrichtungen aber auch für die Pflegeberatung per Videokonferenz interessant, die ja zur Erprobung bereits länger im Gesetz (§ 37 in Verbindung mit § 7a SGB XI) verankert ist.

FINSOZ e.V.
Digitalverband Sozialwirtschaft

**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

**Prof. Dr. Dietmar Wolff**
Vorstandsmitglied
FINSOZ e.V.

FOTO: © FINSOZ

# DMEA , TAGUNGEN, SEMINARE – DER KH-IT VERTRITT DIE INTERESSEN DER IT-LEITUNGEN AUF ALLEN EBENEN

Der KH-IT macht sich in vielen Veranstaltungen und Aktivitäten für seine Mitglieder stark.

**Bundesverband der Krankenhaus-IT-Leiterinnen/Leiter e.V.**

Kontakt:
Jürgen Flemming
Vorstandsmitglied/Pressereferent
E-Mail: Flemming@kh-it.de

www.kh-it.de

Wenn Sie diese Ausgabe in Händen halten, ist es Zeit für die DMEA. Das Stelldichein für die ganze Branche, die Bühne für die Politik, um neue Akzente zu setzen, aber vor allem eines: der Treffpunkt in Berlin.

Gerade in der heißen KHZG-Umsetzungsphase – immerhin droht Ende 2024 ein harter Meilenstein – ist die DMEA natürlich auch die Messe, um die Produktneuheiten der Hersteller zu bewundern, sich die aktuellsten Informationen und Preisgestaltungen zu holen.

Der Bundesverband der Krankenhaus-IT-Leiterinnen/Leiter e.V. ist seit langer Zeit Kooperationspartner der DMEA und gestaltet unter anderem im Kongressbeirat das Programm mit.

Wir, der KH-IT, fühlen uns dem Auftrag verpflichtet, immer den Praxisbezug mit einzubringen. Was ist realistisch machbar? Was sind die aktuellen Herausforderungen für die IT-Leitungen? Wie können wir die IT-Abteilungen in ihrer Arbeit und ihrer weiteren Entwicklung unterstützen?

Die Tagungen des KH-IT gehören zu den besten Angeboten für die Branche, um Praxiswissen zu teilen. Wir bieten die aktuellsten Informationen über die anstehenden Veränderungen im Gesundheitswesen. Unsere Tagungen sind seit über 20 Jahren wertvolle Informationsquellen für unsere Mitglieder, sowohl in Präsenz wie auch Online.

Unsere Seminare gehören zu den besten Weiterbildungsangeboten der Branche. Unsere Referent:innen sind erfahrene Expert:innen, die den aktuellen Wissensstand vermitteln und absehbare künftige Entwicklungen aufzeigen.

Mitglieder des KH-IT sitzen in den wichtigsten Gremien der Branche, der Verband wird dort als neutraler Vertreter der Interessen der Krankenhäuser von allen Stakeholdern angesehen und um seine Stellungnahme gebeten.

Wir bieten unseren Mitgliedern über Seminare, aber auch durch den direkten Austausch, in Tagungen und Publikationen die notwendigen Instrumente, aber auch Hinweise, um den sich verändernden Anforderungen an Führungskräfte in der IT und MT gerecht zu werden.

FOTO: © DMEA / MESSE BERLIN

## KH-IT-VERBANDSTERMINE 2023

**Frühjahrstagung**
22.–23.05.2023 im Sheraton Nürnberg
Themen: KI / Maschine Learning / Automatisierung / Ethik

**Health-IT-Talk Berlin-Brandenburg**
(nach Ankündigung auf http://healthittalk.imatics.de/)

**Regionalveranstaltungen Baden-Württemberg und Bayern**
(nach Ankündigung)

Alle Termine und Inhalte auf der Webseite des KH-IT und in der XING-Gruppe.

## ÜBER DEN KH-IT

Der Bundesverband der Krankenhaus-IT-Leiterinnen/Leiter e.V., kurz KH-IT, ist der Berufsverband der Krankenhaus-IT-Führungskräfte. Mit unseren etablierten Veranstaltungen bieten wir den Mitgliedern eine werthaltige Plattform für den Austausch untereinander, die Auseinandersetzung mit stets aktuellen Themen und Perspektiven für die Entwicklung und Zukunft der Informationstechnik im Krankenhaus. Der KH-IT steht allen verantwortlichen, leitenden Mitarbeiter:innen der Krankenhaus-IT offen. Bei Interesse finden Sie weitere Informationen auf unserer Webseite.

**www.kh-it.de**

# NUR EINE ATEMPAUSE BEI DER ANWENDUNG DER MEDICAL DEVICE REGULATION (MDR)

Die Institutionen der Europäischen Union haben die Anpassung der Übergangsfristen der MDR, wie erwartet, in einem beschleunigten Verfahren verabschiedet. Seit der ersten Ankündigung der Europäischen Kommission zu dieser Maßnahme im Dezember 2022 bis zur Verabschiedung durch das Europäische Parlament und den Ministerrat hat es nur knapp drei Monate gedauert. Am 20. März 2023 wurde die Änderung der Verordnung im Amtsblatt der EU veröffentlicht. Sie ist damit in Kraft getreten und ab sofort anwendbar.

Die schnelle Verabschiedung ist ein Zeichen. Die Europäische Kommission und die Mitgliedstaaten haben erkannt, dass es bei der Anwendung der MDR zu massiven Problemen kommt. Es ist praktisch unmöglich, alle Bestandsprodukte nach MDD bis zum Mai 2024 in die MDR zu überführen. Hier setzt die Anpassung der Übergangsfristen an.

Die jetzt beschlossenen Änderungen sind aber nur eine Atempause bei der Anwendung der MDR! Die Konformitätsbewertungen für neu entwickelte Produkte dauern nach wie vor zu lange. Hier droht ein Nachteil für den Medizintechnik-Standort Europa zu entstehen. Der ZVEI wird deshalb in den nächsten Monaten auf pragmatische Lösungen dringen, mit denen die Prozesse rund um die Anwendung der MDR dauerhaft beschleunigt werden können.

Die zahlreichen Änderungen an Prozessen für die praktische Anwendung der MDR führen in der Realität immer wieder dazu, dass sich Prüfprozesse erheblich verzögern. Diese Verzögerungen entstehen, weil Hersteller und Benannte Stellen unsicher sind, wie die neuen Regeln zu verstehen und korrekt umzusetzen sind. Deshalb müssen Behörden, Benannte Stellen und Industrie gemeinsam definieren, welche Dokumentation und welche Prüfschritte jetzt im Rahmen der Konformitätsbewertung notwendig und ausreichend sind. Diese Definition muss auf europäischer Ebene abgestimmt und umgesetzt werden.

Dennoch sollten Hersteller von Medizinprodukten die ab jetzt gültige Änderung der Übergangsfristen der MDR schnell und sorgfältig prüfen. Der Mai 2024 hat als Stichtag weiterhin Bedeutung. Die Möglichkeit, drei bis vier Jahre mehr Zeit für die erneute Konformitätsbewertung von Bestandsprodukten zu erhalten, ist an enge Bedingungen geknüpft.

Ohne Einschränkungen ist dagegen, dass es keine Frist mehr für den Abverkauf von Medizinprodukten mit einer CE-Kennzeichnung nach der MDD gibt. Diese Änderung gibt den Herstellern über das Gültigkeitsende bestehender MDD-Zertifikate Planungssicherheit.

FOTO: © ADOBESTOCK.COM, DMUTROJARMOLINUA, 383962601 STAND: LIZ.

zvei
electrifying ideas
**ZVEI e. V.**
**Verband der Elektro- und Digitalindustrie**
Lyoner Straße 9, 60528 Frankfurt am Main
Tel.: +49-(0)69-6302-206
Fax: +49-(0)69-6302-390
E-Mail: medtech@zvei.org
www.zvei.org/gesundheit

**Hans-Peter Bursig**
Geschäftsführer Fachverband
Elektromedizinische Technik

EHEALTHCOMPASS

# DMEA

Connecting Digital Health

Mehr Inhalt finden Sie in der Digitalausgabe unter WWW.E-HEALTH-COM.DE

# 2023

## Die Messehighlights im Überblick

FOTO: © MESSE BERLIN

# KRANKENHAUSZUKUNFTSGESETZ, KÜNSTLICHE INTELLIGENZ, CONSUMER HEALTH – ZAHLREICHE FACETTEN VON DIGITAL HEALTH AUF DER DMEA 2023

Mehr als 200 nationale und internationale Speaker präsentieren an allen drei Messetagen ihre Visionen für die Digitalisierung des Gesundheitswesens, mit dabei u.a. Bundesgesundheitsminister Prof. Dr. Karl Lauterbach, Dr. Susanne Ozegowski und Dr. med. Markus Leyck Dieken.

Vom 25. bis 27. April 2023 steht das Berliner Messegelände ganz im Zeichen der Digitalisierung des Gesundheitswesens. Auf den DMEA-Bühnen, im Hub und der Box geht es thematisch an den Kern von Digital Health: von ePA und E-Rezept über Telemedizin und Interoperabilität bis hin zur Digitalisierungsstrategie für das Gesundheitswesen und die Pflege.

**TAG #1**

Bundesgesundheitsminister Prof. Dr. Karl Lauterbach wird die DMEA am 25. April eröffnen und eine Keynote halten. Kurz danach sprechen Matthias Mieves (Mitglied des Deutschen Bundestages und Mitglied im Ausschuss für Gesundheit und Digitalisierung) und Thomas Ballast (Techniker Krankenkasse) darüber, ob die Ampel zur Halbzeit die Wende im Gesundheitswesen schaffen wird. Wie die digitale Transformation in der Gesundheitsversorgung gelingen kann, darum geht es in der Session von Juulia Ukkonen-Wallmeroth (DigiFinland Oy), Mirjam Golis (Unity) und dem Mediziner Nicolas Kahl. Auch der neue bvitg Debattierclub wird am ersten Messetag stattfinden. Das Thema hier: „Wie

Datenschutz die Digitalisierung des Gesundheitswesens beeinflusst“. Die Fachbesucher:innen können sich hier auf einen argumentativen Schlagabtausch von Prof. Ulrich Kelber (Bundesbeauftragter für Datenschutz und Informationssicherheit) und Dr. med. Markus Leyck Dieken (Geschäftsführer gematik) freuen.

**TAG #2**

Tag zwei startet sportlich mit dem DMEA Run im Tiergarten: Wie in den vergangenen Jahren kommen laufbegeisterte Aussteller und Fachbesucher:innen hier zusammen und drehen eine gemeinsame Runde durch den Tiergarten. Wem dabei nicht die Puste ausgeht, kann sich direkt weiter über die Digitalisierung des Gesundheitswesens austauschen. Inhaltlich steht der Tag im Zeichen der Pflege mit verschiedenen Kongressveranstaltungen zur Digitalisierung der Pflege. Dr. Christoph D. Spinner (Technische Universität München), Dr. Amanda Herbrand (Universitätsspital Basel) und Daniela Aufermann (Vestische Caritas Kliniken) sprechen über die Digitalisierungsstrategie für das Gesundheitswesen und die Pflege. Dr. Martin Schölkopf (Bundesministerium für Gesundheit), Irene Maier (Deutscher Pflegerat) und Lars Gottwald (gematik) wollen ebenfalls am Pflegetag die Frage beantworten, was es für die Digitalstrategie Pflege wirklich braucht. Dr. Susanne Ozegowski (Abteilungsleiterin Digitalisierung & Innovation Bundesministerium für Gesundheit) stellt sich am zweiten Messetag dem eHealth Hot Seat. Auf dem „heißen Stuhl“ der DMEA geht’s um schnelle Antworten auf die drängenden Fragen zur Digitalisierung des Gesundheitswesens.

Da zeitgleich zur DMEA in Berlin die Altenpflege-Messe in Nürnberg stattfindet, können Besucher:innen aus Nürnberg ein kostenfreies DMEA-Ticket für den zweiten Messetag erhalten. Dafür muss lediglich das Kongressticket der Altenpflege eingescannt oder fotografiert und per E-Mail an dmea@bvitg.de gesendet werden. Traditionell endet der zweite Messetag mit der Verleihung des DMEA-Nachwuchspreises. Bachelor- und Masterabsolvent:innen aus dem Bereich Digital Health konnten sich mit ihren Abschlussarbeiten bewerben. Den Besten winkt ein Preisgeld von insgesamt 7 000 Euro.

