



x.press

IT IN DER PRAXIS.

4,80 Euro



Praxis in der Cloud

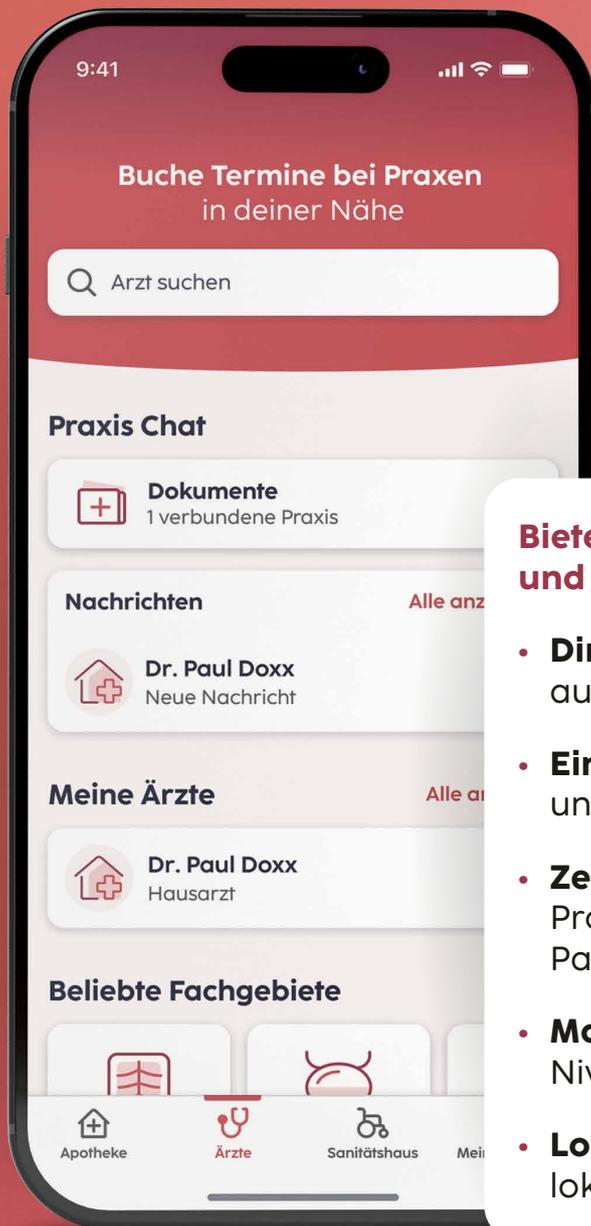
Wenn die Datenverarbeitung ins Rechenzentrum wandert, werden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter entlastet.

Anamnese 2.0
Elektronische Fragebögen und mehr

Videosprechstunde
Wenn der Patient nicht in die Praxis kommen kann.

Der direkte Draht zu Ihren Patienten: Die gesund.de App.

Mit bestimmten Praxissoftwarelösungen von medatixx und gesund.de können Sie nun noch einfacher mit Ihren Patienten in Kontakt treten.



Jetzt die Vorteile entdecken!



Bieten Sie Ihren Patienten moderne, sichere und effiziente Kommunikationsmöglichkeiten:

- **Direkte Kommunikation:** Chatten, Dokumente austauschen und Termine digital verwalten.
- **Einfache Rezeptprozesse:** Wiederverordnungen und digitale Rezepte auf Knopfdruck.
- **Zeitersparnis im Praxisalltag:** Durch digitale Prozesse weniger Anrufe und mehr Zeit für Ihre Patienten.
- **Maximale Sicherheit:** Datenschutz auf höchstem Niveau – für Ihre Praxis und Ihre Patienten.
- **Lokale Versorgung stärken:** Verbunden mit lokalen Apotheken und Sanitätshäusern.



gesund.de

Die Anbindung von **gesund.de** an Ihre Praxissoftware ist in der monatlichen Softwarepflegegebühr enthalten. Die Nutzung der **gesund.de App** ist für Ihre Patienten **kostenfrei**.

10

Kurs auf Wolke?

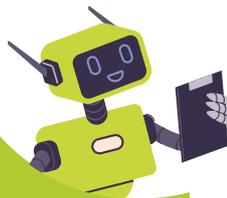
Praxissoftware-
Nutzung in der Cloud.



16

Digitale Anamnese

Alles Wichtige auf einen Blick.



20

Ein zeitgemäßes Angebot

Die Telemedizin ist in den Praxen
angekommen.



- Kompakt **04**
- Porträt **18**
- bunt gemixt **24**
- Kolumne, Impressum **26**

Gesundheit digital: Kurs halten, Klarheit schaffen

Die Digitalisierung – auch die des Gesundheitswesens – bleibt unter der neuen Regierung ein zentrales Thema, und das ist gut so. Gesundheitsministerin Nina Warken möchte den von ihren Vorgängern eingeschlagenen Kurs fortsetzen: Die digitale Transformation soll weitergeführt und gezielt stabilisiert und gestärkt werden.

Ein zentrales Anliegen ist dabei die Stabilität der Telematikinfrastruktur. Die vergangenen Monate haben gezeigt, wie wichtig eine verlässliche digitale Infrastruktur für den Praxisalltag ist. Auch die angekündigte Stärkung der gematik kann ein Schritt in die richtige Richtung sein – hin zu mehr Effizienz, Transparenz und Nutzerorientierung.

Doch Digitalisierung braucht mehr als Technik: Es bedarf klarer rechtlicher Rahmenbedingungen und einer verlässlichen Finanzierung. Es ist Aufgabe der neuen Regierung, hier für Sicherheit zu sorgen. Denn nur wenn Sie in den Praxen wissen, worauf Sie sich verlassen können – rechtlich wie finanziell – kann Digitalisierung gelingen.

Besonders dringlich ist Rechtssicherheit bei zwei Zukunftsthemen: dem zentralen Betrieb von Praxissoftware und dem Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) im Praxisalltag. Beide Ent-

wicklungen bieten großes Potenzial, werfen aber auch rechtliche und ethische Fragen auf.

Ebenso entscheidend ist die Interoperabilität der vielen Systeme, die heute in einer Praxis parallel laufen: von der Praxissoftware über medizinische Geräte

bis hin zu digitalen Kommunikationsdiensten. Nur wenn diese Systeme reibungslos zusammenarbeiten, entsteht echter Mehrwert für Behandelnde sowie Patientinnen und Patienten.

Hoffen wir auf weitsichtige und

Digitalisierung bedarf klarer rechtlicher Rahmenbedingungen und einer verlässlichen Finanzierung.

mutige Weichenstellungen der neuen Regierung auch im Kontext der Digitalisierung der Versorgung, damit unser Gesundheitssystem für die Bürgerinnen und Bürger des Landes auch zukünftig eine bedarfsgerechte Versorgung gewährleisten kann.

Mit den besten Wünschen für einen erholsamen und sonnigen Sommer.

Jens Naumann





SENSOREN IM OHR

Plattform für Gesundheitsmessungen

Forscherinnen und Forscher des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) haben eine Open-Source-Plattform entwickelt, die Gesundheitsmessungen mit drahtlosen Ohrhörern ermöglicht. Mit Hilfe verschiedener Sensoren in Ohrhörern lässt sich eine Vielzahl von physiologischen Parametern wie Herzfrequenz, Atemmuster oder Körpertemperatur direkt am Ohr messen. Die öffentlich zugängliche Plattform soll es Entwicklerinnen und Entwicklern erleichtern, Ohrhörer für spezielle Anforderungen zu programmieren. Zu den Sensoren, die in den Ohrhörern verbaut sind, gehören auch Mikrofone, die Vibrationen im Schädel messen, um Essaktivitäten zu erkennen. Bewegungssensoren erkennen Stürze, Biosensoren messen die Sauerstoffsättigung und die Temperatur. Die drahtlosen Ohrhörer kommunizieren über den Funkstandard Bluetooth LE Audio. Eine mobile Anwendung ermöglicht es, die Daten zu erfassen und zu analysieren. < [KIT.EDU](https://www.kit.edu)

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

Stellungnahme der Bundesärztekammer

Der Wissenschaftliche Beirat der Bundesärztekammer hat eine Stellungnahme zur Verwendung von künstlicher Intelligenz (KI) in der Medizin erarbeitet. Das 14-seitige Dokument beschreibt den aktuellen Stand der KI in der Medizin in Deutschland. Die Stellungnahme hebt hervor, dass KI-Systeme in der ambulanten Versorgung die Unterstützung bei Diabetes ermöglichen können. Außerdem wird die ambulante Diagnostik von Epilepsie mittels KI beschrieben. Ferner behandelt die Stellungnahme die Anwendung von KI im stationären Bereich oder in der sektorübergreifenden Versorgung. Die Autoren betrachten auch Large Language Models (LLMs) wie

KI-Kompetenzen

ChatGPT. Sie weisen darauf hin, dass die durch KI erzeugten Ergebnisse, unter anderem aufgrund des Risikos von Halluzinationen der KI, nur als „Vorschlagssysteme“ betrachtet und deren Output kritisch hinterfragt werden sollte.

Aufgrund einer fehlenden datenschutzkonformen Umgebung kann ChatGPT nicht zur Verarbeitung von Patientendaten oder Dokumentation verwendet werden. Die Stellungnahme betont die Bedeutung von KI-Kompetenzen für die medizinische Aus-, Weiter- und Fortbildung, weist aber darauf hin, dass die Ärztinnen und Ärzte auch künftig die Kompetenz besitzen müssen, um die Ergebnisse einer KI zu beurteilen. < [BUNDESAERZTEKAMMER.DE](https://www.bunoesaerztekammer.de)

UMFRAGE

Medizinisches Personal pro Digitalisierung

Die Mehrheit der Beschäftigten im Gesundheitswesen unterstützt die Digitalisierung und Vernetzung der medizinischen Infrastruktur. Das geht aus einer Umfrage des Meinungsforschungsinstituts Civey im Auftrag des ZVEI (Verband der Elektro- und Digitalindustrie) unter 1000 Beschäftigten hervor. Fast zwei Drittel (64,2 Prozent) der Befragten sind überzeugt, dass eine stärkere Vernetzung von Medizingeräten und IT-Systemen eine bessere Versorgung der Patientinnen und Patienten ermöglichen kann. Dass ein durchgängiger Datenaustausch



zwischen Medizingeräten und IT-Systemen während des gesamten Diagnose- und Behandlungsprozesses ihre Arbeit stark erleichtern würde, glauben 63,7 Prozent der Befragten in Arztpraxen. Mit dem aktuellen Stand der Vernetzung sind die Beschäftigten im Gesundheitswesen mehrheitlich unzufrieden. In Schulnoten ausgedrückt vergaben 72,1 Prozent der Praxismitarbeiterinnen und -mitarbeiter die Noten „mangelhaft bis ungenügend“. Damit eine digitale vernetzte Infrastruktur ihre Arbeit sinnvoll unterstützen kann, müssten nach Ansicht der Befragten in Arztpraxen vor allem die Bürokratie abgebaut werden (72,3 Prozent) und die verschiedenen Systeme kompatibel zueinander sein (65,2 Prozent). < [ZVEI.ORG](https://www.zvei.org)

IT-SICHERHEITSRICHTLINIE

Sensibilisierung des Praxisteam

Ab dem 1. Oktober 2025 müssen Praxen die aktualisierte IT-Sicherheitsrichtlinie der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV) umsetzen. Die Aktualisierung erfolgte auf Grundlage des Digital-Gesetzes, das Maßnahmen für eine Sensibilisierung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für Gefahren aus dem Netz verlangt. Ein versehentlich angeklickter Link in einer E-Mail beispielsweise kann den Praxisbetrieb für mehrere Tage stören. Die KBV lässt den Praxisinhaberinnen und -inhabern einen großen Spielraum bei der Umsetzung der Richtlinie, damit das Praxisteam nicht

Fokus auf Schulung

überfordert wird und der Aufwand zu bewältigen ist. Ein wesentlicher Punkt der neuen IT-Sicherheitsrichtlinie betrifft die Schulung der Praxismitarbeiterinnen und -mitarbeiter, die entsprechend ihrer Aufgaben und Verantwortlichkeiten regelmäßig erfolgen soll. Neben grundlegenden Verhaltensregeln im Umgang mit Spam fordert die IT-Sicherheitsrichtlinie auch eine umfassende Einarbeitung in die Praxis-IT sowie Regelungen zum Umgang mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern beim Verlassen des Unternehmens und mit externem Personal, etwa IT-Dienstleistern.<



KI-STUDIE

Digitale Gesundheitsberatung unter der Lupe

Forscherinnen und Forscher der TU Berlin haben in zwei Studien untersucht, wie gut sich spezialisierte Symptomchecker-Apps im Vergleich zu allgemeinen Sprachmodellen wie ChatGPT für die digitale Gesundheitsberatung eignen. In der ersten Studie haben sie, im Unterschied zu früheren Untersuchungen, keine Fälle aus dem Lehrbuch verwendet, sondern echte Patientenfälle. Ergebnis: Spezialisierte Symptomchecker-Apps sind für Laien geeigneter als allgemeine Sprachmodelle, weil sie besser zwischen harmlosen und ernstesten Fällen

unterscheiden können. Laien würden zwar medizinische Notfälle oft richtig erkennen, bei harmlosen Symptomen aber meist vor-schnell den Arzt aufsuchen. ChatGPT sieht in fast jedem Fall einen Notfall und schickt die Nutzer generell früher als nötig zum Arzt. Was ChatGPT & Co. hingegen gut können, ist Krankheiten auf der Basis von Laborwerten oder Untersuchungsergebnissen zu diagnostizieren. Die zweite Studie hat untersucht, wie genau Menschen die Empfehlungen von Symptomcheckern und großen Sprachmodellen wie ChatGPT in ihre eigenen Entscheidungen einbeziehen. Ergebnis: Die Nutzerinnen und Nutzer übernehmen die Empfehlungen der KI nicht unkritisch, sondern holen bei Dr. Google oder bei Freundinnen und Freunden eine Zweitmeinung ein.<



DIGITALE GESUNDHEITSBERATER: Laien fällt es schwer, harmlose Krankheitssymptome richtig einzuschätzen.



KOLUMNE

Dierks' Antwort



Patientengesteuerte Gesundheitsdaten – Risiko oder Empowerment?

Mit ePA, DiGA und den Wearables erhalten Patientinnen und Patienten zunehmend Kontrolle über ihre eigenen Gesundheitsdaten. Sie können Messwerte sammeln, Therapieverläufe dokumentieren und diese mit Ärztinnen und Ärzten teilen. Gut so – „Patient Empowerment“ ist wichtig. Wenn Patienten und Patientinnen ihre Daten aber falsch interpretieren oder verändern, gibt es ein Problem. Ein Patient nutzt z. B. eine Gesundheits-App zur Blutdrucküberwachung und ändert eigenmächtig seine Medikation, weil er glaubt, die Werte besser einschätzen zu können als seine Ärztin. Im Schadensfall ist entscheidend, ob die Kontrolle der Werte im Verantwortungsbereich der Ärztin liegt. Deshalb ist auch bei der Nutzung von

„
Wenn Patienten ihre Daten falsch interpretieren oder verändern, gibt es ein Problem.“

Apps für Ärztinnen oder Ärzte Vorsicht geboten, wenn sie in die Datenverarbeitung eingebunden werden. Natürlich sollten Patientinnen und Patienten in Entscheidungen mit einbezogen werden, aber eine risikobehaftete Steuerung ist letztlich auch nicht in ihrem Interesse. Lösungen könnten in intelligenten Plausibilitätsprüfungen und standardisierten Schnittstellen für patientengenerierte Daten liegen. Algorithmen zur Echtzeit-Validierung könnten beispielsweise extreme Abweichungen in den Werten erkennen und automatisch Warnungen ausgeben. Zudem könnten Schulungen für Patientinnen und Patienten, die solche Anwendungen nutzen, eine bessere Dateneingabe fördern. Entstehende Risiken sind zu antizipieren und insbesondere durch Vereinbarungen über die Organisationen Verantwortung vorausschauend zu neutralisieren. Haften sollte man nur für das, was man auch unter Kontrolle hat.<

PROF. DR. DR. CHRISTIAN DIERKS
ist Rechtsanwalt und Facharzt für Allgemeinmedizin. Vorwiegend berät er mit seiner Kanzlei Leistungserbringer im Gesundheitswesen. Ein Schwerpunkt sind die Rechtsfragen von Telemedizin und E-Health.