**TAG #3**

Mit Yoga gegen Verspannungen startet der finale Tag der DMEA 2023 und stimmt mit innerer Ruhe und Entspannung auf die Sessions ein: Dabei geht es unter anderem um die Umsetzung des Krankenhauszukunftsgesetzes. Darüber sprechen Markus Holzbrecher-Morys (Deutsche Krankenhausgesellschaft), Lars Forchheim (Bundesverband der Krankenhaus-IT-Leiterinnen/Leiter KH-IT), Carola Hollnack (Ministerium für Wissenschaft und Gesundheit Rheinland-Pfalz) und Rechtsanwalt Martin Schumm. Über „Women in Digital Health“ sprechen ebenfalls am dritten Messetag Prof. Dr. Sylvia Thun (Charité Berlin) und Digital-Health-Visionärin Inga Bergen. Sie sind Teil des She-Health-Netzwerkes und thematisieren die besonderen Bedürfnisse von Frauen in Digital Health mit Blick auf die Patienten-Journey, klinische Studien oder auch DiGA.

**DMEA SPARKS**

An allen drei Messetagen wird es auf der neuen DMEA sparks-Bühne um verschiedenste Karrierethemen im Bereich Digital Health gehen – so am Dienstag um Karriere in der Healthcare-IT mit Prof. Dr. Bernhard Breil. 2021 sind mehr als 100 000 Stellen in der IT-Branche unbesetzt geblieben. Breil wird beleuchten, was für potenzielle Bewerber:innen wichtig ist und wie Unternehmen darauf reagieren können. An Tag drei wird es auf der sparks-Bühne außerdem um Green-IT in der deutschen Krankenhauslandschaft gehen. Mehrere Expert:innen wollen hier aufzeigen, welche Auswirkungen der Klimawandel auf den deutschen Gesundheitssektor haben wird und wie diesen begegnet werden kann.

Auch die klassischen Rundgänge der DMEA, die beliebten „Start Me Up!“-Sessions der Start-ups und die Solutions Hubs der Aussteller wird es an allen drei Tagen der DMEA wieder geben. Konkrete Informationen dazu gibt es im Gesamtprogramm auf der DMEA-Website und der DMEA-Plattform, das stetig aktualisiert und ergänzt wird.

Alle Informationen dazu gibt es hier:
► **www.dmea.de/de/about/tickets/**

FOTO: © BIH

# „FRISCHE ENERGIE DANK INTEROP COUNCIL“

Sie ist Universitätsprofessorin für Digitale Medizin und Interoperabilität, approbierte Ärztin und Diplom-Ingenieurin und ist seit knapp fünf Jahren am Berlin Institute of Health (BIH) an der Charité in Berlin: Sylvia Thun spricht über die digitale Transformation des Gesundheitswesens und ihre Highlights der DMEA 2023.

Die digitale Transformation des Gesundheitswesens kann nur gelingen, wenn wir alle ein Ziel vor Augen haben, betont Sylvia Thun: „Wir dürfen uns nicht in Partikularinteressen von Einzelnen verlieren.“ Sie setzt stattdessen auf neue Ausbildungs- und Aufklärungsformate, durch die alle Bürger:innen befähigt werden sollen, Gesundheitsdaten besser zu verstehen.

Mehr als 15 Millionen Menschen in Deutschland haben 2021 eine Smartwatch oder einen Fitnesstracker getragen. Viele sammeln selbst schon Gesundheitsdaten, oft ohne diese weiter zu nutzen.

## HERAUSFORDERUNGEN DER DIGITALEN TRANSFORMATION

Die größten Herausforderungen auf dem Weg zum digitalen Gesundheitswesen sieht Prof. Thun in der Bedienbarkeit: „Systeme müssen sehr einfach bedienbar sein, wie ein iPhone.“ Sie betont weiter: „Daten müssen aus anderen IT-Systemen und Wearables übernommen werden und Analysen sollten Ärzt:innen sowie Bürger:innen selber vornehmen können.“

Eine aktuelle Studie des Digitalverbands Bitkom hat ergeben, dass mehr als jeder Dritte per Fitnesstra-

cker oder Smartphone Schritte zählt und jeder Vierte den eigenen Kalorienverbrauch überwacht. Mehr als die Hälfte der Befragten sorgt sich allerdings bei der Nutzung um die gesammelten Daten.

Oberste Priorität auf dem Weg zum digitalen Gesundheitswesen hat für Sylvia Thun die Einführung der eID. Die elektronische Identität ermöglicht es allen Bürger:innen, sich zweifelsfrei online auszuweisen. Jeder Personalausweis, der nach 2017 ausgestellt wurde, verfügt über die eID-Funktion. Allerdings nutzen diese bisher nur wenige Bundesbürger:innen. Ab ersten Januar 2024 sind die gesetzlichen Krankenkassen dazu verpflichtet, die digitale Identität einzusetzen. Eigentlich sollte dies schon zu Beginn dieses Jahres so weit sein, aufgrund von länger andauernden Abstimmungsprozessen hat sich der Starttermin um ein Jahr verschoben.

### LICHTBLICKE UND HOFFNUNGSSCHIMMER

Trotz Verzögerungen und langen Abstimmungsprozessen blickt Sylvia Thun optimistisch auf die digitale Transformation des Gesundheitswesens: „Die Weiterentwicklung der International Patient Summary in Richtung Fast Healthcare Interoperability Resources (FHIR) und des X-eHealth Standards kommen gut voran und sollten als Grundlage für den Europäischen Raum für Gesundheitsdaten (EHDS) genutzt werden. Das Expertengremium des Interop Council ist gut aufgestellt und packt die richtigen Themen mit einer frischen Energie an, die wir nun benötigen."

### SHE-HEALTH AUF DER DMEA

Das SheHealth-Netzwerk wird auch auf der DMEA 2023 vertreten sein. Darauf freut sich Sylvia Thun ganz besonders. In der Women in Digital Health-Community haben sich mehr als 863 Expertinnen aus dem Bereich Digital Health zusammengefunden: Ingenieurinnen, Journalistinnen, Pflegekräfte, IT-Profis, Unternehmerinnen, Wissenschaftlerinnen, Studentinnen der Medizininformatik und Health Data Scientists. Auch die vielen weiteren Netzwerk-Events der DMEA sind ein besonderes Highlight für Prof. Thun.

FOTO: © MESSE BERLIN

Wir bilden das Fundament für die digitale Zukunft im Gesundheitswesen.

VERNETZUNG & AUTOMATISIERUNG

INTEGRIERTE SICHERHEIT

TELEMEDIZIN & HYBRIDES ARBEITEN

KI-UNTERSTÜTZTE ARBEITSPROZESSE

Zwischen der Vision einer besseren Versorgung und ihrer Umsetzung

spannen wir die Brücke.

**Wir sind dabei!**
25. – 27. April 2023
DMEA
Halle 1.2 | Stand A-106

www.cisco.de/healthcare

# DIGITALE IDENTITÄTEN ALS TÜRÖFFNER IM GESUNDHEITSWESEN

Sich unkompliziert und sicher digital ausweisen? Das funktioniert mit digitalen Identitäten. Auf der diesjährigen DMEA stellt die Telekom erste technische Lösungen vor.

Beim Bankkredit, Arzt oder Einchecken in Flugzeug oder Hotel: Ohne unseren Personalausweis bzw. Gesundheitskarte im Portemonnaie kommen wir nicht weit. Wie lässt sich das Maß an Sicherheit, das wir aus der analogen Welt kennen, auch im digitalen Raum verwirklichen? Besonders im Gesundheitswesen braucht es dringend eine sichere Lösung. Mit einem der ersten Digitale-Identitäten-Dienste geht nun die Telekom voran: Auf der DMEA 2023 stellt die Telekom seine ID-Wallets mit ID-Verfahren vor.

### SIND SIE ES? COMPUTER SAGT „JA“

Die meisten Menschen nutzen Passwörter und E-Mail-Adressen, mit oftmals komplizierten Zeichenkombinationen. Digitale Identitäten beschleunigen den Prozess: So können Patient:innen künftig auf ihren digitalen Krankenkassenausweis zugreifen.

### BARMER KRANKENKASSE: ID-VERFAHREN FÜR 8,7 MIO. VERSICHERTE

Mit Start des Jahres 2024 sind Krankenkassen in Deutschland per Gesetz verpflichtet, ihren Versicherten eine digitale Identität zur Verfügung zu stellen. Voraussichtlich ab Ende 2024 sollen dann E-Patientenakte und E-Rezept zum Standard werden, wenn keine explizite Ablehnung erfolgt. Damit werden sichere ID-Verfahren Pflicht und essenziell für den einfachen und sicheren Zugang zu den Patientendaten. Wie die Branche diese umsetzen kann, zeigt die Barmer Krankenkasse: Ihren rund 8,7 Millionen Versicherten stellt die Krankenkasse ab Januar 2024 eine sichere und unkomplizierte ID-Wallet auf dem Handy zur Verfügung, vollintegriert in die Barmer-App. Den Service entwickelt die Telekom-Tochterfirma T-Systems gemeinsam mit dem Identitätsdienstleister Verimi. T-Systems hostet und verwaltet die Identitäten datenschutzkonform und vollverschlüsselt in der neuen Open Sovereign Cloud der T-Systems – Geo-redundant ausschließlich in deutschen Rechenzentren. Über kryptografische Verfahren kann mittels des Wallets die Echtheit und Gültigkeit der entsprechenden Ausweis-Dokumente bestätigt werden.

Das BSI hat im Rahmen des Zulassungsverfahrens für interoperable Nutzerkonten des BMI das Verfahren eID-Identifizierung und die Verimi-App-basierte Authentisierung mittels PIN bewertet und im Jahr 2020 bestätigt, dass das Verfahren für das Vertrauensniveau substanziell geeignet ist und hoch erreicht werden kann.

T-Systems und Verimi nutzen genau diese vom BSI bewerteten Verfahren. Das Vorhalten des Personalausweises oder der elektronischen Gesundheitskarte kann entfallen. Wer sich ausweisen muss, nutzt das Smartphone als elektronischen Ausweis. Es verknüpft E-Gesundheitskarte mit E-Personalausweis und schaltet so die digitalen Services frei. In der App können die Versicherten auf alle Daten zugreifen und festlegen, mit wem sie diese teilen möchten.

**Weitere Informationen**
**www.telekom.com/digitale-identitaeten**

Healthcare Solutions

**Deutsche Telekom Healthcare & Security Solutions GmbH**

Friedrich-Ebert-Allee 140, 53113 Bonn
E-Mail: info@telekom-healthcare.com
www.telekom-healthcare.com

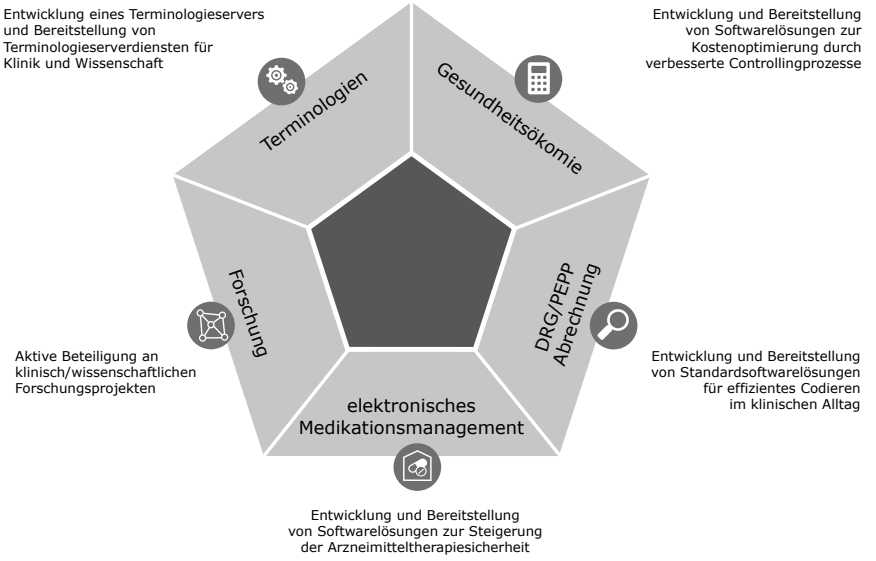
# TERMINOLOGIESERVER: SCHWEIZER TASCHENMESSER FÜR DIE DIGITALISIERUNG

Deutsche Krankenhäuser stehen derzeit vor einer Reihe von Herausforderungen, die sich auf das Fundament des Gesundheitswesens beziehen. Die Digitalisierung soll möglichst schnell voranschreiten, eine Krankenhausreform steht in den Startlöchern und das KHZG ist in intensiver Umsetzung. Damit verbunden sind allerdings auch viele Unsicherheiten auf allen Seiten.

Einer der wichtigsten Schlüsselfaktoren in Bezug auf die Digitalisierung ist Interoperabilität. Erst wenn alle Systeme in der Lage sind, nicht nur technisch Daten auszutauschen, sondern auch inhaltlich, werden wir in der Lage sein, Prozesse im Gesundheitswesen zu gestalten und die Effizienz zu erhöhen.

Das Mittel der Wahl dafür sind Terminologieserver. Das Spektrum der Anwendungsmöglichkeiten reicht von der terminologisch-syntaktischen Standardisierung über die Bereitstellung von Tausenden von Ordnungssystemen bis hin zur vollautomatischen Analyse von Dokumenten. Die Digitalisierung im deutschen Gesundheitswesen kann mit solchen Werkzeugen wirksam unterstützt und initiiert werden. Mithilfe der Freitextanalysen können sogar zentrale Herausforderungen wie das Befüllen der ePA mit bereits vorliegenden Patientendaten unterstützt werden. ID setzt sich seit mehr als 15 Jahren intensiv mit dieser Thematik auseinander und hat ein reichhaltiges Portfolio an Lösungen entwickelt. Stets sowohl den Anwender als auch den Patienten im Blick.

Unsere Lösungen für das digitale Medikationsmanagement ID MEDICS® und ID PHARMA CHECK® tragen relevant zur Verbesserung der Patientensicherheit bei. ID PHARMA CHECK® prüft die Medikation im Kontext des Medikationsprofils, der Patientendaten, dessen Laborwerten, Diagnosen und Allergien, um dann dem Arzt noch während des Verordnungsprozesses eine Entscheidungsunterstützung anbieten zu können.




Ein weiteres Einsatzszenario ist die Korrelation von Medikationsdaten und damit verbundenen Merkmalen, wie Kosten und Erlösen, mit Routinedaten aus dem § 301-Datensatz. Mit ID EFIX PHARMA® können ökonomische, pharmazeutische und klinische Auswertungen mit Bezug auf Medikamente erstellt werden. Es können Kosten und Erlöse analysiert werden, es können Verordnungsspektren wie z. B. Antibiotika-Dashboards visualisiert werden und es können die Ergebnisse der AMTS-Prüfung ausgewertet werden.

DaWiMed (Daten-Wissen-Medizin) wiederum ist eine Portallösung zur Auswertung von Patienten- und Behandlungsinformationen. Das Besondere daran: Es werden alle in der Klinik vorliegenden Daten einbezogen – auch die freitextlichen Dokumente. Die Suche in diesen Daten erfolgt dann vollständig Terminologie-basiert. Dabei können Patientenstammdaten, Falldaten, Symptome, Diagnosen, Prozeduren, Medikamente und Laborwerte beliebig miteinander kombiniert werden.

ID ist auch 2023 wieder Gold-Partner der DMEA. Unsere Experten aller Fachbereiche sind vor Ort und stehen für Fragen, Demonstrationen und Anregungen zur Verfügung.

**Wir freuen uns auf Ihren Besuch in Halle 4.2, Stand A-105.**

ID Information und Dokumentation im Gesundheitswesen

**ID Information und Dokumentation im Gesundheitswesen GmbH & Co. KGaA**

Platz vor dem Neuen Tor 2, 10115 Berlin

Tel.: +49-(0)30-24626-0
E-Mail: info@id-berlin.de
www.id-berlin.de

# MESALVO: EIN WORKFLOW FÜR MEDIZINISCHE VERSORGUNG UND PATIENTENADMINISTRATION

Mesalvo bietet IT-Lösungen und digitalisiert und vernetzt alle administrativen und medizinischen Prozesse entlang der Patient-Journey: von der Notaufnahme über die Station samt OP und Funktionsdienste bis hin zu Abrechnung, Controlling & Archivierung. Dabei zählen starke Alternativen für die Patientenabrechnung und klinischen Prozesse zum Lösungsportfolio. Mit geballter Expertise will Mesalvo die Patientenbehandlung noch sicherer und besser machen und seine Kunden beim passgenauen Ausbau für die Herausforderungen der digitalen Zukunft unterstützen.

**DAS EXPERTENSYSTEM FÜR DIE NOTAUFNAHME – DIGITALER WORKFLOW STATT PAPIERFLUT**

E.care ED bietet als Workflow-Management-Software für die Notaufnahme einen computergestützten integrierten Arbeitsablauf. So ist es möglich, den Verwaltungsaufwand auf ein Minimum zu reduzieren und alle Mitarbeitende – jederzeit – mit allen relevanten Informationen zu versorgen. E.care ED bietet eine hochqualifizierte Dienstleistung, von der sowohl Patienten, Krankenpfleger und Ärzte als auch das Krankenhaus profitieren.

**KLINISCHE DOKUMENTATION WEITERGEDACHT**

Die klinische Software Meona unterstützt den gesamten Behandlungsablauf und bietet sichere Medikamentenverordnung und -verabreichung, effizientes Dokumentieren der Maßnahmen und Berichte per Knopfdruck. Die digitale Kurve vereinfacht die elektronische Dokumentation von Pflege- und Behandlungsleistungen – der Behandlungsverlauf lässt sich interaktiv steuern und dank der übersichtlichen Darstellung werden Veränderungen der Vitalwerte durch klinische Maßnahmen erkannt.

Neben der Patientenverwaltung und Patientenabrechnung automatisiert, vereinfacht und beschleunigt das prozessorientierte Krankenhausinformationssystem (KIS) ClinicCentre Abläufe in der Ambulanz, auf der Station wie auch in allen anderen Bereichen des Krankenhauses. ClinicCentre bietet auch als ambulante MVZ-Lösung weniger Schnittstellen, keine doppelte Patientenaufnahme und die sichere Übermittlung von Patientendaten unter Berücksichtigung des Datenschutzes.

**DIREKTE, SICHERE UND VERBINDLICHE KOMMUNIKATION**

Auf der DMEA stehen u.a. IT-Lösungen im Fokus, mit denen Gesundheitsversorger ihre Zuweiser und Patienten mit in die Kommunikation einbeziehen können und damit eine interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen allen Beteiligten schaffen. Die webbasierten Portallösungen von Mesalvo für Klinik, Radiologie & Labor unterstützen die Kommunikation zwischen Zuweisern und Patienten und verbessern dabei die Auslastung in Praxen und Kliniken. Zugleich werden Leistungs- und Behandlungsqualität erhöht, Ressourcen optimiert und Kosten gesenkt. Darüber hinaus sorgt eine verbesserte Zuweiser- und Patienten-Loyalität für eine konstante Auftragssicherung.

mesalvo

**Mesalvo GmbH**
Heinrich-von-Stephan-Straße 25
79100 Freiburg
Tel.: +49-(0)761-29 28 99-0
Fax: +49-(0)761-29 28 99-14
www.mesalvo.com

# NEUES KIS UND TIEF INTEGRIERTE PORTALLÖSUNGEN

Auf der diesjährigen DMEA präsentiert Dedalus HealthCare wegweisende Entwicklungen: beispielsweise von ORBIS U, der neuen Generation des Krankenhausinformationssystems, vom Patientenportal Patient XCare Suite sowie Care-Bridge, der Lösung für das Entlassmanagement.

### ORBIS U, DIE NEUE GENERATION DES KIS

ORBIS U ist eine vollständig funktionale und technologische Weiterentwicklung, die eine zukunftssichere Microservice-Architektur, Geräteunabhängigkeit und modernste Nutzererfahrung gewährleistet. Die Lösung ist bereit für die Cloud.

Das System kann in diesem Jahr erstmals aus der „alten Welt" herausgelöst und unabhängig von der Vorgängerversion verwendet werden. Die wesentlichen Neuerungen finden Anwender in einem optimierten Login mit schnellem Zugriff auf alle relevanten Inhalte, einer höheren Flexibilität mit mehreren offenen Monitoren gleichzeitig, der vollen Unterstützung mobiler Endgeräte sowie einem neuen und modernen Look and Feel.

### INTEGRIERTES PATIENTENPORTAL

Das Patientenportal Patient XCare Suite basiert vollständig auf ORBIS U, ist modular aufgebaut und tief in ORBIS KIS integriert. Es ermöglicht einen einfachen und sicheren Informationsaustausch zwischen Klinik, Patienten und Zuweisern und bildet alle wichtigen Prozesse rund um das Aufnahme- und Behandlungsmanagement ab.

Vor dem Klinikaufenthalt können Termine vereinbart, Aufklärungs- und Anamnesebögen sowie Vorbefunde hochgeladen oder Wahlleistungen gebucht werden. Das Onboarding kann der Patient an einer Kiosklösung in der Klinik fortsetzen. Beim Eintreffen kennt das System den Termin, eventuell noch offene Fragebögen liegen zur Beantwortung vor, Einwilligungserklärungen lassen sich digital unterschreiben.

Dank der tiefen Integration mit ORBIS und dem Bilddatenmanagementsystem DeepUnity können die Behandler und Pflegekräfte während des Klinikaufenthalts auf alle relevanten Informationen zugreifen. Die Zuweiser haben so ebenfalls alles im Blick.

Nach dem Klinikaufenthalt können Patienten und Zuweiser die ambulante Therapie über die Patient XCare Suite managen, etwa mit Behandlungsplänen, Terminvereinbarungen, neuen Aufklärungen und Befunden.

### ENTLASSMANAGEMENT DER ZUKUNFT

Ergänzt wird die Patient XCare Suite durch Care-Bridge, die Plattform für das Entlass- und Überleitungsmanagement von Dedalus. Sie unterstützt Gesundheitseinrichtungen dabei, den nachstationären Versorgungsbedarf der Patienten regel- und kostenträgerkonform zu managen – bequem, effektiv und transparent. Das spart Zeit, entlastet das Personal, sorgt für Rechtssicherheit und eine hohe Zufriedenheit bei Patienten und Mitarbeitern.

Einzigartig ist eine umfassende Wissensdatenbank. Sie liefert in einem Kontextmenü zu jedem Zeitpunkt und zu jeder Verordnung die passenden Gesetzestexte und aktuellen Formulare. Das spiegelt das große Knowhow des Care-Bridge-Teams wider.

Die Plattform kann sowohl in der Cloud als auch on Premise betrieben werden.

**Besuchen Sie uns auf der DMEA: Halle 3.2, Stand B-103**


**Dedalus HealthCare**

Konrad-Zuse-Platz 1-3, 53227 Bonn

Tel.: +49-(0)228-26 68-000

E-Mail: martina.goetz@dedalus.com

www.dedalusgroup.de

# ELEKTRONISCHER HEILBERUFSAUSWEIS: EINTRITTSKARTE IN DIE VERNETZTE MEDIZIN

Von der eAU über das eRezept bis zur ePA – viele Anwendungen der Telematikinfrastruktur erfordern einen elektronischen Heilberufsausweis (eHBA). Ärzt:innen, Pflegekräfte und weitere Berufsgruppen benötigen ihn, um sich in der digitalen Welt zweifelsfrei zu identifizieren und Dokumente wie z. B. eArztbriefe oder D-Arzt-Berichte rechtsverbindlich elektronisch zu signieren.

Bereits seit 2004 produziert medisign im Auftrag verschiedener Kammern elektronische Ausweise. Mit über 130 000 ausgegebenen Karten zählt der Signaturkartenhersteller zu den führenden Anbietern im Gesundheitsmarkt. Neu im Portfolio sind eHBA für Pflegefachleute, Hebammen und weitere Gesundheitsberufe, die medisign im Auftrag des elektronischen Gesundheitsberuferegisters (eGBR) ausgibt.

### BEQUEME VOR-ORT-IDENTIFIZIERUNG

Als Kartenanbieter ist medisign gesetzlich verpflichtet, bei allen Antragstellenden eine Identitätsprüfung durchzuführen. Im stationären Sektor sorgt das sogenannte VDA-Ident-Verfahren für eine bequeme Vor-Ort-Identifizierung. Dabei übernehmen Klinikmitarbeitende aus der Verwaltung, die medisign für diese Aufgabe schult und zertifiziert, die Identitätsfeststellung ihrer Kolleg:innen.