TELEMEDIZIN

Mobile Augenuntersuchung



MOBILE AUGENUNTERSUCHUNG: Unterwegs in Südwestsachsen

In der Region Südwestsachsen gibt es zu wenig Augenärzte. Die Kassenärztliche Vereinigung Sachsen hat deshalb zusammen mit regionalen Augenarztpraxen und Kliniken ein telemedizinisches Versorgungsangebot entwickelt. Die MUBE (Mobile Untersuchungs- und Behandlungseinheit) fährt ausgewählte Orte in Südwestsachsen an. Geschultes Praxispersonal führt nach einer ersten Untersuchung in der Arztpraxis regelmäßige Routinekontrollen, beispielsweise bei Grauem Star, durch. Die Untersuchungsergebnisse werden digital an einen Augenarzt zur Befundung übertragen. Gegebenenfalls erfolgt eine Videosprechstunde mit dem behandelnden Augenarzt oder der Augenärztin. Bei auffallenden Befunden übernimmt der bisherige Augenarzt oder ein Kooperationspartner der MUBE die weitere Behandlung.<

[MUBE-SACHSEN.DE](https://www.mube-sachsen.de)

ZENTRALE CLOUDPLATTFORM FÜR DAS GESUNDHEITSWESEN

Baden-Württemberg startet MEDI:CUS

In Baden-Württemberg ist eine zentrale Plattform für das Gesundheitswesen gestartet. Universitätskliniken, Krankenhäuser und perspektivisch Arztpraxen sowie Patientinnen und Patienten sollen über die Cloud MEDI:CUS (Medizinda- ten-Infrastruktur: cloudbasiert, universell und sicher) miteinander vernetzt werden. Erste Kliniken werden in den kommenden Monaten angeschlossenen. Der Regelbetrieb ist ab 2027 vorgesehen. MEDI:CUS soll den versorgerübergreifenden Austausch von Gesundheitsdaten mit Schwerpunkt Radiologie und Labor aus unterschiedlichen Quellen ermöglichen. Eine zentrale Rolle kommt bei MEDI:CUS den Universitätskliniken zu, da die Plattform dazu dient, Forschungs- und Versorgungsdaten auszutauschen. Auch die forschende Industrie soll über MEDI:CUS in den Datenaustausch eingebunden werden. Die Plattform soll darüber hin-

aus sowohl für Telekonsultationen und Telekonsile zwischen medizinischem Personal und Patientinnen und Patienten als auch als Plattform für vernetzte Tumorboards genutzt werden. Ärztinnen und Ärzte sollen so, auch einrichtungsübergreifend, über Patientenfälle diskutieren können. Geplant ist außerdem ein Messenger, über den medizinisches Personal intern und mit anderen Gesundheitseinrichtungen kommunizieren und Daten und Dokumente über eine Cloudablage austauschen kann. Da die Vorgaben der Gematik eingehalten werden, lassen sich die bundesweit verwendeten TI-Messenger nahtlos in die Plattform integrieren. Neben diesen spezifischen Fachdiensten wird die Cloudplattform MEDI:CUS auch für technische Basisdienste wie die Verwaltung von Benutzerdaten oder Cybersicherheitsmaßnahmen genutzt.<

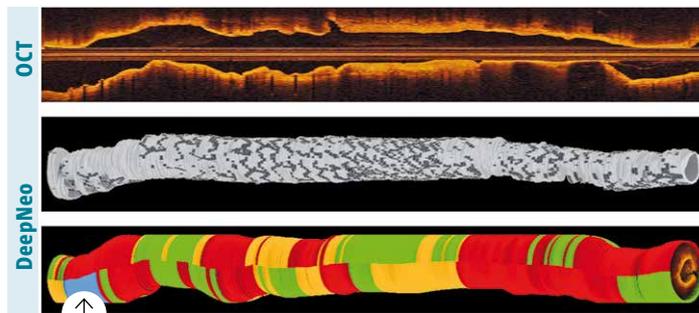


[DIGITAL-LAEND.DE/MEDICUS](https://www.digital-laend.de/medicus)

KORONARE STENTS

KI erleichtert die Nachsorge nach Stent-OP

Nach der Implantation von koronaren Stents soll das körpereigene Gewebe möglichst regelmäßig über das Implantat wachsen. Ungleichmäßiges Wachstum kann zu Komplikationen wie einer erneuten Verengung oder Verstopfung des Blutgefäßes führen. Ärztinnen und Ärzte überwachen den Heilungsprozess, indem sie die Heilungsmuster in intravaskulären optischen Kohärenztomografie-Bildern (OCT) analysieren. Da diese Arbeit sehr zeitaufwendig ist, haben Forscherinnen und Forscher von Helmholtz Munich und von dem TUM Klini-



HEILUNGSMUSTER: Das untere Bild zeigt, wie der Algorithmus das Gewebe farblich klassifiziert.

kum Rechts der Isar den intelligenten Algorithmus DeepNeo entwickelt. Das KI-Tool liefert präzise Messdaten zur Gewebedecke und zur Abdeckung der Stents. DeepNeo wurde mit 1148 OCT-Aufnahmen

von 92 Patientenscans trainiert. Im Tiermodell identifizierte DeepNeo krankhaftes Gewebe mit einer Trefferquote von 87 Prozent. Als Vergleichswerte dienten detaillierte Laboranalysen - der aktuelle Goldstandard. Menschliche Scans meisterte die KI mit hoher Genauigkeit. DeepNeo erkennt verschiedene Heilungsmuster so gut wie die Experten, aber deutlich schneller. Im nächsten Schritt möchten die Forscherinnen und Forscher die KI in die klinische Praxis integrieren.<

[HELMHOLTZ-MUNICH.DE](https://www.helmholtz-munich.de)

PATIENTENIDENTIFIKATION

Mustererkennung in Vitaldaten

Krankenhäuser können Vitaldaten wie Blutdruck oder Blutsauerstoff mobil erfassen. Diese Messungen werden mit Im-Ohr-Sensoren durchgeführt. Das Verfahren birgt jedoch auch Sicherheitsrisiken, da bei einer Verwechslung der Sensoren die erfassten Vitalwerte einer anderen Person zugeordnet werden. Bisher konnten die Patientinnen und Patienten durch biometrische Verfahren wie etwa Ge-

sichtserkennung eindeutig identifiziert werden. Es besteht jedoch die Gefahr, dass die biometrischen Identifikationssysteme durch Deep-fakes überlistet werden. Die Vitalparameter selbst sind so individuell, dass sie zur Benutzerauthentifizierung verwendet werden könnten. Allerdings gibt es noch keine entsprechenden marktreifen Systeme. Das Bayerische Zentrum Pflege Digital (BZPD) der Hochschule Kempten entwickelt daher in einem Forschungsprojekt gemeinsam mit der Firma cosinuss ein Identifikationsverfahren, das die von den Im-Ohr-Sensoren gemessenen Vitalwerte nutzt. Im Verfahren V-IDENT sucht eine künstliche Intelligenz in den Vitaldaten wie Herzfrequenz oder Blutvolumen nach biometrischen Mustern, die eine Person eindeutig identifizieren. Im Gegensatz zu den sichtbaren biologischen Merkmalen sind diese schwerer zugänglich und somit vor Angriffen geschützt.<

 [HS-KEMPTEN.DE](https://www.hs-kempten.de)



 **V-IDENT:** Biometrische Muster in Vitaldaten

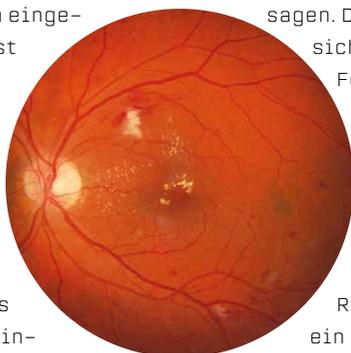
DIABETES TYP 2

Kardiovaskuläre Risikovorhersage

Künstliche Intelligenz (KI) wird bereits zur frühzeitigen Erkennung von diabetischen Netzhautveränderungen eingesetzt. Relativ neu ist ein KI-basiertes Verfahren, mit dem beim augenärztlichen Routine-Check das kardiovaskuläre Risiko von Menschen mit Typ-2-Diabetes über die Netzhaut eingeschätzt werden kann. In einer Studie mit 6127 Patientinnen und Patienten mit Typ-2-Diabetes, die noch keinen Herzinfarkt oder Schlaganfall hatten, konnte ein Deep-Learning-KI-Modell das

10-Jahres-Risiko für ein schwerwiegendes unerwünschtes kardiales Ereignis (MACE) genau vorher-sagen. Das Verfahren eignet sich nach Angaben der Forscherinnen und Forscher zur Risikobewertung von kardiovaskulären Ereignissen im Rahmen von Routineuntersuchungen der Netzhaut. Die Risikovorhersage für ein kardiovaskuläres Ereignis ist deutlich schneller. Davon profitieren viele Menschen mit Typ-2-Diabetes, die nicht wie vorgesehen regelmäßig alle zwei Jahre zur Augenuntersuchung gehen.<

 [STIFTUNG-DHG.DE](https://www.stiftung-dhg.de)

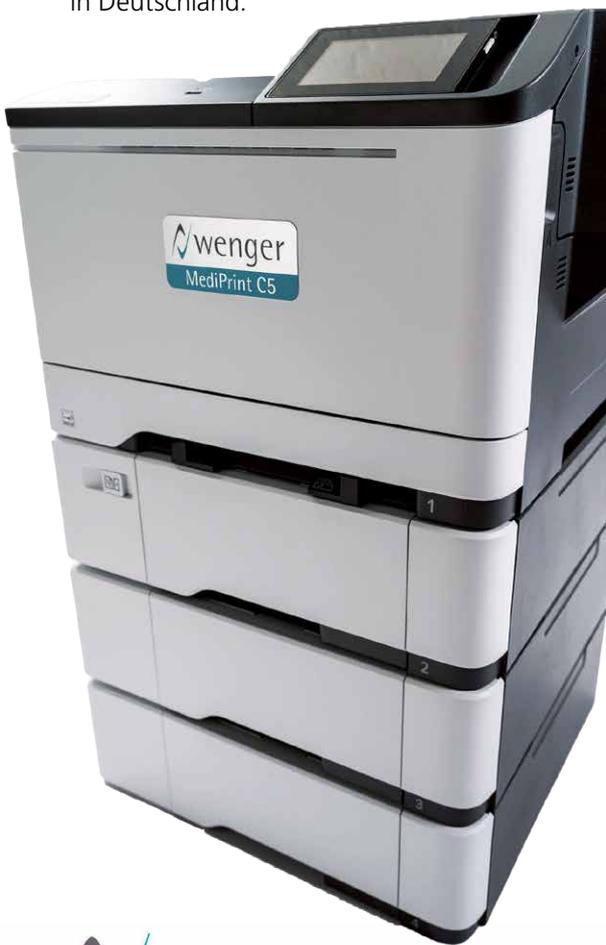


WISSENSCHAFTSTICKER

+++ Die KI-gestützte, automatisierte **RETINA-PHOTOGRAPHIE** ist eine elegante Methode für ein unkompliziertes und mit Daten gut hinterlegtes, kardiovaskuläres Risiko-Assessment. In einer pragmatischen, hausärztlichen Studie in Australien wurde „rpCVD“ jetzt mit dem WHO-Risiko-Score verglichen, der Alter, Geschlecht und diverse klinische Risikofaktoren sowie den Cholesterinwert umfasst (npj Digit Med 2025; 8:122). Bei 94 Prozent der Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer konnte die Retina-Photographie erfolgreich umgesetzt werden. Der prädiktive Wert über zehn Jahre im Hinblick auf kardiovaskuläre Erkrankungen war praktisch identisch. Die Risikoabschätzung per Retina-Photographie gehe schneller, sei einfacher und erfordere keine invasive Untersuchung, so die Autorinnen um Wenyi Hu von der Universität Melbourne. **+++** Noch mal Australien: Mehak Oberai und Kollegen von der Griffith University in Queensland haben ein **DIGITALES FRÜH-WARNSYSTEM** vor extremer Hitze entwickelt, das speziell auf alte Menschen fokussiert. Die Besonderheit: Es arbeitet mit Sensordaten aus dem Wohnumfeld der Menschen und kann daher personalisierte Warnungen liefern. Trotz Personalisierung konnten die Australier aber nicht zeigen, dass in Reaktion auf die Warnungen auch wirklich häufiger Kühlstrategien wie vermehrtes Trinken, Ventilatoren, Handbäder oder leichtere Bekleidung ergriffen wurden (npj Digit Med 2025; 8:114). Gleichzeitig fühlten sich Betroffene aber besser auf Hitze vorbereitet. Fazit: Wie nicht selten in der Medizin sind Wissen und Umsetzung zwei Paar Stiefel. **+++ EMPATHIE:** Yongjie Sun und Team von der East China Normal University in Shanghai haben 40 Kindern im Alter von 6 bis 8 Jahren einen Film gezeigt, der Szenen enthielt, die in der realen Welt oft als traumatisch empfunden werden. Die Kinder mussten danach Fragen beantworten von einem trainierten Interviewer oder von einem LLM, das sich an entsprechenden Leitlinien für Traumagespräche mit Kindern orientieren sollte. Insgesamt stellte das LLM weniger Fragen, aber die Zahl der „empfohlenen“ Fragen war in beiden Gruppen ähnlich (PLoS One 2025; 20:e0316317). Menschliche Interviewer fragten mehr und hartnäckiger nach. Die Ergebnisse sprechen dafür, dass LLMs solche schwierigen Unterhaltungen zumindest unterstützen könnten, so die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Mehr Forschung sei aber nötig. **+++**

Die Medizin ist bunt

MediPrint C5 und MediPrint MC5 sind die Stars der Praxis und speziell für das Gesundheitswesen konzipiert. Wenger bietet die einzige spezialisierte Druckerfamilie für Praxis, MVZ und Klinik in Deutschland.



wenger
Weil der Nutzen zählt



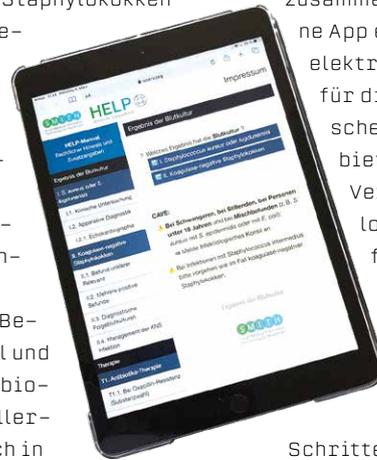
Wenger Deutschland GmbH
Turninger Straße 270, 79539 Lörrach
Telefon 07621/40960
info@wenger.de
www.wenger.de

BLUTSTROMINFEKTION

App unterstützt Behandlung

Bei einer lokalen Infektion oder einem medizinischen Eingriff können Bakterien in den Blutkreislauf gelangen. Häufig sind an diesen Blutstrominfektionen maßgeblich Staphylokokken beteiligt. Der gefährlichste Staphylokokkenstamm *Staphylococcus aureus* [S. aureus] ist mit hohen Todesraten verbunden. Aus diesem Grund muss die Behandlung schnell und gezielt mit Antibiotika erfolgen. Allerdings lassen sich in Blutproben auch andere Staphylokokken-Stämme finden, die natürlich auf der Haut vorkommen. Um festzustellen, ob eine Blutstrominfektion mit S. aureus vorliegt, müssen die behandelnden Ärztinnen und Ärzte einen Experten oder eine Expertin zu Rate

ziehen. Da dieses Wissen nicht in allen Krankenhäusern vorhanden ist, haben sich mehrere Universitätskliniken unter der Führung des Universitätsklinikums Jena zusammengeschlossen und eine App entwickelt, die ein elektronisches Handbuch für die klinische Entscheidungsunterstützung bietet. Im Falle eines Verdachts auf Staphylokokken-Infektionen führt das „HELP-Manual“ Ärztinnen und Ärzte leitliniengerecht durch die diagnostischen und therapeutischen



Schritte. Die Sicherheit der App wurde in einer multizentrischen Studie mit 5 000 Patientinnen und Patienten nachgewiesen. Diese Studie war zugleich einer der ersten Testläufe für die vernetzten Datenintegrationszentren der Medizininformatik-Initiative. < 

PODCAST

KI in der Arztpraxis

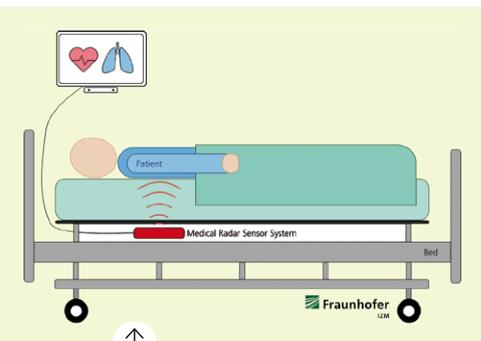
Servus KI, der Forschungspodcast der Universität Bamberg, beschäftigt sich in der Folge vom 18.05.2025 mit dem Thema KI in der Arztpraxis. Zu Gast bei den beiden Podcastern Lennart Peters und Stefan Ortlieb sind Sonja Ubat, Leiterin der Software-Entwicklung bei medatixx, und Bettina Finzel, die als Doktorandin am Lehrstuhl für kognitive Systeme über Erklärbare Künstliche Intelligenz forscht. Frau Ubat erläutert, in welchen Bereichen Ärztinnen und Ärzte bereits heute KI einsetzen können. Dabei geht sie auch darauf ein, wie intelligente Assistenten den Anwender bei der Suche nach einer bestimmten Sof-

ware-Funktion schnell und unkompliziert unterstützen können. Angesprochen werden im Podcast auch KI-Verfahren, die mit multimodalen Modellen arbeiten, indem sie unterschiedliche Datenquellen wie Texte, Bilder und Videos verwenden, oder auch sogenannte Foundation Modelle, die mit sehr breiten Datensätzen trainiert und dann für spezielle Aufgaben angepasst werden. Ein weiterer wichtiger Punkt, der im Podcast zur Sprache kommt, ist die Akzeptanz der medizinischen KI, die mit der Erklärbarkeit verbunden ist. <



 SERVUS-KI.PODGEE.IO

KONTAKTLOSES PATIENTENMONITORING EKG-Aufzeichnung per Radar



BERÜHRUNGSLOS: Der Radarsensor erfasst die Aktivität von Herzschlag und Atmung der Patientinnen und Patienten und überträgt die Daten an die Monitoring-Geräte.

Das Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration IZM hat zusammen mit Partnern ein mobiles System für berührungsloses Patientenmonitoring entwickelt. Profitieren sollen Patientinnen und Patienten, bei denen eine Verkabelung zur Messung von Vitalparametern schwierig ist, wie zum Beispiel Verbrennungsoffer, Menschen mit ansteckenden

Krankheiten oder bestimmten psychischen Erkrankungen. Für diese Patientengruppen ist das neue Hochfrequenz-Radarsensorsystem mit geringem Stromverbrauch gedacht. Es kann Vitalparameter wie Herz- und Atemfrequenz durch Kleidung, Bettdecken und sogar durch Matratzen erfassen und an ein Monitoring-System übertragen. Auch EKG-Messungen sind möglich. Kleinste Bewegungen der Körperoberfläche, hervorgerufen durch Atmung oder Herzschlag, können gemessen werden, um Anomalien frühzeitig zu erkennen. Anspruchsvoll an dieser berührungslosen Messmethode ist, dass das reflektierte Radarsignal sehr schwach ist und Signale durch Personen oder Gegenstände in der Nähe, aber auch Bewegungen des Patienten oder der Patientin die zuverlässige Erfassung der Vitalparameter erschweren. < [FRAUNHOFER.DE](https://www.fraunhofer-izm.de)

HÄUSLICHE PFLEGE

„EULE“ unterstützt Pflegekräfte und Angehörige



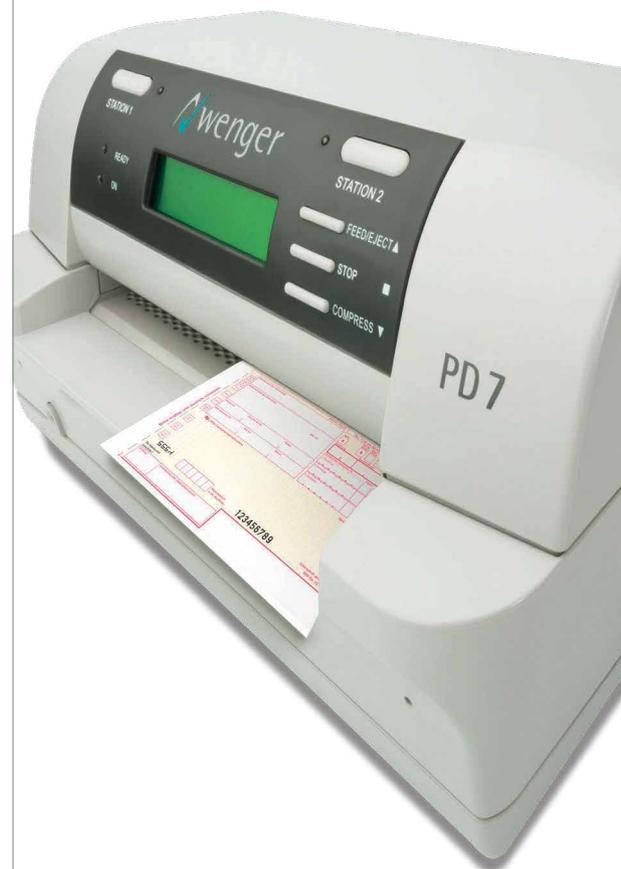
PROJEKT EULE: Selbstständigkeit im Alter

Viele Menschen benötigen im Alter die Unterstützung eines Pflegedienstes und werden von ihren Angehörigen versorgt. Muskelabbau, Altersschwäche oder neurologische Erkrankungen erhöhen das Sturzrisiko. Dadurch steigt der Pflegebedarf und die Lebensqualität wird beeinträchtigt. Hier setzt das Projekt EULE (Erkennen und Ler-

nen) an, das Angehörige und Pflegedienste entlasten und zugleich die Selbstständigkeit im Alter fördern soll. Kameras filmen datenschutzkonform die Bewegungen im Alltag. An der Deutschen Sporthochschule in Köln entwickelte Algorithmen werten das Bildmaterial aus und erfassen Bewegungsparameter, Ganganomalien und Stürze. Vitalparameter wie Puls oder Atmung werden durch kontaktlose Sensoren gemessen. In der Wohnung angebrachte Mikrofone ermöglichen eine Auswertung der Stimmparameter und Überprüfung der Sprache auf Veränderungen. Bei Auffälligkeiten oder nach einem Sturz versendet das System Warnmeldungen. Auch Anzeichen für eine Erkrankung wie Parkinson oder einen Schlaganfall kann das System erkennen. < [AIMECA.NET](https://www.ameca.net)

Das Rezept ist matrix

Matrix Drucker PD7 — tausendfach bewährter Netzwerk-Nadeldrucker für Formulardruck gem. KBV-Vorgabe einschliesslich BtM-Rezept. Durchschlagsformulare werden 3-fach durch den perfekt abgestimmten Einzug immer richtig positioniert.



wenger
Weil der Nutzen zählt



Wenger Deutschland GmbH
Tumringer Straße 270, 79539 Lörrach
Telefon 07621/40960
info@wenger.de
www.wenger.de



PRAXISSOFTWARE

Kurs auf Cloud

Praxissoftware aus der Cloud: Geht das? Was genau ist das überhaupt? Macht das Sinn, oder ist es fahrlässig? **Kartographie** eines Bereichs, der auch in Arztpraxen an Bedeutung gewinnt.

In David Mitchells Jahrhundertroman „Cloud Atlas“, grandios verfilmt von dem deutschen Regisseur Tom Tykwer, sind die Wolken eine Chiffre für das sich ewig ändernde menschliche Leben – das aber trotz aller unvermeidlichen und individuell kaum zu beeinflussenden Veränderungen Konstanten kennt, die über Jahrhunderte hinweg bestehen.

Auch in der Digitalisierung steht der Begriff „Cloud“ für etwas, das einerseits neu ist, andererseits aber auch gar nicht. Cloud-Anwendungen sind Software-Programme, die nicht vor Ort installiert sind, also zum Beispiel auf einem Praxiscomputer. Sie befinden sich irgendwo außerhalb, in den Weiten des digitalen Weltraums, in der „Cloud“. Das ist das Neue daran. Aber am Ende ist eine Cloud-Anwendung dann doch wieder nur ein Stück Software, das sich von einem vor Ort installierten Programm funktionell oft kaum, oder auch gar nicht, unterscheidet.

Cloud: Begriffsklärung

Technisch umfasst der Begriff „Cloud“ unterschiedliche Arten von mehr oder weniger modernen IT-Architekturen, für die Begriffe wie „Private Cloud“, „Public Cloud“, „Rechenzentrumsbetrieb“, „Single-/Multi-Tenant-Installation“ oder „Software as a Service“ im Umlauf sind. Auch der Begriff „Managed Services“ wird im Cloud-Kontext gern genutzt. Im Kasten auf Seite 13 dröseln wir diese Begriffswelt ein wenig genauer auf.

Aus Sicht der Nutzerinnen und Nutzer sieht eine Cloud-Anwendung letztlich immer gleich aus, egal welche Architektur, welches Betreibermodell genutzt wird. Auch die Anforderungen aufseiten der Praxis unterscheiden sich nicht. Das Entscheidende ist: Die jeweilige Software ist nicht in den Räumen der Arztpraxis installiert, nicht „On-Premise“, wie IT-Expertinnen und IT-Experten das nennen, also nicht „auf dem eigenen Anwesen“. Ähnlich wie zum Beispiel bei Online-Shops wird der Rechner vor Ort lediglich als Zugriffs-Client genutzt, der sich über eine sichere Verbindung – in den meisten Fällen ein Virtual Private Network, ein VPN – mit der Cloud-Software verbindet. Die Praxissoftware kommt dann quasi aus dem Internet.

Die Cloud hat einige Vorteile

Cloud-Anwendungen kommen im durchdigitalisierten Alltagsleben immer häufiger zum Einsatz. Nicht nur Webshops, auch die Office-Suite von Microsoft gibt es als Cloud-Anwendung. Social-Media-Plattformen sind Cloud-Anwendungen, bestimmte Arten von Computerspielen ebenso. Die Liste ließe sich fortsetzen. Doch wie ist das im medizinischen Umfeld, speziell in der Arztpraxis? Brauche ich das, oder kann das weg? Wer als Praxisleitung die Praxissoftware als Cloud-Installation nutzt, hat im Wesentlichen drei Vorteile:

- Die Software ist immer aktuell. Um die Updates kümmert sich der Hersteller bzw. IT-Dienstleister, niemand muss dafür in die Praxis kommen und Installationsarbeiten verrichten.
- Auch um die Datensicherung muss sich das Praxisteam nicht selbst kümmern. Sie erfolgt in den Rechenzentren der Cloud-Anbieter.
- Zudem geht ein erheblicher Teil der Verantwortung für die IT-Sicherheit, also die Abwehr von Cyberangriffen, auf den IT-Anbieter bzw. den Cloud-Betreiber über.

Auch die mobile Nutzung der Praxissoftware ist beim Cloud-Betrieb einfacher als bei einer Installation vor Ort. Zudem ist häufig ein Zugriff unabhängig vom Betriebssystem und

INTERVIEW

„Absolut zufrieden“



DOMINIK GEISSE
Praxismanager und
medatixx-Mitarbeiter

Die allgemeinmedizinische Praxis Mazen Khader in Neukirchen-Vluyn betreibt seit Kurzem ihre **Praxissoftware im Cloud-Betrieb**. Dort ist Dominik Geisse Praxismanager – neben seiner Tätigkeit im Technik-Team der medatixx-Niederlassung West. Er berichtet über die ersten Erfahrungen und gibt Tipps für den Umstieg auf die Cloud.

■ **Sie nutzen bei Ihrer Praxissoftware medatixx seit einigen Monaten den Cloud-Betrieb. Was spricht für diesen Ansatz?**

Der Anlass war, dass wir den Server hätten erneuern müssen. Gleichzeitig steht bei uns altersbedingt in den nächsten Jahren eine Weitergabe bzw. ein Verkauf der Praxis an. Und da ist es natürlich unser Ziel, die Praxis auch IT-technisch gut aufzustellen. Wir haben noch während der Pandemie die Software medatixx eingeführt, was eine ausgezeichnete Entscheidung war. Der Rechenzentrumsbetrieb ist jetzt ein weiterer Schritt in Richtung einer zukunftsfähigen IT-Ausrichtung. Gerade für etwas kleinere Praxen wie unsere – wir haben zehn Angestellte und fünf bis sechs Arbeitsplätze – ist das super, wir sind absolut zufrieden.

■ **Welche Vorteile sehen Sie im Alltag nach jetzt einigen Monaten Erfahrung?**

Das hat viele Facetten. Erstens brauchen wir den riesigen Server nicht mehr. Wir müssen uns auch weder um Updates noch um Datensicherung kümmern. Die Verlagerung des Konnektors ins Rechenzentrum hat noch mal ein Plus an Stabilität bei den TI-Anwendungen gebracht. Auch bei der IT-Sicherheit haben wir weniger eigenen Aufwand, die Firewall ist jetzt im FortiClient integriert. Sie ist jetzt auch flexibler, wir konnten uns eigene Funktionen wünschen, zum Beispiel bestimmte Content-Filter. Das fanden wir sehr

hilfreich. Kurz gesagt: Für eine Praxis, die mehr mit und an den Patientinnen und Patienten tätig sein möchte und sich nicht ständig um die IT kümmern will, ist das eine enorme Entlastung. Und das sehe nicht nur ich so, das sieht auch der Chef so.

”

Die Datensicherung im Rechenzentrum fühlt sich ungewohnt an.

■ **Wie läuft die Datensicherung bei einer Cloud-Praxissoftware ab?**

Wir haben vorher mit BackupAssist gearbeitet, die Bänder wurden da jeden Tag durchs Personal oder vom Chef selbst gewechselt. Jetzt passiert das alles im Rechenzentrum, wir haben damit nichts mehr zu tun. Das ist sehr komfortabel, fühlt sich aber auch ein bisschen ungewohnt an. Unser Wunsch wäre, dass wir künftig auf Anfra-

ge oder in regelmäßigen Abständen eine Kopie ausgehändigt bekommen. Nötig ist das wahrscheinlich nicht, aber für Notfälle.

■ **Als Hausarztpraxis nutzen Sie auch Medizintechnik. Wie funktioniert das bei einer Praxissoftware in der Cloud?**

Wir nutzen Lungenfunktionsmessung, EKG, Langzeit-EKG und ein Ultraschallgerät. Die Anbindung dieser Geräte war tatsächlich mit der einen oder anderen Schwierigkeit verbunden. Aber letztlich haben wir es hinbekommen, medatixx hat da viel Engagement gezeigt. Das wäre auch eine Empfehlung an andere Praxen: Die Anbindung der Medizintechnik sollte man vor einem Umstieg in die Cloud gut planen und auch mit dem Praxis-IT-Hersteller sprechen. Das ist kein Selbstläufer.