Verschiedene Klinikverbünde setzen VDA-Ident bereits erfolgreich ein, um den eHBA-Antragsprozess zu vereinfachen und von weiteren Vorteilen zu profitieren.

**Besuchen Sie medisign auf der DMEA: Halle 2.2, Stand B-103**

**medisign GmbH**
Herr Steffen Bucksteeg
Tel: +49-(0)211-77008-166
E-Mail: vertrieb@medisign.de
www.medisign.de/klinik

# INTEROPERABILITÄT ERMÖGLICHEN

Interoperabilität ist mehr als nur ein Buzzword. Klinische Informationssysteme leben von der Verzahnung der unterschiedlichen Umsysteme in der Klinik und darüber hinaus. Mit dem KHZG fordert (und fördert) nun auch der Gesetzgeber ganz klar: Ohne geht es nicht.

NEXUS / MARABU setzt technologisch schon lange auf das Thema Interoperabilität und Standardisierung.

### DAS ARCHIV DER ZUKUNFT

Mit PEGASOS machen Krankenhäuser ihre Patientendokumentation fit für die neuen Anforderungen. Über IHE-Funktionalitäten können Daten und Informationen sowohl intern als auch mit externen Behandlungspartnern einfach ausgetauscht werden. Zusätzliche Funktionen, Workflows und eine einheitliche Oberfläche machen PEGASOS zur zentralen Informationsdrehscheibe im Krankenhaus.

Neben klassischen Archivfunktionen auf Dokumentenbasis können in PEGASOS auch strukturierte Daten abgelegt werden: mit dem PEGASOS FHIR-Store. Denn Informationen, die in Gesundheitseinrichtungen entstehen, werden immer granularer: Einzelne Laborwerte, Vitalparameter, Anamnesedaten. In PEGASOS können diese nicht nur gespeichert werden – sie werden auch aggregiert und dem Anwender übersichtlich, zum Beispiel als Verlauf, angezeigt.

Die Funktionsstärke von PEGASOS lässt sich auch in Richtung eines Clinical Data Repositorys (CDR) ausbauen. Liegen die Daten syntaktisch und semantisch sauber vor, übernimmt PEGASOS die Rolle einer herstellerneutralen, standardisierten Datenebene – und damit die Grundlage für Interoperabilität.

**NEXUS / MARABU GmbH**
Sachsendamm 2-7, 10829 Berlin
E-Mail: vertrieb@nexus-ag.de
www.nexus-marabu.de

# MESSEHIGHLIGHTS

## Gelebte Interoperabilität – von A bis Z.

Die Zeit der Monolithen ist vorbei. Um Prozesse und Abläufe in Gesundheitseinrichtungen digital zu unterstützen, müssen sich technische Systeme nahtlos verstehen, und zwar ohne langwierige Integrationsprojekte und Schnittstellenanpassungen.

Deshalb steht Interoperabilität für NEXUS in Produktdesign und Projekten an erster Stelle – wir setzen konsequent auf SMART on FHIR®, auf Standardisierung, Systemoffenheit und Modularität.

Mehr als syntaktische Interoperabilität. Im NEXUS Ecosystem sind Patientenmanagement und Abrechnung nahtlos in die medizinischen Prozesse und Abläufe integriert. Nicht umsonst wurde NEXUS / KIS als eines der ersten klinischen Informationssysteme ISiK-zertifiziert.

Einfach und intuitiv. Entsprechend der Fachstandards, auswertbar und interoperabel. NEXUS / ADVANCED REPORTING ist die Lösung für die moderne Befunderstellung. Das auf internationalen Ontologien beruhende Datenmodell bietet die ideale Basis für semantische Interoperabilität.

NEXUS / VNA stellt als von den Applikationen getrennte Datenhaltungsebene die Archivierung multimedialer Daten und Dokumente sicher. Kernstück ist das Clinical Data Repository, das Daten granular, strukturiert und herstellerneutral entlang etablierter Standards abspeichert.

Vom NEXUS / KIS$^{NG}$ bis zu umfassenden Lösungen für die moderne Diagnostik, etwa in den Bereichen Labor und Pathologie, Gynäkologie, Augenheilkunde oder Radiologie – NEXUS lebt Interoperabilität. Und davon profitieren unsere Kunden, Anwender und deren Patienten.

nexus|ag

**NEXUS AG**

Donaueschingen, Deutschland

Halle 1.2, Stand A-103

Kontakt: Daniel Heine, Vertriebsleiter NEXUS

vertrieb@nexus-ag.de

nexus-ag.de

ANZEIGE

# ELEKTRONISCHE PATIENTENAKTE: VERSICHERTE EINFACH IDENTIFIZIEREN UND DOKUMENTE SICHER AUFBEWAHREN

**GOVERNIKUS** Die Identifizierung von Versicherten nimmt eine immer wichtigere Rolle ein. Um Missbräuche zu vermeiden, sind Identifizierungsprozesse mit hohem Vertrauensniveau essenziell.

In der elektronischen Patientenakte (ePA) sollen zukünftig alle Informationen rund um die Gesundheit eines Menschen in Deutschland gespeichert werden. Dazu zählen beispielsweise Medikationspläne, Notfallinformationen und Impfnachweise. Diese Daten sind höchst sensibel. Um sicherzustellen, dass (neben medizinischem Personal) tatsächlich ausschließlich Versicherte auf ihre persönlichen Daten zugreifen können, ist eine Identifizierung durch ein technisches Verfahren entsprechend dem hohen Sicherheitsstandard nach dem Sozialgesetzbuch notwendig. Der Identifizierungsprozess kann dabei digital oder vor Ort in den Niederlassungen und Geschäftsstellen der Krankenkassen mit AusweisIDent durchgeführt werden. Dieser Service ist eine Lösung von D-Trust, einem Unternehmen der Bundesdruckerei-Gruppe, und Governikus.

### HÖCHSTE FLEXIBILITÄT: ONLINE ODER VOR ORT

Mit ihrer Krankenkassen-App können sich Versicherte für die ePA registrieren. Hier werden die Option zur Teilnahme an der ePA sowie die Möglichkeit, AusweisIDent Online zur Identifizierung zu nutzen, angezeigt. Bei der Nutzung von AusweisIDent wird der:die Versicherte aufgefordert, seinen:ihren Ausweis an das Smartphone zu halten und die PIN zur Freigabe des Identifikationsvorgangs einzugeben. AusweisIDent liest den Ausweis-Chip aus und übergibt die Daten signiert an die Krankenkasse. Damit ist die Identifikation in wenigen Minuten erfolgreich und sicher abgeschlossen.

Versicherte, die einen persönlichen Service in einer Geschäftsstelle ihrer Krankenkasse bevorzugen oder ihre Ausweis-PIN nicht kennen, können sich auch vor Ort identifizieren. Mittels des vorgelegten Personalausweises führt der:die zuständige Kundenberater:in einen Lichtbildabgleich durch und liest anschließend die Personendaten aus dem Ausweis über ein NFC-Lesegerät aus. Die Daten werden dann via AusweisIDent vor Ort in das ePA-System übertragen. Die manuelle und eventuell fehleranfällige Übertragung der Personendaten durch den:die Kundenberater:in entfällt somit.

### SICHERE LANGZEITAUFBEWAHRUNG

Um Daten und Dokumente der elektronischen Patientenakte, Nachweise zu den Identifizierungen sowie zu elektronisch signierten Dokumenten festzuhalten, bietet sich eine Anbindung der elektronischen Patientenakte an ein beweiswerterhaltendes und Hardware-unabhängiges Archivierungssystem an. Ein sogenanntes TR-ESOR-System, wie u.a. auch im Prüfleitfaden für Elektronische Kommunikation und Digitalisierung in der Sozialversicherung empfohlen, ermöglicht eine nahezu automatisierte Beweiswerterhaltung hinsichtlich der Nichtmanipulation der Daten. Auch im Kontext des elektronischen Rechtsverkehrs – Stichwort beBPo – kommen Signaturen und Siegel zum Einsatz, die in der Folge über lange Zeiträume prüfbar gehalten werden sollten. Die Software-Lösung Governikus DATA Aeonia gewährleistet die langfristige und sichere Aufbewahrung der elektronischen Patientendaten.

GOVERNIKUS

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

# PATIENTENPORTALE UND CYBERSECURITY – DIE X-TENTION HIGHLIGHTS 2023

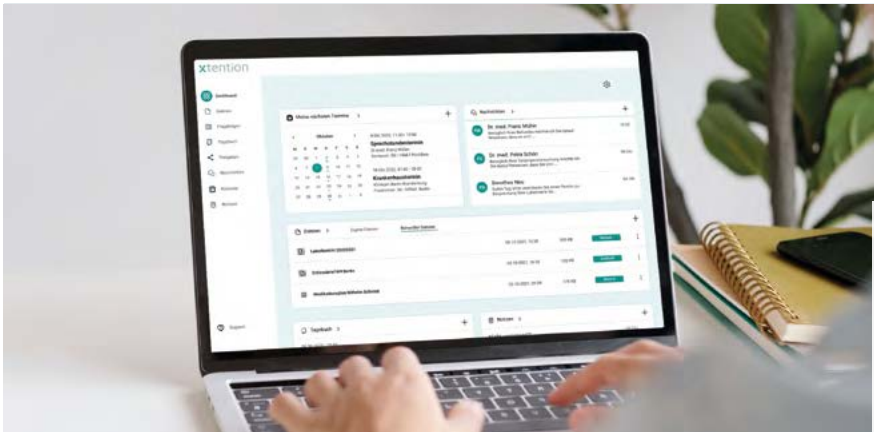
**X-TENTION** Mit einer innovativen Herangehensweise an die Digitalisierung des Gesundheitswesens und der Bereitstellung von zukunftssicheren IT-Lösungen zeigt x-tention seit mehr als 20 Jahren, dass IT und Gesundheitsversorgung Hand in Hand gehen. Wir unterstützen Kliniken dabei, die höchsten Standards in der Patientenversorgung nachhaltig zu erreichen.

### EFFIZIENT, ZUVERLÄSSIG UND BESTE QUALITÄT – X-TENTION „IT WITH CARE"

Innerhalb kurzer Zeit sind wir vom österreichischen Start-up zur internationalen Unternehmensgruppe gewachsen und unterstützen heute weltweit Betreiber von medizinischen Einrichtungen bei ihren Digitalisierungsmaßnahmen. Wir lösen die Herausforderungen der Kliniken und bieten vielfältige Produkte und Services, unter anderem für die Bereiche Patientenportale, Interoperabilität, Cybersecurity, Managed Services und Telematikinfrastruktur, an.

### FÜR DIE BESSERE BETREUUNG IHRER PATIENTEN – DAS X-TENTION PATIENTENPORTAL

Ihre Klinik kann vom x-tention Patientenportal in vielerlei Hinsicht profitieren. Mit ihm können Sie Ihre Patienten auf eine effektive und zeitgemäße Art und Weise betreuen. Das Patientenportal bietet eine sichere Umgebung für die Kommunikation vor, während und nach der Behandlung und ermöglicht den Austausch von persönlichen Informationen, medizinischen Dokumenten sowie strukturierten Daten zwischen Patienten und Leistungserbringern. Dadurch steht den Behandlern eine größere Anzahl aktueller und verlässlicher Informationen ihrer Patienten für die Diagnose zur Verfügung. Die Leistungserbringer profitieren zusätzlich von der einfachen Bedienung, die durch die tiefe Integration unserer Lösung in die verschiedenen Kliniksysteme ermöglicht wird. Die Patientinnen und Patienten können über das Portal Termine vereinbaren und ihre Daten selbstständig verwalten. Das x-tention Patientenportal ist somit ein unverzichtbares Instrument für eine moderne und patientenorientierte Versorgung.




Empowerment für Patienten, Entlastung für Leistungserbringer – das x-tention Patientenportal

### DIE INFORMATIONSSICHERHEIT IHRER KLINIK-IT HAT OBERSTE PRIORITÄT

Krankenhäuser und medizinische Einrichtungen stehen weltweit vor der Herausforderung, eine sichere und effiziente IT-Infrastruktur aufzubauen, um Patientendaten zu schützen und die Gesundheitsversorgung zu verbessern. Mit den x-tention Cybersecurity-Lösungen können Sie Schwachstellen in Ihren IT-Systemen identifizieren, Bedrohungen erkennen und abwehren sowie Informationssicherheits- und Datenschutzstandards einhalten. Basierend auf unseren langjährigen Erfahrungen im Gesundheitswesen haben wir ein spezielles Healthcare-Cybersecurity-Portfolio entwickelt, das optimal auf Kliniken zugeschnitten ist. Unser Angebot geht dabei von der Schwachstellenanalyse über verschiedenen Lösungen für die Überwachung von IT-Infrastrukturen und aktive Angriffserkennung bis zur Bereitstellung eines ISMS bzw. DSMS und einem externen CISO bzw. Datenschutzbeauftragten.