■ **Sorgen, dass das Internet ausfallen könnte, haben Sie nicht?**

Doch. Es bleibt natürlich ein Restrisiko. Das wollen wir künftig dadurch minimieren, dass wir eine Backup-Lösung über Mobilfunk nutzen. Quasi als zweite Pipeline, falls doch mal ein Bagger eine Leitung durchtrennt.<

vom genutzten Endgerät möglich. Diese kurze Auflistung zeigt schon, worum es beim Thema vor allem geht – nicht um den genauen Speicherort, sondern um das Drumherum. Der Betrieb der Praxissoftware außerhalb der Arztpraxis ermöglicht es dem Software-Hersteller, eine ganze Reihe an IT-bezogenen Services anzubieten, die bei einer Installation in der Praxis nicht ohne Weiteres möglich wären – schon deswegen nicht, weil dort viele Computer nachts noch ausgeschaltet werden.

Abgesehen von Updates, Datensicherung und Cybersicherheit hat das Thema Cloud durch den Siegeszug der künstlichen Intelligenz (KI) noch eine weitere Dimension bekommen. KI-Anwendungen werden für die Medizin immer wichtiger – derzeit vor allem bei administrativen Prozessen sowie bei der Dokumentation, künftig aber auch vermehrt in diagnostischen und therapeutischen Zusammenhängen. Diese neuen KI-Anwendungen sind flexibler als bisher genutzte Algorithmen, sie lernen mit und benö-

What if trying to avoid the future is what triggers it all?

David Mitchell
Cloud Atlas

tigen teils erhebliche Rechenkapazitäten. Aus all diesen Gründen sind KI-Anwendungen – nicht nur in der Medizin – mehrheitlich Cloud-Anwendungen. Auch von dieser Seite gibt es also einen Trend hin zur Cloud.

Keine Hardware mehr vor Ort?

Was bedeutet eine Praxissoftware aus der Cloud jetzt konkret für die IT-Ausstattung vor Ort in der Arztpraxis? Brauche ich wirklich jenseits der lokalen Zugriffs-Clients – also der Arbeitsplätze – keinerlei Hardware mehr? Hier gilt es, etwas genauer hinzusehen. Beim Cloud-Betrieb wird der Server, auf dem in der Arztpraxis die Praxissoftware installiert ist, durch einen externen Server im Rechenzentrum bzw. „in der Cloud“ ersetzt. Die Arztpraxis benötigt diesen leistungsstarken Server für die Praxissoftware dann nicht mehr vor Ort. Sie muss ihn auch nicht alle paar Jahre erneuern oder erweitern, wie das bei den typischen Arztpraxis-Servern

sonst der Fall ist. Insgesamt sinkt die Komplexität der Praxis-IT, der Administrationsaufwand wird geringer.

Bei einer Cloud-basierten Praxissoftware spart sich die Praxis außerdem einige lokal installierte Hardware-Komponenten, die für die Anbindung an die Telematikinfrastruktur (TI) nötig sind. Dies gilt insbesondere für den Konnektor, der über ein Rechenzentrum zur Verfügung gestellt wird. Die demnächst verfügbaren Highspeed-Konnektoren sind auch noch schneller. Cloud bedeutet hier also nicht nur weniger Hardware, sondern auch mehr Leistung. Allerdings können die zentralen Highspeed-Konnektoren von lokal installierter Praxissoftware genutzt werden.

Nicht verzichtet werden kann derzeit auf die Kartenlesegeräte in den Praxen. Diese Hardware ist weiterhin nötig, auch wenn sich das irgendwann durch die Weiterentwicklung der Telematikinfrastruktur in Richtung TI 2.0 ändern dürfte.

Das Kreuz mit der Medizintechnik

Aber noch mal zurück zu den Servern. Eine rein sprechende Praxis – also beispielsweise eine psychotherapeutische Praxis – kann tatsächlich weitgehend Server-frei betrieben werden, wenn sie sich für einen Cloud-Betrieb der Praxissoftware entscheidet. Vor Ort ist dann nur noch der lokale Zugriffs-Client – ein Rechner, ein Laptop oder auch ein Tablet – nötig, außerdem Kartenleser, ein Router für den VPN-Tunnel und eventuell ein Drucker.

Anders sieht es in Praxen aus, in denen nicht nur gesprochen wird, sondern auch technische Medizin stattfindet. EKG, Geräte zur Lungenfunktionsmessung, das Ultraschall-Equipment können nicht einfach in die Cloud verschoben werden. Diese Geräte und die dazugehörigen Software-Lösungen sind



*Survival often
demands our
courage.*

David Mitchell
Cloud Atlas

weiterhin vor Ort nötig, und sie sollen in vielen Fällen mit der Praxissoftware kommunizieren. Was das für die digitale Infrastruktur bedeutet, ist sehr individuell. „Grundsätzlich kann man nicht davon ausgehen, dass sich Medizingeräte einfach an eine Praxissoftware in der Cloud andocken lassen“, sagt Nicole Geiße-Dorn, Abteilungsleiterin bei medatixx und dort mit zuständig für das Thema Cloud.

In Einzelfällen geht das schon, etwa wenn ein modernes, DICOM-fähiges Ultraschallgerät direkt in ein Cloud-basiertes Archivsystem speichert. Das sei aber nicht die Regel, so Geiße-Dorn. Meist müsse individuell geklärt werden, welche Schnittstellen das jeweilige medizintechnische Gerät unterstützt. In manchen Fällen braucht es für den Zugriff auf die Daten der Medizingeräte bestimmte Browser-Plug-ins. Und für die Datenspeicherung kann ein eigener Server nötig werden, vor allem, wenn mehrere Medizingeräte im Einsatz sind. Dieser „Geräte-Server“ ist dann zwar kleiner und günstiger als der normale Server, aber er erfordert dennoch Wartung plus Maßnahmen zur Herstellung von Cybersicherheit.

„Cloud-Software ist günstiger“ – Wirklich?

Wie sieht es mit den Kosten aus? Die Kosten von Cloud- und On-Premise-Installationen zu vergleichen, ist nicht ganz einfach. Es gibt eine Menge Variablen, die Einfluss nehmen. Wie häufig wurde der Praxisserver bisher erneuert? Wie groß war der Server bisher? Ist Medizintechnik vorhanden, und muss entsprechend trotz Cloud-Software weiterhin eine Server-Infrastruktur lokal vorgehalten werden? Wie viel Geld wurde bereits in IT-Sicherheit vor Ort gesteckt? Gab es bisher einen IT-Dienstleister, und wird der künftig noch benötigt?

INFO Cloud und Managed Services – Was ist das eigentlich?

DEFINITIONEN. Der Begriff „Cloud“ wird unterschiedlich verwendet. Er besagt zunächst einmal nur, dass eine Software nicht vor Ort („On-Premise“), sondern außerhalb, in einem Rechenzentrum, installiert ist. Hier gibt es verschiedene Möglichkeiten. Bei Praxissoftware ist im Moment der Rechenzentrumsbetrieb am gängigsten. Einige sprechen hier auch von „Private Cloud“. Bei diesem Szenario ist die Praxissoftware in einem dedizierten Rechenzentrum installiert, und auf diese Installation greift dann auch nur diese eine Praxis zu. ITler nennen so etwas auch „Single-Tenant-Installation“.

Davon abzugrenzen sind „Multi-Tenant-Installationen“. Hier wird die Software nur einmal zentral installiert, und alle Nutzerinnen und Nutzer arbeiten als individuelle Bewohnerinnen und Bewohner („tenants“) des „Software-Hauses“ auf ein- und derselben Installation. Das ist das typische Szenario bei großen, webbasierten Cloud-Anwendungen, beispielsweise dem Amazon Shop. Die Software wird hier nicht individuell erworben, sondern quasi als Dienstleistung bezogen, daher der Begriff „Software as a Ser-

vice“. Für diese Art des Cloud-Betriebs ist außerdem der Begriff „Public Cloud“ im Umlauf, der aber auch als pauschales Synonym für die Cloud-Dienstleistungen sehr großer IT-Firmen wie Amazon oder Microsoft verwendet wird – was verwirrend ist, weil diese Anbieter in ihren Clouds auch „Private Cloud“-Szenarien ermöglichen.

Von all diesen Begriffen abzugrenzen ist der Begriff „Managed Services“. Während „Cloud“ etwas über den physischen Ort der Datenspeicherung bzw. der Software-Installation aussagt, beschreibt „Managed Services“ ein bestimmtes Betreibermodell von Software. Der jeweilige IT-Anbieter bietet dabei diverse Dienstleistungen – wie etwa Updates, Datensicherung, Cybersecurity – als Services zusätzlich zur eigentlichen Software an. Das ist zunächst einmal unabhängig davon, wo die Software physisch installiert ist.

Allerdings machen viele Arten von Managed Services betriebswirtschaftlich nur in einem Cloud-Szenario Sinn, bei dem der IT-Hersteller rund um die Uhr Zugriff auf die Installation hat.<

Prinzipiell gilt, dass bei einer Praxissoftware aus der Cloud die Hardware-Kosten sinken und die Lizenz- und Nutzungsgebühren steigen. Sie steigen deswegen, weil die Rechenkapazitäten, die vorher vor Ort vorgehalten wurden, jetzt im Rechenzentrum zur Verfügung gestellt werden müssen. Ist trotz Cloud-Praxissoftware weiterhin ein IT-Service vor Ort nötig, wie das in größeren Arztpraxen und solchen mit Medizintechnik in der Regel der Fall sein wird, dann werden die IT-Kosten in der Gesamtbetrachtung durch den Cloud-Betrieb eher höher werden und nicht sinken. Die Arztpraxis bekommt dafür mehr Komfort und zusätzliche Sicherheit. Die oben geschilderten Services in Bereichen wie Datensicherung, Cybersicherheit, Updates und TI-Anbindung sparen Zeit und Nerven. Das ist vielen den einen oder anderen zusätzlichen Euro wert.

Und wie ist das mit dem Datenschutz?

Cloud-Speicherung von sensiblen Patientendaten – ist das in Deutschland überhaupt erlaubt? Die Antwort darauf ist ein klares Ja. Mittlerweile, muss man einschränkend hinzufügen, denn zumindest in einigen Bundesländern haben Datenschützer bzw. die Landesgesetzgeber lange Zeit darauf bestanden, dass medizinische Einrichtungen Patientendaten nur vor Ort speichern dürfen. Das ist vorbei. Die Europäische Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) und die deutschen Datenschutzgesetze geben den Rahmen vor. Wer sich daran hält, muss in Sachen Cloud-Speicherung datenschutzrechtlich keine Befürchtungen haben.

Zu den Vorgaben, die die regulatorischen Behörden für den Cloud-Betrieb von IT-Systemen machen, die mit sensiblen Daten hantieren, gehören Zertifizierungen. Die beiden wichtigsten sind die ISO 27001-Zertifizierung und C5-Zertifizierung. Die ISO 27001 bescheinigt dem Rechenzentrumsbetreiber die Implementierung und Zertifizierung eines modernen Informationssicherheitsmanagementsystems. C5 wiederum ist ein spezifischer Compliance-Katalog für sicheres Cloud-Computing, der gesetzlich vorgeschrieben und vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik ausformuliert wurde.

Perspektivisch wird die C5-Zertifizierung die maßgebliche Zertifizierung für Cloud-Anbieter sein, die mit sensiblen Daten hantieren. Für eine Übergangsphase gibt es derzeit noch Äquivalenzregelungen, bei denen eine ISO 27001-Zertifizierung ausreicht, wenn weitere Kriterien erfüllt sind. In jedem Fall sollten sich Ärztinnen und Ärzte, die eine Cloud-Praxissoftware nutzen wollen, bei ihren jeweiligen IT-Anbietern bzw. -Dienstleistern nach den entsprechenden Zertifizierungen erkundigen.

Und was ist, wenn das Internet streikt?

Eine Sache lässt sich nicht wegdiskutieren: Wer eine Cloud-basierte Praxissoftware nutzen will, braucht eine funktionierende und hinreichend leistungsfähige Internetverbindung. Das ist heute in den allermeisten Fällen gegeben. Tatsächlich sind Stromausfälle mittlerweile mancherorts häufiger als Internetausfälle. Aber diese Erkenntnis hilft natürlich nicht weiter, wenn doch mal ein Bagger die Glasfaserleitung trifft.

Solchen seltenen Situationen kann durch geeignete Notfallszenarien vorgebeugt werden, wenn die jeweilige Praxis das wünscht. Zum Beispiel ist denkbar, die lokalen Clients mit kosten-



There ain't no journey what don't change you some.

David Mitchell
Cloud Atlas

günstigen Mobilfunkkarten auszustatten, die im Falle eines Kabel-GAU die VPN-Verbindung per Handynet herstellen. Dafür braucht es dann einen IT-Servicepartner vor Ort, insbesondere wenn Router genutzt werden sollen, die die Netzwerkverbindung ständig überprüfen und gegebenenfalls automatisch auf die Mobilfunkkarten umschalten.

Cloud-Software: Ja oder nein?

Fazit: Vor der Entscheidung, ob eine Praxissoftware lokal oder als Cloud-Installation betrieben werden sollte, stehen Arztpraxen immer häufiger. Insbesondere junge Praxisgründer fragen bei den Praxissoftware-Anbietern mittlerweile nahezu regelmäßig nach den Möglichkeiten eines Cloud-Betriebs. Die größte Flexibilität bieten dabei Praxissoftwarelösungen, die sowohl einen On-Premise-Betrieb als auch einen Cloud-Betrieb unterstützen.

Am Ende handelt es sich um eine sehr individuelle Entscheidung. Sie hängt von äußeren Faktoren wie der Internetverbindung – medatixx empfiehlt mindestens 100 Mbit Download und mindestens 40 Mbit Upload mit maximal zehn Prozent Abweichung – und der medizintechnischen Infrastruktur der jeweiligen Praxis ab. Einfluss hat aber auch die Persönlichkeit der Praxisleitung. Es gibt Menschen, die ihre IT ganz bewusst selbst managen möchten. Der On-Premise-Betrieb bietet dafür die nötigen Spielräume. Andere wollen sich um IT-Sicherheit, Datensicherung, Updates und Hardware so wenig wie möglich selbst kümmern. Hier spricht dann – leistungsfähige Internetverbindung vorausgesetzt – sehr vieles für einen Cloud-Betrieb.<

PHILIPP GRÄTZEL

INFO So macht es medatixx



CLOUD-BETRIEB. Die Praxissoftwarelösungen von medatixx können grundsätzlich sowohl vor Ort installiert als auch in Cloud-Szenarien genutzt werden. Vor allem die Praxissoftware medatixx eignet sich aufgrund ihrer technologischen Architektur sehr gut für den zentralen Betrieb. Das Unternehmen ist davon überzeugt, dass der Ort der Installation einer Praxissoftware eine individuelle Entscheidung der Ärztin oder des Arztes sein sollte, und dass es Aufgabe des IT-Herstellers ist, die individuelle Präferenz optimal umzusetzen und zu unterstützen. Schon heute werden die unterschiedlichen Praxissoftwarelösungen von medatixx in einigen Fällen – insbesondere in MVZ – durch fremde IT-Dienstleister im Rechenzentrumsbetrieb zur Verfügung gestellt.

medatixx selbst betreibt ein eigenes Rechenzentrum für den zertifizierten Cloud-Betrieb seiner Praxissoftware medatixx, um auch eigenen Kundinnen und Kunden den Cloud-Betrieb als Option anbieten zu können. medatixx ist ebenfalls ISO 27001-zertifiziert, was unterstreicht, dass höchste Informationssicherheitsstandards eingehalten werden. Derzeit wird der Cloud-Betrieb bei einigen Nutzerinnen und Nutzern der Praxissoftware medatixx umfassend erprobt und getestet. Natürlich können auch MVZ-Kunden, die sich für die neue MVZ-Software xentro entscheiden, wählen, ob sie eine lokale Installation oder ein zentrales Hosting bevorzugen.<

MEDATIXX UNTERSTÜTZT PRAXEN

Bundesweiter Rollout der ePA für alle

Seit dem 29. April 2025 können sich Arzt- und Psychotherapiepraxen in ganz Deutschland mit der ePA für alle befassen und diese in ihre **Versorgungsprozesse** integrieren. Ab Oktober ist die ePA für alle dann verpflichtend. medatixx unterstützt mit einem breiten Informationsangebot und tiefer Software-Integration.

Die ePA für alle ist in der jeweiligen medatixx-Praxissoftware komfortabel umgesetzt. Wesentlich für die Akzeptanz der Praxen ist dabei das einfache Management der Informationen in der Akte. Es umfasst die gesamte Verwaltung von Dokumenten – von der Entscheidung des Patienten für oder gegen das Einstellen von Daten in seine ePA bis hin zum Herunterladen von Dokumenten in die praxiseigene Dokumentation. Bei der Entwicklung der Funktionen zum aktenbezogenen Dokumentenmanagement legt medatixx großen Wert auf eine tiefe Integration in die Abläufe und das Bedienkonzept der Praxissoftware.

Effiziente Integration der eML

Im Verordnungsmodul der Praxissoftware wird die elektronische Medikationsliste (eML) zusätzlich zu den pra-



xiseigenen Verordnungen dargestellt. Eine unmittelbare Weiternutzung der Informationen aus der eML ist möglich. So können Praxen während der Behandlung auf Informationen ihrer mitbehandelnden Kolleginnen und Kollegen zugreifen und diagnostische sowie therapeutische Entscheidungen auf einer umfassenderen Informationsgrundlage treffen. Realisiert wird dies durch

die native Integration der eML auf Basis des sogenannten FHIR-Profiles. medatixx geht damit weit über die reine PDF-Anzeige hinaus.

Vielfältiges Informationsangebot

Bereits seit Mitte 2024 unterstützt medatixx die Praxen bei der ePA-Vorbereitung. Grundlegendes Wissen zur ePA für alle bietet dip, das Infoportal zur Digitalisierung in der Praxis. Die E-Learnings der medatixx-akademie zeigen die ePA-Umsetzung in den hauseigenen Praxissoftwarelösungen. Zudem fand im Mai ein digitales Anwendertreffen unter dem Titel „meet medatixx | ePA für alle live“ statt. Und nicht zuletzt ist die ePA für alle aufgrund ihrer Bedeutung für den Versorgungsalltag hier im x.press-Magazin regelmäßig Thema.<

[DIP.MEDATIXX.DE](https://dip.medatixx.de)

ANZEIGE

E-Health und neue Horizonte: Entfalten Sie Ihre Flügel.

MFA LevelUp 2025



Ausbildung E-Health Transformationsmanagement

Unser Format „MFA LevelUp“ geht in die nächste Runde. Wir boosten Sie auf das nächste Level Ihrer beruflichen Entwicklung. Mit Ihrem erlernten Wissen meistern Sie die digitalen Transformationsprozesse mit Leichtigkeit.



Mehr erfahren

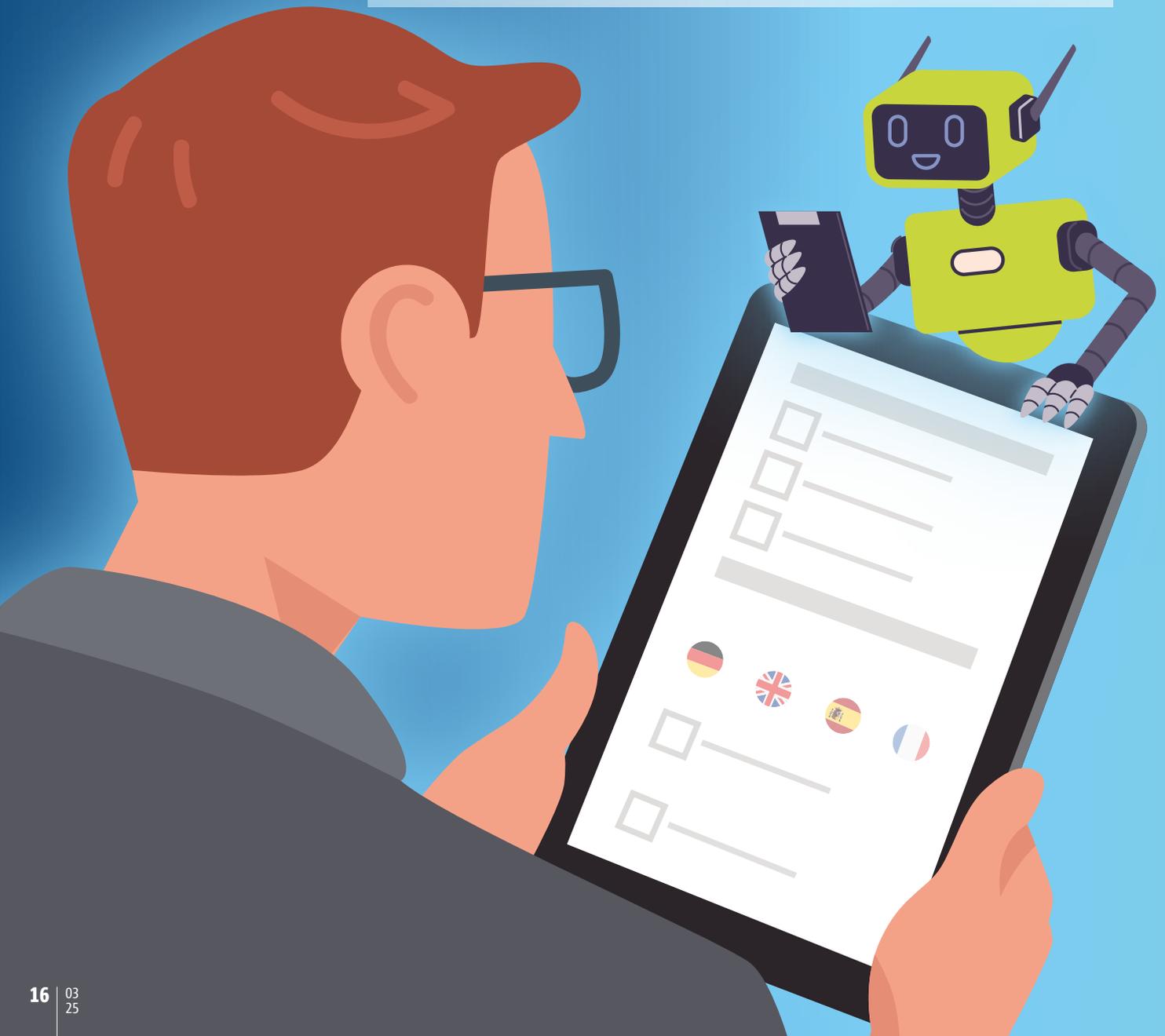


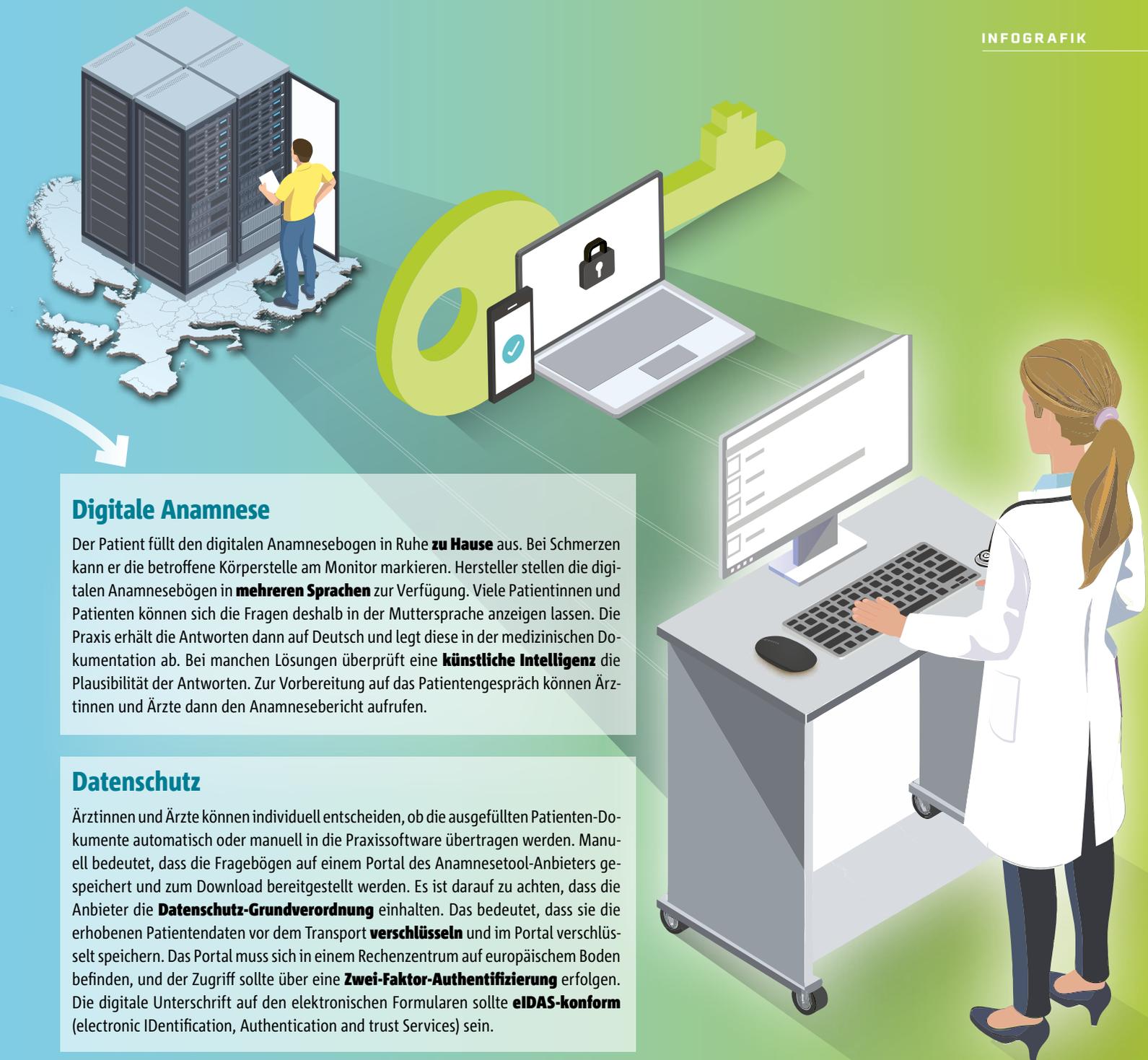
Anamnese 2.0

Die **digitale Anamnese** liegt im Trend. Patientinnen und Patienten machen in einem elektronischen Fragebogen Angaben zu ihren Beschwerden und ihrem Gesundheitszustand. Der ausgefüllte Bogen wird anschließend automatisch an die medizinische Einrichtung gesendet, die sich dadurch effizient auf die Behandlung vorbereiten kann.

Qualifizierte Kontaktaufnahme

Bereits bei einer Online-Terminbuchung kann die Praxis dem Patienten via QR-Code oder E-Mail automatisch einen **digitalen Anamnesebogen** zukommen lassen. Neupatienten erhalten dabei einen umfassenderen Fragebogen als Bestandspatienten. Das Ausfüllen kann zu Hause am PC, Tablet oder Handy erfolgen. In der Regel werden die Bögen im **Browser** dargestellt, weshalb die Installation einer speziellen App nicht erforderlich ist. Falls der Patient ohne Termin in die Praxis kommt oder keinen Internetanschluss hat, kann er den digitalen Anamnesebogen auf dem praxiseigenen Tablet **vor Ort** ausfüllen.





Digitale Anamnese

Der Patient füllt den digitalen Anamnesebogen in Ruhe **zu Hause** aus. Bei Schmerzen kann er die betroffene Körperstelle am Monitor markieren. Hersteller stellen die digitalen Anamnesebögen in **mehreren Sprachen** zur Verfügung. Viele Patientinnen und Patienten können sich die Fragen deshalb in der Muttersprache anzeigen lassen. Die Praxis erhält die Antworten dann auf Deutsch und legt diese in der medizinischen Dokumentation ab. Bei manchen Lösungen überprüft eine **künstliche Intelligenz** die Plausibilität der Antworten. Zur Vorbereitung auf das Patientengespräch können Ärztinnen und Ärzte dann den Anamnesebericht aufrufen.

Datenschutz

Ärztinnen und Ärzte können individuell entscheiden, ob die ausgefüllten Patienten-Dokumente automatisch oder manuell in die Praxissoftware übertragen werden. Manuell bedeutet, dass die Fragebögen auf einem Portal des Anamnesetool-Anbieters gespeichert und zum Download bereitgestellt werden. Es ist darauf zu achten, dass die Anbieter die **Datenschutz-Grundverordnung** einhalten. Das bedeutet, dass sie die erhobenen Patientendaten vor dem Transport **verschlüsseln** und im Portal verschlüsselt speichern. Das Portal muss sich in einem Rechenzentrum auf europäischem Boden befinden, und der Zugriff sollte über eine **Zwei-Faktor-Authentifizierung** erfolgen. Die digitale Unterschrift auf den elektronischen Formularen sollte **eIDAS-konform** (electronic IDentification, Authentication and trust Services) sein.

Vorteile

- Die Praxis hat die Möglichkeit, jederzeit den Status des Fragebogens einzusehen und den Patienten gegebenenfalls an das Ausfüllen des Formulars zu erinnern.
- Zusammen mit dem Anamnesebogen lassen sich weitere Formulare wie etwa Aufklärungsbögen oder die Datenschutzerklärung versenden.
- Praxen können die elektronischen Formulare individuell anpassen oder auch eigene verwenden.
- Durch die Beantwortung in der Muttersprache lassen sich Missverständnisse vermeiden.
- Bei Bestandspatientinnen und -patienten übernimmt der Anamnesebogen automatisch die Stammdaten aus der Praxissoftware.
- Das Praxisteam nutzt den ausgefüllten Fragebogen zur effizienten Planung: Welche Untersuchungen fallen voraussichtlich an, welche Geräte und Räume müssen reserviert werden?

INFO So macht es medatixx



DIGITALE ANAMNESE. medatixx ermöglicht über den medatixx-HealthHub eine Anbindung digitaler Anamnese-Tools, wie beispielsweise Idana oder Nelly, an seine Praxissoftwarelösungen, um elektronisch ausgefüllte Formulare von Patientinnen und Patienten nahtlos zu übernehmen und so den Praxisalltag zu erleichtern.<

[MEDATIXX.DE/HEALTHHUB](https://www.medatixx.de/healthhub)



DR. MATTHIAS HEMPEL

Die Leidenschaft für Medizin entdeckte Dr. Matthias Hempel ganz allein. In seiner Familie existierten bis zu diesem Zeitpunkt keine Berührungspunkte zur Medizin – familiäre Vorbilder fehlten. Heute gibt der Internist und Allgemeinmediziner seine Begeisterung erfolgreich an seine Kinder weiter. Und anstatt nostalgisch alten Zeiten nachzuhängen, zeigt er, wie eine moderne Arztpraxis heute aussehen kann: digital, innovativ und trotzdem mit viel Menschlichkeit. Denn am Ende geht es vor allem um eins – Zeit für Patientinnen, Patienten und sich selbst.