### EINE GUTE BERATUNG IST DER ERSTE SCHRITT ZUM ERFOLG

Unser Team an IT-Spezialisten steht Ihnen jederzeit zur Verfügung.

**Wir beraten Sie gerne persönlich auf der DMEA 2023. Sie finden uns dort in Halle 4.2 am Messestand B-105.**

xtention
IT with care.

**X-TENTION INFORMATIONSTECHNOLOGIE GMBH**
Margot-Becke-Ring 37, 69124 Heidelberg
Tel.: +49-(0)6221-36055-0
E-Mail: office@x-tention.de
x-tention.com

# IHRE DATEN – IHRE COMMUNITY

**VISUS** Im Gesundheitswesen finden sich viele verschiedene, in sich geschlossene Communitys, die unterschiedliche Daten(mengen) auf verschiedenen Wegen und in variierender Aufbereitung benötigen. Welche das sind, wissen die Einrichtungen selbst am besten, Blaupausen gibt es nur wenige. Mit JiveX gibt es aber ein Produktportfolio, mit dem Einrichtungen in nur drei Schritten allen Anforderungen gerecht werden.

**SCHRITT EINS: DATENKONSOLIDIERUNG**

Mit JiveX Healthcare Content Management (HCM) werden medizinische Daten aus unterschiedlichen Subsystemen gesammelt und bei Bedarf in Standardformate umgewandelt. So können sie strukturiert und zielgruppengenau verteilt werden.

**SCHRITT ZWEI: DATENKOMMUNIKATION**

Für die Kommunikation mit der Community außerhalb einer Einrichtung gibt es die Lösungen unter JiveX Healthcare Connect: Mit JiveX Upload und Link-Share lassen sich medizinische Daten mit Patientinnen und Patienten einfach teilen. JiveX Experts und JiveX Professionals eignen sich perfekt für den Aufbau von Zuweiser- und Experten-Communitys.

**SCHRITT DREI: AB IN DIE CLOUD**

Um den Datenaustausch mit den einzelnen Communitys möglichst sicher zu gestalten, bietet VISUS die JiveX Healthcare Connect Dienste in der Cloud an. Das hat den Vorteil, dass sowohl der Eingang von Daten (zum Beispiel von Patientinnen und Patienten über Upload) als auch der Abruf von Daten (zum Beispiel von Zuweisenden über Experts) über den VISUS Server läuft.

**VISUS Health IT GmbH**
ein Unternehmen der
CompuGroup Medical SE & Co. KGaA
Tel.: +49-(0)234)-93693-0
E-Mail: sales@visus.com
www.visus.com

# MEDATIXX UND I-MOTION BIETEN RUNDUM-SORGLOS-PAKET

**MEDATIXX** medatixx und I-Motion haben ihr Angebot rund um die Telematikinfrastruktur (TI) erweitert.

Als zusätzliche Wahlmöglichkeit neben der Einmalfinanzierung können Kundinnen und Kunden im Rahmen des notwendigen Konnektor-Austauschs ab sofort auf „TI as a Service“ umsteigen.

Dazu wird Bestandskunden der TI-Anschluss zum monatlichen Festpreis zur Verfügung gestellt, Einmalzahlungen entfallen. Während der vom Kunden wählbaren Vertragslaufzeit – zwischen einem und sechs Jahren – stellen medatixx und I-Motion sämtliche Module zu den gesetzlich verpflichtenden TI-Fachdiensten für die Nutzung zur Verfügung. Hierbei geltende gesetzliche Fristen werden eingehalten.

Die Betreuung des TI-Anschlusses übernehmen ebenfalls medatixx und I-Motion: Dazu zählen der Austausch sowie die Verlängerung des auslaufenden Konnektor-Zertifikates – ebenso wie der Ersatz durch neue Technologien. Die Praxis bleibt so stets auf dem aktuellen Stand.

**TI AS A SERVICE ALS RUNDUM-SORGLOS-PAKET**

„Mit ‚TI as a Service‘ bieten wir ein Rundum-sorglos-Paket für unsere Kundinnen und Kunden an. Diese legen die Betreuung ihres TI-Anschlusses in unsere Hände und können sich voll und ganz auf die Behandlung ihrer Patientinnen und Patienten konzentrieren“, so Jens Naumann, Geschäftsführer von medatixx.

**Weitere Infos**
**www.medatixx.de**

**medatixx GmbH & Co. KG**
Im Kappelhof 1, 65343 Eltville/Rhein
Tel.: +49-(0)800-0980-0980
E-Mail: info@medatixx.de
www. medatixx.de

# SMARTE AUTHENTIFIZIERUNG FÜR KLINIKEN

**ELATEC** Klinikpersonal und -betreiber stehen konstant unter Zeit- und Kostendruck. Eine moderne Lösung für die Zutritts- und Zugangskontrolle kann hier einen wichtigen Beitrag zur Entlastung leisten. Vom Zugriff auf die elektronische Patientenakte bis zum Bezahlvorgang in der Cafeteria lassen sich unterschiedlichste Anwendungen in ein einziges System integrieren. Das ermöglicht effiziente und transparente Prozesse, erhöht die Sicherheit und schafft mehr Komfort für Personal und Patienten. So kann die Technologie Kliniken dabei unterstützen, sich vom Wettbewerb abzusetzen.

Wer darf auf Medikamente, medizinische Geräte oder sensible Patientendaten zugreifen oder sich auf der Intensivstation aufhalten? Dies und vieles mehr muss in Klinikeinrichtungen zuverlässig geregelt sein. Ein modernes, einheitliches System für Benutzerauthentifizierung und Zugangskontrolle auf Basis von Radio-Frequency Identification (RFID) und mobilen Technologien sorgt dafür, dass nur autorisierte Personen Zugriff auf Daten und Systeme sowie Zutritt zu bestimmten Räumlichkeiten erhalten.

Als Identifikationsmedium eignet sich neben der RFID-Karte, die Angestellte häufig bereits als Mitarbeiterausweis mit sich führen, beispielsweise auch ein am Handgelenk getragenes Armband. Werden Karte oder Band an das entsprechende Lesegerät gehalten, werden Zugang und Zutritt zu vorab definierten Einrichtungen und Bereichen in Sekundenbruchteilen gewährt. Angesichts der zahlreichen Authentifizierungsvorgänge, die pro Schicht erforderlich sind, lassen sich so im Vergleich zu PIN- und Passwort-Systemen Zeit und damit auch Kosten sparen. Die einzelnen Berechtigungen können durch die Klinik-IT zentral verwaltet werden.

Auch Patienten profitieren von einem solchen System: Als Alternative zur Karte können sie digitale Berechtigungsausweise auf dem Smartphone verwenden, um etwa in der Cafeteria zu zahlen, Entertainmentprogramme zu nutzen oder mit dem Aufzug das richtige Stockwerk anzusteuern.

**ZUGANGSKONTROLLE UND BENUTZERAUTHENTIFIZIERUNG NACHHALTIG UND SICHER GESTALTEN**

Eine durchdachte Authentifizierungslösung hilft Klinikbetreibern, Sicherheit, Effizienz und Komfort zu verbessern und sich so im Wettbewerb um Patienten und Fachpersonal positiv von anderen Einrichtungen abzusetzen. Planung und Umsetzung eines solchen Systems sind jedoch komplex und erfordern technische Expertise. Um kostspielige Fehlinvestitionen zu vermeiden, sollten Verantwortliche daher auf die Kompetenzen spezialisierter Lösungsanbieter setzen. So bietet Elatec, einer der weltweit führenden Anbieter von Benutzerauthentifizierungs- und Identifikationslösungen, Beratung, Implementierung und einen Service, der weit über die Erstintegration hinausreicht. Denn nur so ist sichergestellt, dass das System zu einem nachhaltigen Erfolg wird und die Erwartungen über einen langen Zeitraum erfüllt.

ELATEC
RFID Systems

**ELATEC GmbH**
Zeppelinstr. 1, 82178 Puchheim
Tel.: +49-(0)89-552 9961-0
E-Mail: info-rfid@elatec.com
www.elatec.com

| UNTERNEHMEN | ANSCHRIFT | KURZPORTRÄT | LEISTUNGSÜBERSICHT |
|---|---|---|---|
| | **AMC Holding GmbH**<br>Ballindamm 5<br>20095 Hamburg<br>Tel.: +49-(0)40-2442 27-0<br>E-Mail: info@amc-gmbh.com<br>www.amc-gmbh.com | Auf dem Markt für Krankenhausinformationssysteme hat die **AMC Holding GmbH** 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. | Krankenhausinformations-system (KIS)<br>– Als Lokalinstallation<br>– Aus der Cloud (AWS, Telekom, weitere) |
| | **AOK Systems GmbH**<br>Kortrijker Straße 1<br>53177 Bonn<br>Tel.: +49-(0)228-843-0<br>Fax: +49-(0)228-843-1111<br>E-Mail: aok-systems@sys.aok.de<br>www.aok-systems.de | Als Spezialist für integrierte IT-Komplettdienstleistungen mit Schwerpunkt bei den gesetzlichen Kranken- und Pflegeversicherungen ist die **AOK Systems** 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. | – Beratung<br>– Entwicklung<br>– Einführung<br>– Training<br>– Service |
| | **BITMARCK**<br>Kruppstraße 64<br>45145 Essen<br>Tel.: +49-(0)201-1766-2000<br>www.bitmarck.de | 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 **BITMARCK** die Digitalisierung in der Branche und bei seinen Kunden mit innovativen Produkten und Services voran. Rund 1 750 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen schaffen deutschlandweit wegweisende Lösungen für Krankenkassen und deren Versicherte. | – Entwicklung von GKV-Software<br>– Datenclearing<br>– RZ-Betrieb, Betreuung und Fachberatung<br>– Digitale Transformation (ePA, eAU etc.) |
| | **Dedalus HealthCare**<br>Konrad-Zuse-Platz 1-3<br>53227 Bonn<br>Tel.: +49-(0)228-26 68-000<br>Fax: +49-(0)228-26 68-26 66<br>E-Mail: martina.goetz@dedalus.com<br>www.dedalusgroup.de | **Dedalus** 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. | – Klinikinformationssystem<br>– Fachabteilungslösungen<br>– Business Intelligence Lösung<br>– Dokumenten-managementsystem |
| | **Dedalus Labor GmbH**<br>Ruhrallee 191<br>45136 Essen<br>Tel.: +49-(0)201-89 55-5<br>Fax: +49-(0)201-89 55-400<br>E-Mail: martina.goetz@dedalus.com<br>www.dedalusgroup.de | Die **Dedalus Labor GmbH**, 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 Transfusionsmedizin und darüber hinaus. | – Labor-Informationssystem<br>– Labor-Systemintegration, Kommunikationsserver<br>– Labor-Kommunikations-system Klinik<br>– Labor-Kommunikations-system Praxis<br>– POCT-Managementsystem |
| | **DGN Deutsches Gesundheitsnetz Service GmbH (DGN)**<br>Niederkasseler Lohweg 185<br>40547 Düsseldorf<br>Tel.: +49-(0)211-77 00 8-0<br>E-Mail: infoline@dgn.de<br>www.dgn.de | Das **DGN** entwickelt Lösungen für den sicheren Datenaustausch zwischen Praxen, Kliniken sowie Laboren. Der qualifizierte Vertrauensdiensteanbieter (VDA) nach eIDAS produziert in seinem Trustcenter elektronische Heilberufsausweise und Zeitstempel. In Kooperation mit verschiedenen Praxissoftware-Herstellern bietet das DGN ein Ausstattungspaket für die Anbindung an die Telematikinfrastruktur (TI) sowie den E-Mail-Fachdienst DGN KIM an. | – Produktion von qualifizierten elektronischen Signaturkarten und Zeitstempeln<br>– DGN TI Paket zur Anbindung von Praxen an die Telematikinfrastruktur (TI)<br>– E-Mail-Fachdienst DGN KIM für den sicheren Datenaustausch in der TI |
| | **GMC Systems – Gesellschaft für medizinische Computersysteme mbH**<br>Albert-Einstein-Str. 3<br>98693 Ilmenau<br>Tel.: +49-(0)3677-46 76-00<br>Fax: +49-(0)3677-46 76-02<br>E-Mail: info@gmc-systems.de<br>www.gmc-systems.de | **GMC Systems** bietet mit der Entwicklung und Betreuung von plattform- und systemübergreifenden Informations- und Kommunikationssystemen für das Gesundheitswesen modulare Lösungen für die Vernetzung beliebiger IT-Infrastrukturen an. Mit den E-Health-Lösungen für QM, eDMP, Abrechnung und sektorübergreifender Kommunikation liefern wir interoperable Softwarekomponenten zur Ergänzung und Erweiterung bestehender IT-Systeme in Praxen und Kliniken. Unser Know-how zur Anbindung an die TI ermöglicht innovative Konzepte für komplexe medizinische Einrichtungen. | – KV- und TI-Anwendungen mit QES<br>– Migration bestehender Lösungen aus SNK und KVC<br>– Telemedizin und E-Health-Plattformen<br>– B2B-Systemkomponenten für die TI (VSDM, KIM, NFDM etc.) |
| | **Governikus GmbH & Co. KG**<br>Hochschulring 4<br>28359 Bremen<br>Tel.: +49-(0)421-204 95-0<br>Fax: +49-(0)421-204 95-11<br>E-Mail: kontakt@governikus.de<br>www.governikus.de | Wir treten für digitale Souveränität in einer komplex vernetzten Welt ein und sorgen für den Schutz personenbezogener Daten. Sichere Identitäten, rechtssichere Kommunikation sowie der Umgang mit schützenswerten Daten zur Authentizitäts- und Integritätssicherung stehen bei uns im Vordergrund. | – Beweiswerterhaltung von Patientendaten<br>– Einfache Kommunikation im elektronischen Rechtsverkehr<br>– Sicherer Datenaustausch |