Zwischen Messenger und Patientenakte

Wenn man Hempel zuhört, wird schnell klar: Hier spricht ein Arzt, der keine Angst vor digitalen Veränderungen hat. „Neugierig und offen sein sind heute zwei wichtige Eigenschaften für einen Mediziner“, sagt er mit der Gelassenheit eines Menschen, der Technologie als echten Gewinn erlebt. Seine Praxis in Detmold wirkt beinahe futuristisch, denn digitale Tools und moderne Technik sind hier nicht bloße Spielerei, sondern Alltag. Die elektronische Patientenakte (ePA) beispielsweise begleitet ihn täglich. Was für andere Ärztinnen und Ärzte noch Neuland ist, ist bei ihm längst Realität. „Das ist

Der Technikaffine

In seiner Gemeinschaftspraxis setzt Dr. Matthias Hempel **digitale Technik** ein, die den Patientinnen und Patienten einen Mehrwert bietet. So zählt er zum Beispiel zu den frühen Nutzern der elektronischen Patientenakte (ePA) und entlastet sein Praxisteam mit einem KI-basierten Telefonassistenten.

jetzt nichts Besonderes, nichts Aufregendes mehr“, lächelt er entspannt, „die ePA gehört ganz normal in mein Arzt-Patienten-Gespräch.“

Seine Gemeinschaftspraxis HALEO ist eine der Vorreiterinnen bei der ePA-Nutzung. Schon kurz nach Einführung war das System zuverlässig im Einsatz. Die anfänglichen Stolpersteine nehmen Hempel und seine Kolleginnen und Kollegen gelassen hin. „Natürlich gab es kleine Fehler, aber die Möglichkeiten überwiegen eindeutig“, findet er. Auch die Einführung einer Praxis-App, über die Patientinnen und Patienten mit der Praxis kommunizieren und etwa Bilder austauschen können, hat HALEO gemeistert. Doch Digitalisierung um der Digitalisierung willen? Nichts für ihn. Es geht ihm um Nutzen und Erleichterung im Alltag. Zeit, sagt Hempel, ist das Wertvollste in der Medizin – Zeit für Patientinnen und Patienten, aber auch für das Team, für echte Gespräche, für die menschliche Seite der ärztlichen Arbeit.

Hempel betont, dass Digitalisierung für ihn immer pragmatisch genutzt wird: „Ich digitalisiere nicht, weil es modern ist, sondern weil es mein Leben erleichtert.“ Diese Sichtweise ermöglicht es ihm, neue Technologien kritisch zu hinterfragen, sie aber auch mutig auszuprobieren. So gehört es für ihn selbstverständlich dazu, regelmäßig mit dem ganzen Praxisteam zu reflektieren, was gut läuft und was verbessert werden könnte.

Darüber hinaus setzt Hempel auch auf Flexibilität in der Praxisgestaltung. „Wenn wir neue Technologien implementieren, nehmen wir immer wieder Anpassungen vor, probieren neue Dinge aus und scheuen uns nicht, diese bei Bedarf auch wieder zu verwerfen“, berichtet er. „Wichtig ist, dass wir nicht starr an etwas festhalten, nur weil es einmal eingeführt wurde. Innovation

braucht Beweglichkeit und Offenheit.“ Er erzählt lebhaft von den Teammeetings, bei denen alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter eingeladen sind, Vorschläge einzubringen und diese gemeinsam weiterzuentwickeln. Das ist ohne eine gute und vertrauensvolle Arbeitsatmosphäre, die dem Mediziner besonders am Herzen liegt, nicht möglich. „Es ist mir wichtig, dass sich alle in den Erfolg der Praxis einbringen, und das geht nur, wenn auch alle das Gefühl haben, dass ihre Meinung zählt.“

Wenn künstliche Intelligenz ans Telefon geht

Den Nutzen der Digitalisierung sieht der Arzt nicht nur in elektronischen Akten. Ein ganz besonderes Beispiel betrifft ein gängiges Problem in Arztpraxen: das Telefonmanagement. Bei HALEO nimmt der KI-Telefonassistent Paul das Telefon entgegen, triagiert und befreit so das Team von einer extremen Belastung. „Unser Telefon



TECHNIK: Im freundlich gestalteten Empfangsbereich laufen viele Arbeitsprozesse automatisiert im Hintergrund ab.



MENSCHEN: Moderne Technik entlastet die vielen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

hat ständig geklingelt, Patientinnen und Patienten waren unzufrieden, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gestresst. Irgendwann konnte niemand das Klingeln mehr hören“, erinnert sich Hempel. Eine Praxisdelegation sah sich das KI-System in Aktion an, danach gab es „kein Zurück mehr“. Das Resultat? Eine Praxis, in der plötzlich Ruhe herrschte, in der Patientinnen und Patienten nicht mehr wartend in der Warteschleife hängen müssen. „Die Erleichterung war enorm“, berichtet der Arzt zufrieden. Dieses Werkzeug, das zunächst skeptisch betrachtet wurde, entwickelte sich zur echten Killeranwendung, und das Team profitierte in mehrerlei Hinsicht: Der Einsatz von KI brachte nicht nur Ruhe in den Praxisalltag, sondern schenkte den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern auch neue Energie und Freude am Arbeitsplatz.

Offene Ohren statt roter Zettel

Was Hempel antreibt, ist nicht Technikverliebtheit, sondern das Bedürfnis, mehr Menschlichkeit in der Medizin zu schaffen. Er verfolgt bewusst eine „sprechende Medizin“ – Gespräche statt Zettelwirtschaft. „Viele Patientinnen und Patienten brauchen keine Pille, sondern jemanden, der zuhört“, betont er. Dass er heute Zeit für genau diese Gespräche hat, verdankt er vor allem den digitalen Hilfsmitteln.

Hempels Technologieoffenheit zeigt sich auch im Team. Tatsächlich gibt es in der Praxis viel Mitsprache. Ideen und Innovationen entstehen oft direkt aus dem Team heraus, denn für den Mediziner sind 32 Köpfe besser als einer. „Nicht jede Idee stammt von mir selbst“, stellt er klar. Außerdem geht Hempel die Dinge gerne pragmatisch an. „Wenn mich etwas stört, versuche ich es zu ändern“, sagt er. Dieses pragmatische Motto hat dazu geführt, dass manche digitale Tools ausprobiert und später auch wieder verworfen wur-

Mitsprache bei Innovationen

den – immer mit der Freiheit, Fehler zuzulassen und aus ihnen zu lernen. Dabei legt Hempel großen Wert darauf, eine Arbeitsatmosphäre zu schaffen, die nicht nur produktiv, sondern auch angenehm ist. „Wir verbringen

so viel Zeit in der Praxis, da sollte man sich wohlfühlen“, erklärt er.

Zwischen Leidenschaft und Familienerbe

Der Mediziner ist Arzt aus echter Leidenschaft. Geboren wurde er in Hamburg. Nach seinem Abitur 1990 studierte er an der Universitätsklinik Hamburg-Eppendorf, der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel und der Universität Zürich in der Schweiz bis 1999 Medizin, darauf folgte die Promotion. Danach entschied er sich wegen des guten Rufs für eine Beschäftigung am Klinikum Lippe und arbeitete in dessen Medizinischer Klinik von 2001 bis 2007. Er blieb in Nordrhein-Westfalen, ließ sich 2007 als hausärztlicher Internist in Detmold nieder und gründete mit einem Kollegen die Gemeinschaftspraxis.

Sein Enthusiasmus für seinen Beruf wirkt ansteckend – und offenbar nicht nur auf seine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Seine 16-jährigen Zwillinge haben bereits Interesse an einer medizinischen Laufbahn entwickelt, und das ganz ohne väterliches Zutun, wie er betont. „Medizin scheint von allein abzufärben“, lacht er, „obwohl sie sehen, wie viel ich arbeite.“ Es scheint, als wäre er dabei, eine neue Familientradition zu begründen – und das auf mehrere Arten.

Neben der Medizin hat Hempel nämlich noch eine weitere große Liebe: den Handballsport. Einst selbst höherklassig aktiv, betreute er sogar einmal die deutsche Senioren-Nationalmannschaft bei einem Turnier in Japan. Heute ist er in die medizinische Betreuung des Bundesligisten TBV Lemgo involviert. Und auch diese Liebe konnte er weitergeben: An den Handball-Wochenenden begleitet ihn in der Regel die ganze Familie und sitzt mit ihm gemeinsam in der Halle auf den Zuschauerrängen. Die Begeisterung für Sport und Medizin hat sich offensichtlich erfolgreich auf die nächste Generation übertragen, womit Hempel gut leben kann.<

MIRIAM MIRZA

INFO Hausärztlich-internistische Gemeinschaftspraxis

HALEO. In der hausärztlich-internistischen Gemeinschaftspraxis HALEO im nordrhein-westfälischen Detmold arbeiten acht Ärztinnen und Ärzte. Das insgesamt mehr als 30 Personen umfassende Team bietet ein breites Spektrum medizinischer Leistungen, darunter Allgemeinmedizin, Innere Medizin, Diabetologie, Ernährungsmedizin, Sportmedizin, Allergologie, Hypertensiologie und Palliativmedizin. Die Praxis nutzt intensiv digitale Lösungen wie die elektronische Patientenakte (ePA), KI-gestützte Telefonassistenz und digitale Terminverwaltung, um Abläufe zu optimieren und mehr Zeit für Patientinnen und Patienten zu schaffen. HALEO verfolgt einen modernen, teamorientierten Ansatz und gilt als Vorreiterin bei der Digitalisierung hausärztlicher Versorgung.<

HALEO.DE

VIDEOSPRECHSTUNDE

Ein zeitgemäßes Angebot

Die Videosprechstunde hat es nicht leicht, sich durchzusetzen. Sowohl Praxen als auch Patientinnen und Patienten, die damit aber gute Erfahrungen gemacht haben, wollen sie nicht mehr missen. Sie entlastet das Praxisteam und erlaubt es Patientinnen und Patienten, eine Sprechstunde **besser in ihren Alltag zu integrieren**.

Noch vor wenigen Jahren galten Videosprechstunden in Deutschland als telemedizinische Randerscheinung – ein Format, das eher in Fachzeitschriften diskutiert als in Arztpraxen praktiziert wurde. Viele Ärztinnen und Ärzte standen der digitalen Konsultation skeptisch gegenüber, hielten sie für unpraktisch, unpersönlich oder schlichtweg zu experimentell für den medizinischen Alltag. Erst durch die Lockerung regulatorischer Hürden und insbesondere unter dem Druck der COVID-19-Pandemie vollzog sich ein tiefgreifender Wandel: Aus der belächelten Ausnahme wurde ein fester Bestandteil der ambulanten Versorgung. Die Videosprechstunde ist heute nicht nur akzeptiert, sondern vielerorts etabliert – und steht sinnbildlich für den digitalen Aufbruch im Gesundheitswesen.

Vom Experiment zur Regelleistung

Die Entwicklung der Videosprechstunde in Deutschland wurde maßgeblich durch die Lockerung des Fernbehandlungsverbots beeinflusst. Dieses hob die Landesärztekammer Schleswig-Holstein im April 2018 als erstes Bundesland auf, nachdem bereits die Landesärztekammer Baden-Württemberg im Oktober 2017 die ausschließliche Fernbehandlung von Privatpatientinnen und -patienten in einem Pilotprojekt mit dem Unternehmen TeleClinic erlaubte. Damit war der Weg für telemedizinische Behandlungen geebnet. Kurz darauf, im Mai 2018, wurde auf dem 121. Deutschen Ärztetag die ausschließliche Fernbehandlung durch eine Änderung der (Muster-)Berufsordnung für Ärztinnen und Ärzte bundesweit ermöglicht.

Diese regulatorischen Anpassungen schufen die Grundlage für die Integration der Videosprechstunde in die medizinische Versorgung in Deutschland.

Allerdings löste diese Entwicklung unter Ärztinnen und Ärzten zunächst kontroverse Reaktionen aus. Die einen begrüßten die Entscheidung als längst überfälligen Schritt in Richtung moderner medizinischer Versorgung, die den Bedürfnissen einer zunehmend digitalisierten Gesellschaft gerecht wird und insbesondere in ländlichen Regionen Versorgungsengpässe lindern könnte. Gleichzeitig gab es aber auch erhebliche Bedenken, insbesondere bezüglich des Verlusts persönlicher Arzt-Patienten-Beziehungen und mög-

Die Videosprechstunde ist in der Versorgung angekommen.

licher Qualitätseinbußen durch fehlenden direkten Kontakt. Laut einer Befragung der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV) stand im Jahr 2019 etwa die Hälfte der Ärztinnen und Ärzte der ausschließlichen Fernbehandlung skeptisch gegenüber.

Erst mit dem pandemiebedingten Zwang zur digitalen Öffnung ab 2020 verbesserten sich Akzeptanz und Nutzung der Videosprechstunde deutlich, und die telemedizinische Betreuung fand breite Unterstützung in der Ärzteschaft. Während der Pandemie etablierten sich telemedizinische Konsultationen binnen weniger Monate zu einem festen Bestandteil der ambulanten Versorgung. Eine Studie der KBV ergab, dass bereits 2021 mehr als die Hälfte aller niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte Videosprechstunden zumindest gelegentlich nutzten, wobei insbesondere Fachrichtungen wie Psychotherapie und Allgemeinmedizin eine Vorreiterrolle übernahmen.

Rückgang nach der Pandemie

Nach diesem Erfolg wähten viele Expertinnen und Experten den endgültigen Durchbruch für die Videosprechstunde in der Medizin – und damit einen enormen Sprung für die Digitalisierung des Gesundheitswesens. Doch allzu optimistische Hoffnungen erlebten zunächst einmal einen kräftigen Dämpfer: Nach dem Höhepunkt der Pandemie ließ sich ein deutlicher Rückgang bei der Nutzung der Videosprechstunde feststellen. Laut einer Analyse der Techniker Krankenkasse (TK) sank die Zahl der Videosprechstunden zwischen 2021 und 2023 um rund 40 Prozent – von 956 000 auf etwa 576 000. Der Grund: Sowohl Patientinnen und Patienten als auch Praxen kehrten wieder zur gewohnten Präsenzbehandlung zurück. Zusätzlich waren technische Probleme und ungeklärte Datenschutzfragen Gründe gegen eine weitere Nutzung.

Neue Impulse von der Politik

Dennoch hat die Videosprechstunde aus Sicht der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV) ihren festen Platz in der Medizin gefunden. „Die Videosprechstunde ist in der Versorgung angekommen“, betont Tanja Hinzmann, Referentin für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit bei der KBV, gibt aber zu bedenken: „Viele Erkrankungen können nicht per Video behandelt werden. Das fängt schon beim Abhören mit dem Stethoskop an.“

Laut KBV bleibt der persönliche Arzt-Patienten-Kontakt daher der Goldstandard. Derzeit liegt die Fallzahl- und Leistungsmengenbegrenzung der Videosprechstunde noch bei 30 Prozent, was von vielen Ärztinnen und Ärzten als zu restriktiv bemängelt wird. Ursprünglich begründete die KBV die Beibehaltung dieser Grenze mit dem Wunsch, die Videosprechstun-





INTERVIEW

Ohne Videosprechstunde geht es nicht mehr



DR. CORDULA
SOHST-BRENNENSTUHL
Fachärztin für Allgemeinmedizin

Dr. Cordula Sohst-Brennenstuhl hat eine Praxis in Hamburg. Sie nutzt die Videosprechstunde seit der Pandemie und will sie nicht mehr missen. Im Gespräch erklärt sie, warum die Technologie ihren **Arbeitsalltag erleichtert** und was es dabei aus Ärztesicht zu beachten gilt.

■ Warum haben Sie ursprünglich mit der Videosprechstunde begonnen?

Wir haben tatsächlich mit dem allerersten Tag des Lockdowns angefangen, das war im März 2020. Anfangs war das wirklich eine Notlösung, weil wir schlichtweg keine andere Möglichkeit hatten, infektiose Patientinnen und Patienten sicher zu behandeln. In unserer Praxis war plötzlich viel Unsicherheit: Wie schützen wir uns selbst? Wie schützen wir die anderen Patientinnen und Patienten? Die Videosprechstunde war damals eine pragmatische Entscheidung – und zwar ohne große Planung oder Vorbereitung. Dass sich daraus langfristig ein so wichtiges und inzwischen unverzichtbares Angebot entwickeln würde, hätten wir damals nicht gedacht.

■ Wie organisieren Sie die Videosprechstunde im Praxisalltag?

Wir bündeln unsere Videosprechstunden in festgelegten Blöcken ab 13 Uhr. Das erlaubt eine bessere Planung und verhindert Chaos im Praxisbetrieb.

■ Wie reagieren Ihre Patientinnen und Patienten auf die Videosprechstunde?

Die Reaktion war von Anfang an positiv. Gerade jüngere Patientinnen und Patienten oder Familien mit kleinen Kindern waren sofort begeistert. Ich höre immer wieder von berufstätigen Eltern, dass es ihnen viel Stress erspart, wenn sie nicht für jeden kleinen Infekt ihre Kinder wegorganisieren oder allein lassen müssen, um in die Praxis zu kommen. Natürlich gibt es auch mal technische Unsicherheiten. Manchen Menschen muss man erklären, wie es funktioniert, aber die meisten Berufstätigen kennen das Prinzip aus ihrem Arbeitsalltag. Insgesamt wurde es schnell selbstverständlich. Heute nutzen es sogar ältere Patientinnen und Patienten, die anfangs etwas skeptisch waren, aber inzwischen gerne online zu uns kommen, weil sie nicht extra den weiten Weg auf sich nehmen müssen.

■ Wie haben Sie persönlich diese Umstellung erlebt?

Ehrlich gesagt war ich selbst am Anfang skeptisch. Ich dachte: Wie soll das funktionieren, ohne die Patientinnen und Patienten richtig untersuchen

zu können? Aber ich wurde positiv überrascht. Durch intensive Kommunikation und eine gute Vorbereitung meiner Mitarbeiterinnen hat sich gezeigt, dass man auch virtuell eine qualitativ hochwertige Behandlung gewährleisten kann. Ich habe festgestellt, dass Patientinnen und Patienten in der Videosprechstunde oft sehr gut vorbereitet sind. Inzwischen gehört die Telemedizin für mich fest dazu, ohne würde es nicht mehr gehen.

”

Patientinnen und Patienten werden nicht aus ihrem Alltag herausgerissen.

■ Und wie schwierig war die technische Umsetzung in Ihrer Praxis?

Überraschend einfach. Unsere Praxissoftware-Anbieter haben die Umsetzung schnell und unkompliziert möglich gemacht. Der Aufwand war minimal, und heute ist die Videosprechstunde ein fester Bestandteil unseres Arbeitsalltags.

■ In welchen Fällen bevorzugen Sie einen Präsenztermin?

Wenn jemand mit hohem Fieber oder sehr starken Schmerzen kommt, will ich diese Person direkt vor mir sitzen haben, um nichts zu übersehen. Außerdem eignet sich die Videosprechstunde nicht, wenn ich eine körperliche Untersuchung, etwa ein Abhören oder Abtasten, zwingend brauche. Aber viele Termine, gerade Verlaufsbeobachtungen, Medikamentenanpassungen oder kleinere Anliegen, lassen sich sehr gut digital lösen.

■ Gibt es etwas, was Sie an der Videosprechstunde besonders schätzen?

Ja, definitiv die Zeiteinsparung und Flexibilität – für uns als Praxisteam, aber auch für die Patientinnen und Patienten. Es entzerrt den Tag, weil wir die Termine besser planen können und nicht ständig das Wartezimmer überfüllt ist. Und für Patientinnen und Patienten bedeutet es, dass sie nicht aus ihrem Alltag herausgerissen werden – ich habe Leute, die ihre Termine bequem aus dem Homeoffice wahrnehmen, oder Eltern, die nebenbei ihre Kinder betreuen können.

■ Wie sieht der Ablauf einer Videosprechstunde konkret bei Ihnen aus?

Wir nutzen ein ganz einfaches und sicheres System, das gut in unsere Praxissoftware integriert ist. Die Patientinnen und Patienten buchen ihre Termine online. Mein Team holt schon vorab erste wichtige Informationen ein – viele Patientinnen und Patienten liefern sie inzwischen selbst bereits mit. So ist quasi alles vorbereitet. Ich kann mich dann ganz auf Anamnese, Beratung und Diagnose konzentrieren. Das ist ein großer Vorteil und viele Termine dauern nicht länger als zehn Minuten, viel kürzer als in der Präsenzprechstunde.

■ Welche Rolle spielt die Videosprechstunde heute in Ihrer Praxis?

Ohne geht es inzwischen nicht mehr. Sie hat sich als Ergänzung etabliert, ersetzt aber keinesfalls die Präsenzprechstunde. Es geht darum, das Beste aus beiden Welten zu verbinden und Patientinnen und Patienten individuell das passende Angebot zu machen. Ich finde, wir sollten alle Vorteile der modernen Technologien nutzen, um die Menschen gut zu versorgen.

■ Würden Sie anderen Praxen empfehlen, mehr auf die Videosprechstunde zu setzen?

Auf jeden Fall. Mein Rat an alle Kolleginnen und Kollegen: „Einfach machen!“ – Nur wer sich darauf einlässt, wird sehen, wie effektiv und hilfreich dieses Instrument im Alltag ist.<

de als Ergänzung zur Präsenzbehandlung zu positionieren – nicht als deren Ersatz. „Das wird sich aber in Kürze ändern“, informiert Hinzmann. „Es gibt nämlich den gesetzlichen Auftrag, die Obergrenze anzupassen. Die Verhandlungen mit den Krankenkassen dazu stehen kurz vor dem Abschluss.“ Hintergrund zu dieser Entwicklung ist das Digital-Gesetz (DigiG), mit dem die Politik die Telemedizin stärken möchte. Das Gesetz macht es zudem möglich, dass Ärztinnen, Ärzte, Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten die Videosprechstunde auch außerhalb der Praxisräume – sozusagen aus dem Homeoffice – anbieten können, wenn sie bestimmte Voraussetzungen erfüllen.

Neu ist zudem, dass Arzt- und Psychotherapiepraxen künftig verpflichtet sind, das Angebot von Videosprechstunden mindestens in ihren Praxisräumen transparent auszuweisen. Darüber hinaus müssen Praxisinhaberinnen und Praxisinhaber die Patientinnen und Patienten bereits bei der Terminvergabe über Art und Umfang der telemedizinischen Behandlung informieren. Ziel dieser Regelungen sei, für mehr Transparenz zu sorgen und Patientinnen und Patienten umfassend über ihre telemedizinischen Optionen aufzuklären, so die KBV.

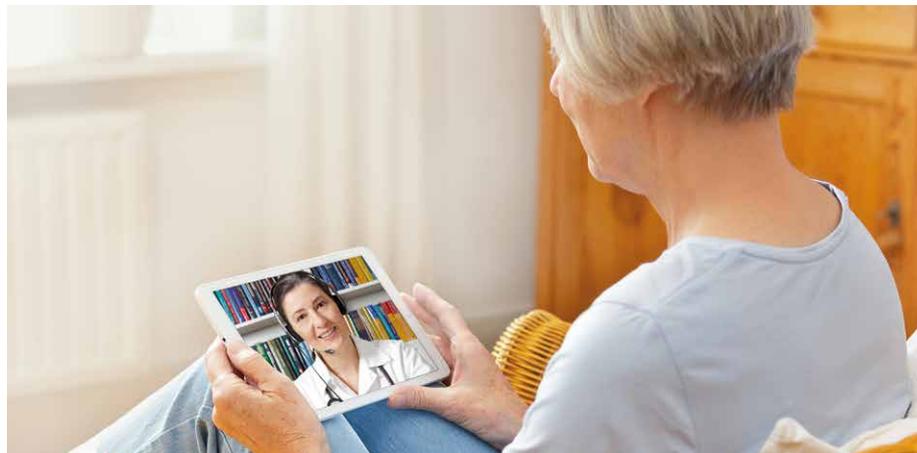
Neue Vereinbarung

Zudem wurde am 1. März 2025 eine neue Vereinbarung zur Videosprechstunde in Kraft gesetzt, die hohe Qualitätsstandards sichert. Diese regelt unter anderem, dass Terminvermittlungsstellen in einem Ersteinschätzungsverfahren feststellen müssen, ob für den betreffenden Patienten oder die Patientin eine Videosprechstunde geeignet ist. Terminvermittlungsstellen dürfen künftig auch nicht nach Leistungswünschen priorisieren – also etwa, ob jemand nur eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung wünscht –, sondern müssen medizinische Kriterien anlegen. Dr. Sibylle Steiner, Mitglied des Vorstands der KBV, betont: „Mit der Vereinbarung setzen wir zum einen gesetzliche Vorgaben um, zum anderen stärken wir die Qualität der Videosprechstunde. Terminvermittlungsdienste müssen nach medizinischen Kriterien und nicht nach Leistungswünschen priorisieren dürfen.“

Ein weiteres Ziel der Vereinbarung: Die Anschlussversorgung soll gewährleistet sein – also die Möglichkeit, dass Patientinnen und Patienten bei Bedarf im Anschluss an die Videosprechstunde zeitnah in einer erreichbaren Praxis weiterbehandelt werden können. „Das ist ganz im Sinne des Patienten“, so Steiner. „Letztlich also kommt die gemeinsame Vereinbarung von KBV und GKV-Spitzenverband allen Beteiligten zugute.“

Digitalisierung schafft neue Potenziale

Auch die elektronische Patientenakte (ePA) eröffnet neue Potenziale für die Videosprechstunde. Wenn ein Patient oder eine Patientin in den letzten 90 Tagen



die Praxis besucht hat – inklusive erfolgreichem Versichertenstammdatenmanagement –, kann die ePA in der Videosprechstunde genutzt werden. Alternativ hat der Patient oder die Patientin die Möglichkeit, den Zugang über die ePA-App freizugeben. Ohne einen dieser Wege bleibt der Zugriff im Videokontakt allerdings verwehrt.

Die Vorteile der Videosprechstunde zeigen sich insbesondere darin, dass sie sowohl den Praxisbetrieb entlastet als auch die Versorgung für Patientinnen und Patienten deutlich vereinfacht. Besonders geschätzt wird, dass weite Anfahrten und Wartezeiten vermieden werden können, was gerade Familien mit Kindern und Berufstätigen sehr entgegenkommt. Auch die Flexibilität, Termine bequem zu Hause wahrzunehmen, trägt wesentlich zu einer entspannteren Atmosphäre bei. Zudem fördert die telemedizinische Behandlung eine aktivere Rolle der Patientinnen und Patienten, die häufig besser vorbereitet im virtuellen Sprechzimmer erscheinen und bereits im Vorfeld wichtige Informationen mitgetragen haben. Für die Praxisteams bedeutet das weniger organisatorischen Aufwand und eine strukturiertere Vorbereitung der Arztgespräche. Nicht zuletzt bietet die Videosprechstunde gerade für Kontrolltermine oder Verlaufskontrollen, etwa bei chronischen Erkrankungen, eine hervorragende Möglichkeit, Patientinnen und Patienten kontinuierlich zu begleiten, ohne sie durch regelmäßige Praxisbesuche zusätzlich zu belasten. Insgesamt zeigt sich, dass die Videosprechstunde die medizinische Versorgung

effizienter und patientenfreundlicher gestalten kann – vorausgesetzt, die Rahmenbedingungen ermöglichen eine flexible und praxisnahe Nutzung.

Ein weiterer Vorteil der Videosprechstunde, der häufig unterschätzt wird, ist die aktive Einbindung der Patientinnen und Patienten in den Diagnose- und Behandlungsprozess. Sowohl Ärzte als auch Psychotherapeuten sind darauf angewiesen, dass diese ihre Symptome genau schildern. Diese Eigeninitiative kann zu einer großen Bereicherung werden: Gerade bei unkomplizierten Erkrankungen wie Erkältungen können viele Patientinnen und Patienten durch gezielte Anweisungen sogar kleinere Selbstuntersuchungen vornehmen, etwa bestimmte Druckpunkte abtasten.

Grenzen der digitalen Medizin

Doch es gibt auch Grenzen der telemedizinischen Versorgung. So sollte Patientinnen und Patienten, die technisch weniger versiert sind oder keine Möglichkeit zur digitalen Kommunikation haben, weiterhin die Teilnahme an einer traditionellen Sprechstunde ermöglicht werden. Zudem gibt es immer noch die bestehenden Einschränkungen bei der Ausstellung von Überweisungen oder Krankenhauseinweisungen im Rahmen digitaler Sprechstunden. Diese Limitierung sollte künftig überdacht werden, um das Potenzial der Telemedizin voll auszuschöpfen. Die KBV stellt dazu klar: „Videosprechstunden können das Versorgungsangebot einer Praxis ergänzen. Aber viele Erkrankungen erfordern zwingend den persönlichen Kontakt.“

 MIRIAM MIRZA

INFO So macht es medatixx

VIDEOSPRECHSTUNDE. Mit x.onvid hat der Praxissoftware-Anbieter medatixx eine eigene Lösung für das digitale Patientengespräch im Portfolio. Dabei stehen Funktionen zum Screensharing und Datei-Austausch bereit. Medizinische Daten können gemeinsam betrachtet und sicher ausgetauscht werden.<



MELDUNGEN Aus aller Welt



Kniearthrose erforschen



↑ **GANGANALYSE:** Wenn der Physiotherapeut filmt.

ÖSTERREICH. Forscherinnen und Forscher aus St. Pölten und Krems wollen die Bewegungsmuster von Menschen mit Kniearthrose untersuchen. Das Gangbild jedes Menschen ist sehr individuell und verändert sich durch Gelenkabnutzung. Als genauestes Verfahren zur Untersuchung von menschlichen Bewegungsabläufen gilt die 3D-Bewegungsanalyse im Ganglabor. Allerdings ist dieses Verfahren so aufwendig, dass es nur in spezialisierten Laboren möglich ist. Das erschwert Studien mit vielen Teilnehmerinnen und Teilnehmern. Deshalb sollen jetzt Physiotherapeutinnen und -therapeuten mit dem Smartphone ihre Patientinnen und Patienten mit Kniearthrose filmen und eine KI-basierte Videoanalyse vornehmen. Hinzu kommen Angaben der Patientinnen und Patienten zu Schmerzen, körperlichen Informationen und mentaler Gesundheit. Die Studie soll 200 Probandinnen und Probanden umfassen.

Ziel des Projekts ist es, durch die Verwendung von Videosystemen frühe Hinweise auf Arthrose zu finden.<

FHSTP.AC.AT

WIE GEFÄLLT IHNEN

X.PRESS?