| UNTERNEHMEN | ANSCHRIFT | KURZPORTRÄT | LEISTUNGSÜBERSICHT |
|---|---|---|---|
| InterSystems Creative data technology | **InterSystems GmbH**<br>Robert-Bosch-Straße 16 a<br>64293 Darmstadt<br>Tel.: +49-(0)6151-17 47-0<br>Fax: +49-(0)6151-17 47-11<br>E-Mail: info@InterSystems.de<br>www.InterSystems.de | **InterSystems** ist die treibende Kraft hinter den wichtigsten IT-Anwendungen der Welt. Das private Unternehmen ist seit 1978 ein strategischer Anbieter von Technologien für das Gesundheitswesen, globale Unternehmen, die öffentliche Verwaltung und zahlreiche andere Bereiche, in denen viel auf dem Spiel steht. Die Softwareprodukte von InterSystems werden tagtäglich von Millionen Menschen in über 80 Ländern genutzt: InterSystems.de. | – Digitale Gesundheitslösungen<br>– Gesundheitsnetze, Integrationsplattform<br>– Interoperabilitätsplattform, Clinical Data Repository<br>– FHIR-fähiger Kommunikationsserver<br>– Master Patient Index<br>– Klinische Clouds, Analytics |
| medatixx Damit die Praxis läuft. | **medatixx GmbH & Co. KG**<br>Im Kappelhof 1<br>65343 Eltville<br>Tel.: +49-0800-09 80 098-0<br>Fax: +49-0800-09 80 098-98 98<br>E-Mail: info@medatixx.de<br>medatixx.de | Die **medatixx GmbH & Co. KG** ist gemeinsam mit ihren Tochterunternehmen Softland GmbH und I-Motion GmbH ein führender Anbieter von Software und IT-Dienstleistungen für Ärztinnen und Ärzte. Rund 43 000 Ärztinnen und Ärzte setzen die Programme **medatixx**, **x.comfort**, **x.concept**, **x.isynet**, **easymed** und **Elaphe Longissima** sowie die Ambulanz-/MVZ-Lösungen **x.vianova** und **x.concept-Edition Ambulanz/MVZ** ein. | – Praxissoftware stationär und mobil<br>– Lösungen für Ambulanz und MVZ<br>– Deutschlandweiter, regionaler Service<br>– Wissensplattform dip Digitalisierung in der Praxis |
| medavis | **medavis GmbH**<br>Bannwaldallee 60<br>76185 Karlsruhe<br>Tel.: +49-(0)721 92910-0<br>E-Mail: marketing@medavis.de<br>www.medavis.de | **medavis** ist Spezialist für Prozessoptimierung in der Radiologie. Das RIS steuert und optimiert den gesamten radiologischen Workflow. Web-Lösungen ermöglichen eine standortübergreifende Vernetzung und Kommunikation mit Kollegen, Zuweisern und Patienten. Diese reichen von Online-Terminbuchung, Überweiser- & Patientenportal über Teleradiologie bis hin zu Workflow-Steuerung mittels Echtzeit-Dashboards. | – Radiologie Informationssystem<br>– Vernetztes Arbeiten und Teleradiologie<br>– Portallösungen: Online-Terminbuchung, Patienten- & Überweiserportal, Echtzeit Dashboard |
| mediDOK® | **mediDOK**<br>Software Entwicklungsgesellschaft mbH<br>Handschuhsheimer Landstraße 11<br>69221 Dossenheim<br>Tel.: +49-(0)6221-8768-0<br>info@medidok.de<br>https://medidok.de | Die **mediDOK** 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. | – Bild- & Dokumentenarchiv (DICOM/Non-DICOM)<br>– PACS / Universal-Archiv / VNA<br>– mediDOK eForms: Formulare digital ausfüllen, auch von zuhause<br>– mediDOK eTerminal: Der clevere Self-Check-In für Patienten |
| medisign® | **medisign GmbH**<br>Richard-Oskar-Mattern-Str. 6<br>40547 Düsseldorf<br>Tel.: +49-(0)211-99 33 99 69<br>(Kundencenter,<br>Mo.-Fr., 8:00-18:00 Uhr)<br>www.ehba.de<br>www.medisign.de | Die **medisign GmbH** 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 250 000 herausgegebenen Karten zählt medisign zu den führenden Vertrauensdiensteanbietern (VDA) im deutschen Gesundheitswesen. | – Praxis-/Institutionsausweise (SMC-B) zur Anbindung an die Telematikinfrastruktur (TI)<br>– elektronische Heilberufsausweise (eHBA) für die TI-Fachanwendungen<br>– eHBA für Authentifizierung, qualifizierte (Stapel-) Signatur & Verschlüsselung |
| Meierhofer | **Meierhofer AG**<br>Werner-Eckert-Straße 12<br>81829 München<br>Tel.: +49-(0)89-44 23 16-0<br>Fax: +49-(0)89-44 23 16-666<br>E-Mail: info@meierhofer.com<br>www.meierhofer.com | **Meierhofer** 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 320 Mitarbeitende an neun Standorten in DACH. | – Sektorübergreifende Kommunikation<br>– Krankenhausinformationssystem plus Fachlösungen<br>– Migrationskonzepte |
| mesalvo | **Mesalvo GmbH**<br>Am Exerzierplatz 14<br>68167 Mannheim<br>Tel.: +49-(0)621-3928-0<br>Fax: +49-(0)621-121813-61<br>E-Mail: info@mesalvo.de<br>www.mesalvo.de | Die **Mesalvo** Gruppe entstand 2021 durch den Zusammenschluss der Meona GmbH mit E.care BVBA und der i-SOLUTIONS Health GmbH mit DATAPEC GmbH. Mit rund 400 Mitarbeiter:innen bietet Mesalvo IT-Konzepte für die Gesundheitsdienstleister aller Fachrichtungen. Die Softwarelösungen sorgen für reibungslose, vollständig digitale Abläufe ohne Medienbrüche und entlasten dadurch das medizinische Fachpersonal. | – KIS, RIS, LIS und Fachabteilungslösungen<br>– Informationssysteme für Verwaltung, Finanzen und Logistik<br>– Workflow Management Software für Notaufnahme & Operationssaal |
| nexus/ag | **NEXUS AG**<br>Irmastraße 1<br>78166 Donaueschingen<br>Tel.: +49-(0)771-22960-0<br>Fax: +49-(0)771-22960-999<br>info@nexus-ag.de<br>www.nexus-ag.de | Die **NEXUS AG** 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. | – Klinikinformationssysteme<br>– Fachabteilungslösungen<br>– Mobile Lösungen<br>– Dokumentenmanagementsystem<br>– Archivierungslösungen<br>– Qualitätsmanagement |

| UNTERNEHMEN | ANSCHRIFT | KURZPORTRÄT | LEISTUNGSÜBERSICHT |
|---|---|---|---|
| nexus/chili imaging & radiology solutions | **NEXUS / CHILI GmbH**<br>Friedrich-Ebert-Str. 2<br>69221 Dossenheim/Heidelberg<br>Tel.: +49-(0)6221-180 79-10<br>Fax: +49-(0)6221-180 79-11<br>E-Mail: sales@nexus-chili.com<br>www.nexus-chili.com | Die **NEXUS / CHILI GmbH** 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 CHILI Telemedizinakte ist die Lösung für klinische Studien mit DICOM-Bildern und die intersektorale Vernetzung zwischen medizinischen Einrichtungen. | – Innovatives RIS/PACS-Gesamtkonzept<br>– PACS (von der Praxis bis zum Enterprise-PACS)<br>– Multimediales Bildmanagement<br>– Teleradiologie, Telemedizin, intersektorale Vernetzung<br>– Portal-Lösungen |
| synedra information technologies | **synedra IT GmbH**<br>Feldstr. 1/13<br>6020 Innsbruck, Österreich<br>Tel.: +43-(0)512-58 15 05<br>Fax: +43-(0)512-58 15 05-111<br>E-Mail: office@synedra.com<br>www.synedra.com | Health Content Management – innovativ. nachhaltig. zukunftsweisend. **synedra** 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 qualitätsvoll zu organisieren. | – Medizinisches Universalarchiv<br>– PACS und Multiformat-Viewer<br>– Webportal für Patienten und Zuweiser<br>– Video, Bild & Scanning<br>– FHIR & E-Health |
| TELEPAXX | **Telepaxx Medical Data GmbH**<br>Wasserrunzel 5<br>91186 Büchenbach<br>Tel.: +49-(0)9171-89 81 80<br>E-Mail: info@telepaxx.de<br>www.telepaxx.de | Seit 25 Jahren vertrauen **Telepaxx** 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. | – Digitalarchiv<br>– Patientenportal<br>– Künstliche Intelligenz |
| VISUS | **VISUS Health IT GmbH**<br>Gesundheitscampus-Süd 15<br>44801 Bochum<br>Tel.: +49-(0)234-93693-0<br>Fax: +49-(0)234-93693-199<br>E-Mail: info@visus.com<br>www.visus.com | Die **VISUS** ist ein Bochumer Health-IT-Unternehmen und eine Tochtergesellschaft der CompuGroup Medical SE & 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. | – JiveX Enterprise PACS: Funktionsstark in der Radiologie<br>– JiveX Healthcare Content Management: Ein System für alle medizinischen Daten<br>– JiveX Healthcare Connect: Medizinische Daten einfach und sicher teilen |
| WORLDLINE | **Worldline Healthcare GmbH**<br>Konrad-Zuse-Ring 1<br>24220 Flintbek<br>Tel.: +49-(0)4347-90 111 11<br>E-Mail: kontakt.ihc@ingenico.com<br>www.ingenico.de/healthcare | 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. | – eHealth-Kartenterminals<br>– Authentifizierung<br>– Telematikinfrastruktur |
| xtention IT with care. | **x-tention**<br>Margot-Becke-Ring 37<br>69124 Heidelberg<br>Tel.: +49-(0)6221-3605 0<br>E-Mail: office@x-tention.de<br>www.x-tention.com | Die **x-tention** Unternehmensgruppe bietet individuelle Software- und Servicelösungen für das Gesundheitswesen und die Industrie. Schwerpunkt des Portfolios sind Dienstleistungen für Krankenhäuser, Krankenkassen, Leistungserbringer und Patienten. x-tention hilft bei der Entwicklung von Digitalisierungsstrategien, implementiert und betreibt eigene IT-Lösungen und unterstützt mit fachkompetenter Beratung. | – Umfassende Beratungsdienstleistungen<br>– Leistungsfähige Standard- und individuelle Softwarelösungen<br>– Implementierung moderner IT-Infrastrukturen und Betrieb eigener Rechenzentren |

ANZEIGE

Das News-Portal der

E-HEALTH-COM

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

**Bleiben Sie aktuell und schauen Sie rein:**

**https://e-health-com.de**

# TERMINE Kongresse und Messen

| | | |
|---|---|---|
| **Gesundheitskongress des Westens**<br>3. – 4. Mai 2023 I Köln | Der Kongress versteht sich als Ideenbörse für eine im Wandel befindliche Wachstumsbranche. Das diesjährige Kongressmotto lautet: Raus aus dem Krisenmanagement. Rein in eine nachhaltige Zukunft! Hören wir dazu auf dem Kongress Strateg:innen und Macher:innen, die uns Mut machen. | **Gürzenich**<br>www.gesundheitskongress-des-westens.de |
| **5. Frühjahrstagung – Die Krankenversicherung im Wandel**<br>9. Mai 2023 I Leipzig | Wie sieht die Praxis der Digitalen Transformation in den Krankenkassen aus? Wie entwickelt sich unser Gesundheitswesen und wie geht es in den Häusern weiter? Die Frühjahrstagung der Gesundheitsforen Leipzig bietet einen Austausch zwischen gesetzlichen und privaten Krankenversicherungen, Wissensdienstleister:innen und Partner:innen der Branche. | **Salles de Pologne Events & Konferenzen**<br>www.gesundheitsforen.net |
| **13. Nationaler Fachkongress Telemedizin**<br>16. – 17. Mai 2023 I Berlin | Bereits zum dreizehnten Mal bietet der Telemedizinkongress als innovative Plattform für Expert:innen aus Gesundheitspolitik, Wissenschaft und Praxis die Gelegenheit zu Diskussion und Erfahrungsaustausch. Organisiert wird der Kongress durch die Deutsche Gesellschaft für Telemedizin (DGTelemed) in Kooperation mit der ZTG Zentrum für Telematik und Telemedizin GmbH. | **Novotel Berlin Am Tiergarten Hotel**<br>www.ztg-nrw.de |
| **MedtecLIVE with T4M**<br>23. – 25. Mai 2023 I Nürnberg | Auf der MedtecLIVE treffen Produktentwickler:innen und Einkäufer:innen der Inverkehrbringer und OEMs auf die wichtigsten Zulieferer der Medizintechnik in Europa. Begleitet wird die Messe von einem umfassenden Rahmenprogramm, das die wichtigsten Themen und Trends der Branche in Zusammenarbeit mit nationalen und internationalen Verbänden und Clustern abbildet. Abgerundet wird das Event durch passgenaue digitale Leistungen für Aussteller und Besucher:innen. | **Messe Stuttgart**<br>www.medteclive.com |
| **SMARTER LIVES 2023**<br>24. Mai 2023 I Innsbruck & digital | Die SMARTER LIVES beleuchtet die Chancen und Herausforderungen des demografischen Wandels im Gesundheits- und Sozialwesen sowie dessen allgemeinen Auswirkungen innerhalb der Gesellschaft. Die Veranstaltung wurde erstmals im Jahr 2015 in Innsbruck organisiert. Dort wurde der Grundstein zur Leistung eines Beitrags zur Vernetzung aller relevanter Stakeholder im Bereich Pflege/Betreuung und moderne assistierende Technologien gelegt. | **FH Gesundheit**<br>www.smarter-lives.eu/ |
| **Kongress Krankenhausführung und digitale Transformation**<br>24. – 25. Mai 2023 I Neuss | Der Kongress der Entscheiderfabrik fokussiert das Thema: Digitalisierungsstrategien von Kliniken erfolgreich managen. Dazu gibt es Austausch zu Ergebnissen der „5 Digitalisierungsthemen 2022“, Digitalisierungs-/ Schwerpunktthemen in neun Workshops sowie fünf deutschsprachige Sessions und eine internationale Session mit einer US-Partnerklinik. | **Fire & Ice Hotel**<br>www.myesr.org/congress |

| | | |
|---|---|---|
| **HIMSS23 Europe**<br>7. – 9. Juni 2023 I Lissabon (Portugal) | Die diesjährige HIMSS Europe findet unter dem Motto „Health that Connects + Tech that Cares" in Lissabon statt und dient als Plattform für den Austausch europäischer Stakeholder im Gesundheitswesen. | **Centro de Congressos de Lisboa**<br>www.himss.org |
| **Hauptstadtkongress Medizin und Gesundheit**<br>14. – 16. Juni 2023 I Berlin | Das Programm des diesjährigen Hauptstadtkongresses wird mit positiven Beispielen und erfolgreichen Konzepten aufwarten: Nicht Krise, Problembeschreibungen oder Selbstbeschäftigung, sondern Lösungen, Best Practices für den Alltag, Chancen und Perspektiven werden aufgezeigt. Aufbruch, Kreativität und Erfolgskonzepte werden somit die Markenzeichen des Hauptstadtkongresses 2023 sein. | **Hub27 / Messe Berlin**<br>www.hauptstadtkongress.de |
| **ECDP2023 \| 19thEuropean Congress on Digital Pathology**<br>14. – 17. Juni 2023 I Budapest (Ungarn) | Aufbauend auf dem Erfolg des ECDP2022 im vergangenen Juni in Berlin mit mehr als 480 Teilnehmer:innen aus 28 Ländern, 41 Industriepartner:innen und mehr als 86 Vorträgen und 45 Posterpräsentationen, findet die diesjährige Ausgabe des ECDP in Budapest statt. | **Corinthia Hotel Budapest**<br>www.ecdp2023.org |
| **Vision Zero Berlin Summit**<br>19. – 20. Juni 2023 I Berlin & digital | Beim Vision Zero Kongress Berlin wird gemeinsam darüber diskutiert, wie wir durch moderne, risikoadaptierte Präventions- und Vorsorgemaßnahmen, durch noch präzisere Diagnostik und innovative Therapiekonzepte, v.a. aber durch die intelligente Digitalisierung aller patientenbezogenen Daten einen großen Schritt nach vorne machen können. Die Zeit ist reif, um gemeinsam dem Krebs die rote Karte zu zeigen! | www.vision-zero-summit.de |
| **Interoperabilitätsforum**<br>23. – 24. Juni 2023 I Köln | Das Interoperabilitätsforum diskutiert und bearbeitet Themen zur Standardisierung der Technischen Komitees der HL7-Benutzergruppe, IHE Deutschland und anderer Standardisierungsaktivitäten im Gesundheitswesen. | www.interoperabilitaetsforum.de |
| **eHealth-Kongress 2023 Rhein-Main und Hessen**<br>13. September 2023 I Frankfurt a.M. | Der eHealth-Kongress bietet eine hochkarätig besetzte Diskussionsrunde am Vormittag und spannende Fachforen am Nachmittag. Außerdem gibt es die Möglichkeit, sich in der Ausstellung über neue innovative Produkte etablierter Unternehmen und Start-ups aus der Gesundheitsbranche zu informieren. | **IHK Frankfurt**<br>www.gesundheitswirtschaft-rhein-main.de |

| | | |
|---|---|---|
| **9. Fachsymposium „Innovationen durch Digitalisierung“**<br>13. September 2023 I Leipzig | Auch wenn immer mehr Start-ups mit intelligenten Lösungen auf den Gesundheitsmarkt drängen und Künstliche Intelligenz diese Entwicklung noch verstärkt, ist die Digitalisierung kein Selbstläufer. Eine wesentliche Aufgabe für die Akteure der Branche wird darin bestehen, die vorhandenen dezentralen Strukturen sektorenübergreifend digital zu vernetzen und die Entwicklung aktiv zu gestalten. | **Salles de Pologne Events & Konferenzen**<br>www.gesundheitsforen.net |
| **68. GMDS-Jahrestagung**<br>17. – 21. September 2023 I Heilbronn | „Wissenschaft. Nah am Menschen“ ist das Motto der 68. Jahrestagung der deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (GMDS e.V.). Die Konferenz wird in der innovativen Wissensstadt Heilbronn stattfinden. Der an der Hochschule Heilbronn und an der Universität Heidelberg angesiedelte Studiengang Medizinische Informatik feiert 2023 bereits das 50. Jubiläum und prägt das Tagungsprogramm. | **Hochschule Heilbronn**<br>**Bildungscampus & Science Center experimenta**<br>www.gmds2023.de |

**Weitere Termine zum Thema E-Health finden Sie auf unserer Internet-Seite www.e-health-com.de**

ANZEIGE

16. - 17. Mai 2023
NOVOTEL Berlin
www.telemedizinkongress.de

13. Nationaler Fachkongress Telemedizin

Rundum mit Telemedizin vernetzt und versorgt
So geht's!

DGTelemed ZTG eGesundheit.nrw
Gefördert vom Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen

# BÜCHER

## PSYCHOGRAMM EINES DYSFUNKTIONALEN SYSTEMS

Ist das Gesundheitswesen noch zu retten? Zugespitzt und pointiert geht Peter Schaar in seinem aktuellen Buch „Diagnose Digital-Desaster. Ist das Gesundheitswesen noch zu retten?“ den vielschichtigen Gründen nach, die er für das Scheitern etlicher digitaler Projekte im deutschen Gesundheitswesen verantwortlich macht.

Als zentrale Faktoren identifiziert der ehemalige Bundesdatenschutzbeauftragte und Vorsitzende der Schlichtungsstelle der Gesellschaft für die Telematikanwendungen der Gesundheitskarte die Behäbigkeit des Apparates und die divergierenden Eigeninteressen der Akteure. Auf 200 Seiten beschreibt er versäumte Chancen, gescheiterte Initiativen und missverstandene Verordnungen – höchst kenntnisreich und lesbar, mitunter vielleicht etwas detailverliebt. Dabei leuchtet Peter Schaar auch immer wieder den schmalen Pfad zwischen Behinderung und sinnvoller Regulierung aus. Diese wird seiner Meinung nach in vielen Fällen vom Föderalismus torpediert. Nicht von ungefähr greift die im März vorgestellte Digitalisierungsstrategie des Bundesgesundheitsministeriums einige seiner Vorschläge auf, um eine erfolgreiche Umsetzung nicht an den Ländergrenzen scheitern zu lassen.

**Anatomie der Fehlentwicklungen**

Ausgangspunkt für sein Buch ist der „Blindflug Deutschlands“ durch das Pandemiegeschehen und die vielerorts verbreitete Meinung, der Datenschutz(beauftragte) sei dafür in erster Linie verantwortlich. Der differenzierte Blick auf „seine“ Profession in diesem Kontext ist unbedingt lesenswert. Er weist den verschiedenen Akteur:innen bis hin zum Patienten Rollen zu, die auch für die anstehende Aufklärungsarbeit des Bundesgesundheitsministeriums rund um die Opt-out-Regelung bei der elektronischen Patientenakte Hilfestellungen bietet. Weiter geht es in dem Buch über die Geschichte der Gesundheitskarte, die Rolle der Selbstverwaltung bis hin zur Telematikinfrastruktur bzw. TI 2.0.

Bevor es dann zu düster wird, stellt Schaar doch noch die innovativen Ansätze vor, die das deutsche Gesundheitswesen zumindest auf den Weg gebracht hat.

„Trotz aller ernüchternden Erfahrungen mit dem trägen Verlauf der digitalen Transformation haben in den letzten Jahren innovative Entwicklungen stattgefunden“, so beginnt das Kapitel „Innovative Ansätze“, in dem Schaar Schlaglichter u. a. auf ePA, E-Rezept, digitale Gesundheitsanwendungen oder digitale telemedizinische Versorgungsinnovationen wirft.

Das letzte Kapitel ist dem Ausblick auf den Europäischen Gesundheitsdatenraum gewidmet. Dringend fordert Schaar eine enge Zusammenarbeit der europäischen Akteure bei der Digitalisierung des Gesundheitssektors, betont aber auch, dass Deutschland die eigenen Hausaufgaben dringend angehen muss, um sich überhaupt als Gestalter in diesem so wichtigen Prozess positionieren zu können.