Wir freuen uns über Ihre Meinung, Ihre Verbesserungsvorschläge und Ihre Anregungen:
x.press@medatixx.de

Telemedizin auf Linienflügen

VEREINIGTE ARABISCHE EMIRATE. Die Fluggesellschaft Emirates wird ihren Passagieren an Bord künftig telemedizinische Leistungen anbieten. Das eingesetzte System ermöglicht hochauflösende Video-Konferenzen sowie die Fernbeurteilung von Patientinnen und Patienten. In den kommenden Jahren sollen insgesamt 300 Flugzeuge der Emirates-Flotte mit tragbaren Telemedizinstationen (siehe Bild) ausgerüstet werden. Diese Stationen hat die Fluggesellschaft zusammen mit einem französischen Telemedizinunternehmen entwi-



↑ **NEUER SERVICE:** Medizinische Versorgung über den Wolken

ckelt. Sie enthalten Pulsoximeter, Blutdruckmessgerät, Thermometer, Blutzuckermessgerät und EKG. Mit diesen Geräten kann das Kabinenpersonal Vitalparameter und Messwerte erfassen und über eine App in die gesicherte Cloud des Telemedizinunternehmens übertragen. Medizinische Fachkräfte in der Zentrale der Fluggesellschaft in Dubai haben Zugriff auf die Cloud und werten die Daten aus. Emirates hat 2,4 Millionen US-Dollar in die Entwicklung der Telemedizinstationen investiert.<

EMIRATES.COM

Screening von Gebärmutterhalskrebs

VIETNAM. In Ho-Chi-Minh-Stadt sollen in den nächsten fünf Jahren 260 000 Frauen auf Gebärmutterhalskrebs untersucht werden. Für das Screening wird das Verfahren eines australischen Herstellers verwendet, das die gleiche Genauigkeit wie HPV-DNA-Tests und flüssigkeitsbasierte Zytologie haben soll. Das Gerät besteht aus einem langen Stab, der mit einem Einmalsensor überzogen ist, und einem Handgerät. Zur Messung werden mehrere Stellen des Gebärmutterhalses mit dem Sensor berührt, der mit Linsen und Elektroden ausgestattet ist. Dabei sendet und empfängt der Sensor schwache optische und elektrische Signale aus dem Gebärmutterhalsgewebe. Im Handgerät analysiert eine künstliche Intelligenz diese Signale und vergleicht sie mit den Daten von 2 000 Patientinnen mit unterschiedlichen histologischen Diagnosen. Diese Analyse identifiziert in Echtzeit Krebsgewebe im Gebärmutterhals. Von der

Untersuchung bis zum Ergebnis vergehen nur ein bis zwei Minuten. Hintergrund des Projekts: Die Hälfte der vietnamesischen Frauen, die eine Gebärmutterhalskrebsdiagnose erhalten, stirbt. In den vergangenen fünf Jahren wurde jedoch nur ein Viertel der Frauen zwischen 30 und 54 Jahren untersucht.<

TRUESCREEN.COM.VN



↑ **KI-basierter Krebsstest:** Ergebnis in wenigen Minuten

Was ist eigentlich ... FHIR?

FHIR (ausgesprochen „Fire“) ist ein internationaler Standard, der die **Struktur von Gesundheitsdaten** festlegt und definiert, wie IT-Systeme Gesundheitsdaten elektronisch austauschen.

Der internationale Standard FHIR (Fast Healthcare Interoperability Resources) stammt von HL7 (Health Level 7), einer Organisation, die bereits in den 1970er-Jahren die Industriennorm HL7 Version 2 veröffentlicht hat. FHIR wurde ab 2012 entwickelt, weil der HL7-Standard, der vorwiegend von Krankenhäusern für den internen Datenaustausch verwendet wurde, nicht mehr den Anforderungen im 21. Jahrhundert genügt.

Der HL7-Organisation zufolge gab es vier Gründe für die Entwicklung von FHIR: 1. Der Paradigmenwechsel im Gesundheitswesen: Patientinnen und Patienten fordern die Kontrolle über ihre medizinischen Daten. Es gibt eine steigende Nachfrage, Patientendaten einrichtungs-, sektoren- und länderübergreifend auszutauschen. 2. Online statt offline: Der Trend zur mobilen Datennutzung und zur Cloud erfordert moderne Technologien. 3. Mehr Transparenz: Elektronische Patientenakten waren in sich geschlossene Systeme. FHIR bietet eine offene Schnittstelle, um verteilte Daten transparent zu aggregieren und weiterzuverarbeiten. 4. Mehr Analysen: Für die Auswertung



Die FHIR-API nutzt WWW-Technologien.

medizinischer Daten müssen diese in analysierbaren Formaten vorliegen. FHIR verwendet die hierfür benötigten Strukturen.

FHIR erleichtert die Implementierung des Datenaustausches, weil er für Software-Entwickler leicht zu erlernen ist und Werkzeuge sowie Programmierschnittstellen (APIs) zur Verfügung stellt, die die Implementierung vereinfachen. Die FHIR-API nutzt Technologien wie JSON, XML oder HTTPS, die für das

World Wide Web entwickelt wurden und die auch bei Google oder Facebook verwendet werden. Bei Verwendung von FHIR werden die Daten immer auch in menschenlesbarer Form ausgetauscht und dargestellt.

Der FHIR-Standard basiert auf den drei Bausteinen Ressourcen, Referenzen und Profilen. Ressourcen sind die kleinsten Einheiten des Datenaustausches. Referenzen sind Verweise auf andere Ressourcen. Durch Kombination von Ressourcen lassen sich zum Beispiel Medikamentenverordnungen oder Laborbefunde abbilden. Die Profile legen fest, wie einzelne Systeme Ressourcen kombinieren können.

In Arztpraxen ermöglicht FHIR nicht nur die standardisierte, interoperable Speicherung und den Austausch von Patientendaten zwischen verschiedenen Systemen. Auch bei der Online-Terminbuchung, der digitalen Anamnese oder der Kommunikation der Patientinnen und Patienten mit der Praxis kommt FHIR zum Einsatz. Arztpraxen wiederum können Laborergebnisse oder Überweisungen mit Krankenhäusern oder Laboren austauschen. FHIR erleichtert auch die Integration von Gesundheitsdaten aus mobilen Apps und Wearables, sodass Ärztinnen und Ärzte Echtzeitdaten zur Patientenüberwachung nutzen können.<

Das medatixx-Quiz

A

Wo befindet sich das Zugangsmodul?

1. Im Konnektor
2. Im TI-Gateway-Rechenzentrum
3. Im VPN-Zugangsdienst

B

In welchem Abstand verdoppelt sich das medizinische Wissen (Stand: 2020)?

1. Innerhalb von zwei Jahren
2. Innerhalb von sechs Monaten
3. Innerhalb von 73 Tagen

C

Welcher Bundesgesundheitsminister hat Medizin studiert?

1. Philipp Rösler
2. Hermann Gröhe
3. Jens Spahn

A 2. Im TI-Gateway-Rechenzentrum
B 3. Innerhalb von 73 Tagen
C 1. Philipp Rösler

APP AKTUELL elona explore

MENTALE GESUNDHEIT. Die digitale Gesundheitsanwendung (DiGA) elona explore richtet sich an Menschen mit psychischen Erkrankungen wie Depressionen, Angst- oder Panikstörungen und Anpassungsstörungen. Patientinnen und Patienten sollen sie sowohl eigenständig als auch therapiebegleitend nutzen können. Die App hilft Betroffenen, Wartezeiten auf einen Therapieplatz zu überbrücken und akute Belastungen selbst zu reduzieren. elona explore wurde zusammen mit Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten entwickelt. Die bereitgestellten Inhalte basieren auf aktuellen, evidenzbasierten Therapiemethoden der kognitiven Verhaltenstherapie [zum Beispiel Achtsamkeitstraining, Verhaltenskontrolle oder Aufbau sozialer Fertigkeiten und Kompetenzen]. Die App kann begleitend zu einer psychiatrischen oder hausärztlichen Versorgung, bei einer beginnenden Psychotherapie oder zur Überbrückung der Wartezeit auf einen Therapieplatz eingesetzt werden.<

ELONA.HEALTH

Forever infantil

Wer alt genug ist, um sich an die 80er-Jahre zu erinnern, der weiß, dass 1983 die „Rückkehr der Jedi-Ritter“ (west-) deutschlandweit die Kinos rockte. Ein Jahr später stürmte dann Alphaville mit „Forever Young“ die Single-Charts. Superhelden und Unsterblichkeit, das waren (neben dem NATO-Doppelbeschluss) die Themen, die damals die Kleinstädte elektrisierten.

Viel geändert hat sich daran nicht, am Kalten Krieg eh nicht, und auch nicht an den beiden anderen Themen. Stichwort Superhelden: Im April 2025 gab es einen Trend bei LinkedIn, der starke 80er-Jahre-Vibes hatte. LinkedIn, Sie wissen schon, diese blaulackierte Kleinstadt in digital. Eine Plattform, auf der beruflich ambitionierte Erwachsene große Themen der Menschheit diskutieren, anderen erzählen, wie toll sie sind, und sich gegenseitig auf die Schulter klopfen, bis der Karpaltunnel quietscht.

Im April 2025 also haben gefühlt 27000 seriöse Erwachsene – auch Ärzte – auf LinkedIn KI-generierte Bilder mit Superhelden-Sammelfiguren in durchsichtiger Blisterpackung gepostet, wobei jeweils das eigene Foto als Vorlage für den gelblisterten Superhelden diente. Wir können jetzt gemeinsam überlegen, was genau es über unsere Zeit aussagt, wenn Menschen, die früher von einem Leben als Han Solo in einer Raumphafen-Spelunke geträumt hätten, sich heute als gelblisterte Superhelden präsentieren. Ich fürchte, nichts Gutes.

Rein gar nichts geändert hat sich auch an der Attraktivität von „Forever Young“. Naja, abgesehen vom Namen. Heute heißt das „Science of Longevity“, und man füllt damit keine Konzerthallen mehr, sondern Kongresszentren. So geschehen ebenfalls im April bei der „Global Health Week“ in Abu Dhabi, wo sich unter

dem Oberthema „Longevity“ 15000 Menschen (und unzählige Unternehmen) austauschten über – ja, worüber eigentlich? – Telomer-Verlängerung, Antioxidation, genetische Optimierung und, Sie ahnen es, die Gesundheit ihrer Mitochondrien.

Es gibt tatsächlich Leute, die täglich Berge an Tabletten, Säften und Klistieren konsumieren, um möglichst nie oder mindestens möglichst spät zu sterben. Fragen Sie Ihre Teenager-Kinder mal nach Bryan Johnson oder Fabian Foelsch. Der Punkt ist: Diese Leute werden mit hoher Wahrscheinlichkeit steinalt. Nicht weil sie ihre Telomere und Mitochondrien pampern, sondern schlicht, weil sie sich gesund ernähren, täglich Sport machen, nicht rauchen und wenig Alkohol trinken.

Womit wir bei Ihnen wären. Denn Sie kriegen keinen Cent, wenn Sie für bessere Ernährung, mehr Bewegung und weniger Qualm werben. Wohingegen die Longevity-Industrie so viel Geld umsetzt, dass man damit locker einen 15000-Leute-Kongress in Abu Dhabi finanzieren kann. Aber wir haben ja jetzt eine neue Regierung, und da wird sich im Gesundheitswesen einiges ändern.

Erster Schritt: zwei neue Abrechnungsziffern „Unsterblichkeitsberatung“ für EBM und GOÄ. Danach angeln Sie sich einen findigen ITler und entwerfen eine Longevity-DiGA für 300 Euro im Monat. Da können Sie zum Beispiel mit Gamification-Elementen den Menschen beim Mitochondrien-Retten unter die Arme greifen. Das Ganze eignet sich auch sehr gut für Pay-for-Performance-Modelle. Denn wenn Ihr Patient mit 95 immer noch arbeitet, als wäre er 35, dann freut das die Krankenkassen. Win-win-win, wie man auf LinkedIn sagen würde. Wo Sie für Ihre täglichen Longevity-DiGA-Superhelden-Blister-Posts dann auch safe 1,5 Millionen Likes bekommen. Imagine!<

**ENTWERFEN
SIE EINE LONGEVITY-DiGA FÜR 300 EURO
IM MONAT MIT
GAMIFICATION-ELEMENTEN.**



**Herzlichst,
Ihr Dr. Doxx**

IMPRESSUM

x.press. IT in der Praxis.

Herausgeber

medatixx GmbH & Co. KG
Kronacher Straße 43, 96052 Bamberg
Im Kappelhof 1, 65343 Eltville/Rhein
medatixx.de, x.press@medatixx.de

Verlag

HEALTH-CARE-COM GmbH
Kaiserleistraße 8A, 63067 Offenbach am Main
Telefon. 069 840006 3001, Telefax. 069 840006 8001
health-care-com.de

Redaktion medatixx

Jens Naumann (Vi.S.d.P.), Marc Tussetschläger,
Christian Sinz

Redaktion HEALTH-CARE-COM

Hans-Peter Bröckerhoff, Beate Gehm (Objektleitung),
Philipp Grätzel von Grätz, Dr. Michael Lang,
Silke Weidner (Korrektur)

Weitere Autoren dieser Ausgabe

Prof. Dr. Dr. Christian Dierks, Miriam Mirza

Artdirection + Layout

Katharina Doering

Erscheinungsweise

Quartalsweise, 4 Ausgaben pro Jahr

Preis

Einzelheft 4,80 Euro, Jahresabonnement (4 Ausgaben)
18,80 Euro, inklusive Versand (innerhalb Deutschlands)

Aboservice

x.press@medatixx.de, Telefon: 069 840006 3001
Abo Service x.press, HEALTH-CARE-COM GmbH
Kaiserleistraße 8A, 63067 Offenbach am Main

Anzeigen

Beate Gehm
Telefon: 069 840006 3030, Telefax: 069 840006 8030
b.gehm@health-care-com.de

Auflage

25 000

ISSN

2192-0397

Aufgrund der besseren Lesbarkeit verzichten wir teilweise auf die geschlechtsspezifische Differenzierung. Sämtliche Rollenbezeichnungen gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichungen kann trotz sorgfältiger Prüfung durch die Redaktion nicht übernommen werden.

Bildnachweise

Titelbild KI-generiertes Bild mit Leonardo.Ai, bearbeitet von K. Doering/HCC S. 10, S. 13, S. 14: KI-generiertes Bild mit NightCafe Studio, bearbeitet von K. Doering/HCC S. 4: TECO, KIT; Adobestock/Oksana_Skryp S. 5: Tima Miroshnichenko/pexels; Prof. Dr. Dr. Christian Dierks S. 6: Adonestock/RAKIBUL; Helmholtz Munich/Valentin Koch S. 7: Adobe Stock/Taufink (KI-generiert); Augen-Praxisklinik Minden S. 8: Universitätsklinikum Jena S. 9: Fraunhofer IZM; freepik/KI-generiert S. 12: Dominik Geisse S. 15: M|onlyyouq|freepik. S. 16/17: Adobestock/NguyenTh, robu_s, Golden Sikorka; S. 18/19: privat S. 21, 23: Adobestock/agenturfotografien S. 22: privat S. 24: Florian Stix; Emirates; Truescreen S. 25: K. Doering/HCC; elona explore S. 26: medatixx





x.archiv und ePA: Schluss mit dem Papierchaos!

Jetzt digital durchstarten – mit **x.archiv powered by mediDOK** und der **ePA**! Durch die tiefe Integration in die Praxissoftwarelösungen von medatixx fallen weniger Papierdokumente an. Die Behandlungen und Abläufe in Ihrer Praxis werden noch effizienter und komfortabler.

Von der Erstversorgung bis zur Nachbehandlung:

- **Nahtloser Informationsfluss:** Alle relevanten Daten sind jederzeit ohne Informationslücken verfügbar – für Fachärzte, Hausärzte und andere Behandler.
- **Optimierte Abläufe:** Die Integration von x.archiv und der ePA in die Praxissoftware ermöglicht einfache Workflows und spart wertvolle Zeit.
- **Sichere Archivierung:** Dokumente können direkt aus der ePA digital, patientenzentriert und revisionssicher in x.archiv abgelegt werden.



[medatixx.de/blog](https://www.medatixx.de/blog)



© Robert Fesoli | Adobe Stock



„medatixx macht richtig Spaß.“

Zitat Referenzbericht Gemeinschaftspraxis
Dr. Jutta Baumann-Siemons/Anja Metzger

Nicht nur eine schöne Headline, sondern ein Zitat einer begeisterten medatixx-Anwenderin. Anja Metzger ist überzeugt von der optisch schönen Oberfläche und der intuitiven Bedienung. Zu den besonders gern genutzten Funktionen zählen der Terminplaner und das Wartezimmer. Ihr Fazit: „Mir gefällt die Praxissoftware medatixx einfach sehr gut.“

Sie möchten mehr über medatixx erfahren?
Alle Highlights oder die Möglichkeit, die Software in einer Live-Demo kennenzulernen, finden Sie unter:

medatixx.de/medatixx