Peter Schaar hat ein durchaus lesenswertes und sehr lesbares Buch geschrieben. Es bietet jenen einen hervorragenden Einstieg, die sich gerade erst in die Untiefen des deutschen Gesundheitswesens begeben oder sich für die Zusammenhänge bzw. die Genese der heutigen Probleme interessieren. Für die, die quasi dabei waren und die Entwicklungen aus der Nähe erlebt haben, wird es beim Lesen vor allem die Momente geben, die einen, mit dem Wissen von heute, verärgert zurücklassen. Wieso wurden immer wieder dieselben Fehler gemacht: fehlende Verantwortlichkeiten, mangelhafte Kommunikation und Koordination, Festhalten an veralteter Technologie, Ignorieren der Bedarfe der Beteiligten?

**Lessons to go**

Seine dabei gewonnenen Erkenntnisse:

1. Es fehlten bislang klare und konsistente Zielvorgaben.
2. Digitale Transformation ist mehr als analoge Prozesse 1:1 in digitale Systeme zu überführen.
3. Eine Gesamtstrategie muss sich über föderale Strukturen hinwegsetzen – vor allem auch im Hinblick auf die geplante Schaffung eines europäischen „Gesundheitsdatenraums“.
4. Interessengegensätze in der Selbstverwaltung sind oftmals der Tod innovativer Versorgungsansätze.
5. Der Mehrwert digitaler Verfahren muss für die Nutzer erlebbar werden.
6. Das riesige Potenzial der Zivilgesellschaft muss genutzt werden.

**Diagnose Digital-Desaster**
**Ist das Gesundheitswesen noch zu retten?**
Peter Schaar
S. Hirzel Verlag, Stuttgart 2023
24,- Euro (E-Book: 21,90 Euro)

# FINDEX

## NAMEN


| | |
|---|---|
| Aalst, Günter van | 70 |
| Abbitt, Danielle | 12 |
| Abeck, Finn | 12 |
| Andersen, Björn | 45 |
| Beier, Markus | 63 |
| Brandt, Jenny | 12 |
| Bratanova, Boryana | 10 |
| Büren, Johannes von | 12 |
| Bursig, Hans-Peter | 73 |
| Buyx, Alena | 63 |
| Dieken, Markus Leyck | 55 |
| Ebener, Stefan | 7 |
| Engelmann, Uwe | 68 |
| Fasching, Peter | 63 |
| Grube, Rolf | 27 |
| Hasting, Johanna | 10 |
| Henkel, Markus | 45 |
| Henke, Viola | 63 |
| Höcherl, Stefan | 56 |
| Holetschek, Klaus | 63 |
| Ivancevic, Marko | 10 |
| Kasparick, Martin | 45 |
| Klais, Marko | 12 |
| Liebscher, Thomas | 63 |
| Manecke, Jessica | 63 |
| Meierhofer, Matthias | 63 |
| Merx, Oliver | 13 |
| Miederer, Matthias | 10 |
| Möller, Torsten | 30, 68 |
| Münzenrieder, Georg | 13 |
| Naumann, Jens | 88 |
| Oesterhoff, Ecky | 63 |
| Ozegowski, Susanne | 14 |
| Pfeil, Michael | 11 |
| Polreich, Alexander | 10 |
| Reichardt, Jörg | 27 |
| Reimer, Martin | 10 |
| Rösch, Andreas | 9 |
| Schaar, Peter | 53 |
| Schlautmann, Nicole | 67 |
| Schütze, Bernd | 63 |
| Schwind, Florian | 68 |
| Stephan, Brigitte | 12 |
| Stine, Jonathan | 12 |
| Strausfeld, Andreas | 10 |
| Thun, Sylvia | 45, 57, 77 |
| Tischler, Max | 64 |
| Vorberg, Sebastian | 7 |
| Wendel, Marco | 10 |
| Wendling, Melanie | 8, 60 |
| Winkler, Olaf | 66 |
| Wolff, Dietmar | 71 |
| Zenker, Sven | 45 |
| Zilch, Sebastian | 14 |


## FIRMEN & ORGANISATIONEN


| | |
|---|---|
| ABDA | 39 |
| aidhere | 10 |
| AMC | 27 |
| APOGEPHA | 10 |
| Barmer | 34, 80 |
| B. Braun | 51 |
| Berlin Institute of Health | 47, 77 |
| BfArM | 7, 57, 60 |
| BioMarin | 9 |
| Bitkom | 77 |
| BITMARCK | 10 |
| BMC | 67 |
| BSI | 6, 36, 80 |
| BNK | 66 |
| BVDD | 12, 64 |
| bvitg | 8, 60 |
| BVMed | 66 |
| CGM | 11 |
| CSL Behring | 9 |
| Dedalus | 11, 83 |
| Deutscher Ethikrat | 10 |
| DGT | 68 |
| DGTelemed | 70 |
| Dräger | 49 |
| DSAG | 11 |
| D-Trust | 86 |
| Elatec | 89 |
| Fachklinikum Mainschleife | 26 |
| FINSOZ | 71 |
| FOM Hochschule in Essen | 7 |
| GE HealthCare | 10 |
| gematik | 6, 7, 8, 38, 54, 56, 60 |
| Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA) | 9 |
| Governikus | 86 |
| ID | 81 |
| I-Motion | 88 |
| Interop Council | 57 |
| Karlsruher Institut für Technologie (KIT) | 7 |
| KH-IT | 72 |
| medatixx | 88 |
| Medical Valley Solutions | 10 |
| Medizininformatik-Initiative | 54, 69 |
| Mesalvo | 82 |
| mio42 | 65 |
| NCT Dresden | 10 |
| NEXUS | 11, 84 |
| Oberender | 27 |
| ONCARE | 13 |
| OnlineDoctor | 12, 64 |
| reif und möller | 30 |
| samedi | 10 |
| smart medication | 9 |
| Telekom | 80 |
| TMF | 69 |
| Universitätsklinikum Bonn | 46 |
| Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf | 12 |
| Verimi | 36, 80 |
| VISUS | 88 |
| x-tention | 87 |
| ZVEI | 73 |


# 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:**
Hans-Peter Bursig, Prof. Dr. Dr. Christian Dierks, Claudia Dirks, Detlef Hans Franke, Benoît Henry, Dirk Hüske-Kraus, Dr. Rainer Knirsch, Lina Rausch, Armin Scheuer, Jörg Studzinski, Sergej Suskov, Prof. Dr. Dietmar Wolff

**BVITG MONITOR (S. 60-65):**
v. i. S. d. P.: Melanie Wendling
Bundesverband Gesundheits-IT e.V.
Friedrichstr. 200
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@vuservice.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. 1/2023

**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

# VOM REIFEGRAD ZUR DIGITALEN EXZELLENZ

Dank des „DigitalRadar Krankenhaus“ sind wir das erste Land der Welt mit einer wissenschaftlichen Datenbasis zur Krankenhaus-Digitalisierung. Als Initiatoren des DigitalRadar sagten wir, dass Deutschland damit auf die „Weltbühne“ gehoben wird. Nun steht es dort, aber weiterhin mit fast leeren Taschen. Wie können wir schneller Anwendungen in die Fläche bringen?

**ARMIN SCHEUER**
Armin Scheuer Consulting
E-Mail: armin@arminscheuer.com

**JÖRG STUDZINSKI**
Projektleiter Digitalisierung im AGAPLESION Verbund und Mitglied im Interop Council

„Meine Daten gehören mir; in meinen langsam vergilbenden Aktenordnern.“ Dieser mit Stolz gesagte Satz von Bettina Schön in den Tagesthemen wird in die Healthcare Hall of Shame eingehen. Er zeigt, wie festgefahren die Situation ist. Trotz jahrzehntelanger Bemühungen und Milliarden Ausgaben ist die Digitalisierung nicht bei der Bevölkerung angekommen. Wie denn auch? Bei der einrichtungs- und sektorenübergreifenden Vernetzung sind wir ähnlich erfolgreich wie zuletzt beim Eurovision Song Contest. Während Länder wie Dänemark, Finnland oder Spanien Gesundheitsdaten einrichtungsagnostisch austauschen, schippern hierzulande ein paar elektronische AUs über die Telematikinfrastruktur.

## INNOVATIONS-BOOSTER FÜR GREIFBAREN NUTZEN

Was tun? Digital-First-Ansätze können die Digitalisierung schnell unters Volk bringen. Telemedizin für Erstkontakte oder DIGA bei Prävention, Therapiemonitoring und Reha bieten sich an. Die Voraussetzung dafür schafft die konsequente Hinwendung zu internationalen Terminologien und Standards, wie SNOMED, LOINC und FHIR. Diese setzen einen klaren Rahmen für Forschung & Entwicklung – auch für die Industrie. Nebenbei wird mit der leidigen Problematik der proprietären Schnittstellen aufgeräumt. Zudem können sie in der föderalen Struktur der Bundesrepublik mit dem „Einer für alle“-Ansatz zwischen den Bundesländern verteilt, parallel bearbeitet und damit effizient umgesetzt werden.

Auch beim Datenschutz braucht es einen Paradigmenwechsel – hin zur Anwendung und ausgerichtet an der Usability. In Finnland verstehen sich Datenschützer als Dienstleister, die mit einer Whitelist Lösungen ermöglichen, anstatt sie mit einer Blacklist zu verhindern. Wäre das ein Ansatz? Die anstehenden Digitalgesetze Karl Lauterbachs könnten Schritte nach vorn bringen. Werden sie mutig genug sein?

Zudem kann bei Förderprojekten nachjustiert werden. Bürokratie sollte dem höheren Ziel einer besseren Gesundheitsversorgung weichen. Was nützt es, wenn Geld da ist, aber für Verwaltungs- und Beratungskosten ausgegeben werden muss? Mehr noch: Wie wäre es mit einer Belohnung der Handelnden, zum Beispiel mit einem 2-Prozent-Bonus für eine 30-prozentige Verbesserung im DigitalRadar? Solche Anreizsysteme erhöhen auch den Willen zum interoperablen Datenaustausch.

## „SUCCESSFUL FOLLOWER“ SHORTCUT NEHMEN

Parallel dazu gilt es, durch umfassende Kommunikation den Kulturwandel hin zu einer „Digital Health Society“ zu unterstützen. Digitalisierung muss raus aus dem Elfenbeinturm. Ziel ist, Versicherte und Leistungserbringende zu emanzipieren, damit sie sich selbstbestimmt für digitale Angebote entscheiden. Australien hatte bei der ePA-Einführung allein dafür ein Millionenbudget vorgesehen.

Der Gesundheitsminister sagt, wir liegen bei der Digitalisierung zehn Jahre zurück. Das stimmt. Bedeutet aber auch, dass wir von denen weiter vorne lernen können. Im DigitalRadar wurde internationale Best Practice adaptiert und innerhalb kürzester Zeit zur Anwendung gebracht. Warum verfolgen wir diesen Weg nicht weiter und betten erfolgreiche internationale Ansätze pragmatisch in hiesige Anforderungen ein? Das wäre eine elegante Abkürzung auf dem Weg nach vorn. Dann können wir nicht nur auf der Weltbühne glänzen, sondern vor allem den Bürgerinnen und Bürgern unseres Landes zeigen, dass eines der besten Gesundheitssysteme der Welt uns auch digital exzellent versorgen kann. ■

# m.Doc viel mehr als ein Patientenportal

**m.Doc Smart Health Platform**

## DAS Patientenportal

Die Zukunft der Gesundheitsversorgung wird mit dem m.Doc Patientenportal auch in Ihrem Haus effizienter, flexibler und richtet sich an den Bedürfnissen der Nutzer – an denen Ihrer Mitarbeiter:innen und Patient:innen – aus.

Das können wir garantieren, denn m.Doc ist seit Jahren in großen Klinikverbünden, Universitätskliniken sowie Rehaeinrichtungen im Praxiseinsatz – lange, bevor Patientenportale mit dem KHZG in den Fokus rückten.

Setzen Sie einfach einen Haken an die Muss- und Kann-Kriterien des KHZG und gestalten Sie mit uns gemeinsam die Zukunft der Gesundheitsversorgung.

- **Hoher Nutzen im Klinikalltag**
- **Schnell und sicher implementiert**
- **Zufriedenheit bei Mitarbeiter:innen und Patient:innen**
- **Kontinuierliche Weiterentwicklung**

reddot winner 2021

www.mdoc.one

dedalusgroup.de

Dedalus

# Best of Digital Health

DMEA
Berlin
25. – 27.04.2023

**Halle 3.2**
B-103 · B-103a
B-103b · C-102b

**Gemeinsam mit unseren Anwendern treiben wir die Digitalisierung täglich voran.**