



**PROF. DR. PAUL LUKOWICZ**  
Die Vorteile der KI erkennen und nutzen  
**SEITE 2**



**PROF. DR. MED. MALEK BAJBOUJ**  
KI ist eine riesige Chance  
**SEITE 10**



**PD DR. MED. MICHAEL A. WEBER**  
Auswirkungen der Gesundheitsreform  
**SEITE 13**

**inside**  
corporates

**Nr. 23**  
04 | 24

# Innovationen

aus Medizin und Gesundheit



**Titelstory:**

**Prof. Dr. Aldo Faisal**

SEITE 8

## INHALTSVERZEICHNIS

02 Vorwort:  
Prof. Dr. Paul Lukowicz

06 Experte:  
Dr. Marc-Pierre Möll

08 Titelstory:  
Prof. Dr. Aldo Faisal

10 Experte:  
Prof. Dr. med. Malek Bajbouj

12 Expertenpanel:  
Dr. Martin Walger  
Prof. Dr. Holger Maul

13 Expertenpanel:  
PD Dr. med. Michael A. Weber

PROF. DR. PAUL LUKOWICZ

# Die Vorteile der KI erkennen und nutzen

## IMPRESSUM

**inside**  
corporates

Ausgabe 23 | April 2024

Innovationen aus  
Medizin und Gesundheit

Die Bettzig Media GmbH erstellt professionelle Publikationen zu Themen, die wir als wichtig erachten oder zu denen wir in Deutschland Aufklärungsarbeit betreiben wollen. Wir bieten hochrelevante, unabhängige Content, zu dem sich unsere Partner in Form von Content Marketing (gekennzeichnet als Partner Content) platzieren können. Die Bettzig Media GmbH zeichnet sich durch eine strikte Unabhängigkeitsregelung sowohl im Content als auch im Auftreten nach außen hin aus.

**Projektmanager / Head of Content:**  
Max Bettzig

**Geschäftsführung:**  
Max Bettzig

**Layout:**  
c-drei | Strategische Kommunikation  
Ulla Tschekow

**Chefredakteur:** Helmut Peters

**Text:** Armin Fuhrer, Jörg Wernien,

Britta Wilkens, Heinz-Gerhard Wilkens

**Lektorat:** Martin Knopp

**Titelfoto:** Thomas Angus,

Imperial College London

**Distribution:** DIE WELT, 2024,

Axel Springer SE

**Druck:** Werte Medien

**Bettzig Media**  
Professional Cross-Media Campaigns

Bettzig Media GmbH  
www.bettzig-media.com

Künstliche Intelligenz sorgt für große Fortschritte bei der Entwicklung neuer Medizintechnologien – zum Wohle der Patienten.

**K**I ist in aller Munde, sie kann Erstaunliches leisten, oft Dinge, von denen wir bisher gedacht haben, dies könnten nur Menschen. Sie erweckt daher bei vielen Menschen emotionale Reaktionen, weil sie sie mit menschenähnlicher, eigenständiger Intelligenz assoziieren. Die Bezeichnung „Künstliche Intelligenz“ ist jedoch eigentlich irreführend. Tatsächlich sprechen wir nur von einer Menge mathematischer Verfahren, also Algorithmen, die bestimmte, sehr komplexe und teilweise sehr erstaunliche Prozesse durchführen können. KI ist ein sehr mächtiges Werkzeug, und daher eines, das mit Vorsicht und Bedacht verwendet werden sollte, aber nichts woran man sich fürchten sollte.

Richtig angewendet kann KI für den Menschen sehr nützlich sein, und das gilt gerade auch für den Bereich der Medizintechnologie. Ein großer Vorteil liegt in der Fähigkeit, Sinn aus einer sehr großen Datenmenge extrahieren zu können – in der Medizin ein unglaublich wichtiger Vorgang, der viele Vorteile bei der Patientenversorgung bringt. Ein zweiter Bereich ist die Forschung. Hier geht es nicht darum, dass KI den Menschen ersetzen soll, sondern dass sie dem Menschen ermöglicht, schneller, effektiver und kostengünstiger zu arbeiten. Und dazu gehört auch die Diagnostik.

Ein weiterer großer Vorteil von KI liegt auch darin, dass sie zu jeder Zeit an jedem Ort 24/7 verfügbar ist. Man findet zwar vermutlich immer einen Experten, der eine medizinische Auswertung besser hinbekommt als die



Foto: DFKI, Jürgen Mai

**Prof. Dr. Paul Lukowicz, Leiter des Forschungsbereichs Eingebettete Intelligenz beim Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz**

KI. Aber das Problem ist: Dieser Experte ist nicht in jedem Krankenhaus auf dem Land verfügbar und steht auch nicht jedem Hausarzt bei Anruf sofort zur Verfügung. Hier bietet KI die Möglichkeit, mit neuen Medizintechnologien eine hochqualitative Patientenversorgung in die Breite auszudehnen. Und man kann das alles noch weiterdenken, Stichwort: der Arzt in unserem Smartphone.

In diesem Zusammenhang ist die Generative KI wie Large Language Models ein großer Hype. ChatGPT und Co. machen es möglich, Computersysteme auf eine ganz andere Art mit Patienten interagieren zu lassen als bisher. Eine weitere noch neue Methode ist Augmented Reality. Mit einer Brille kann man beispielsweise in der Chirurgie Bilder aus der Diagnostik während der Operation in Realtime über einen Patienten legen. Die Möglichkeiten der Zukunft sind hier sehr groß.

Daten müssen aber nicht nur vorliegen, sondern auch schnell und unkompliziert genutzt werden können. Denn den Nutzen von KI macht auch das magische Dreieck aus KI, dem Internet der Dinge und mobilen Geräten aus. Heute ist jeder Mensch, beispielsweise über sein Smartphone, nur eine Sekunde vom Zugriff auf Daten ent-

fernt und das bietet ganz neue Möglichkeiten. In Deutschland behindern wir uns aber leider immer wieder durch einen oft falsch verstandenen und manchmal auch als Vorwand vorgeschobenen Datenschutz. Es ist zweifellos eine der schwierigsten Herausforderungen unserer Zeit, wie wir mit der Datenflut so umgehen, dass weder die Würde und die Freiheit des Einzelnen noch unsere freiheitlich demokratische Grundordnung gefährdet werden. Ein verantwortungsvoller Umgang mit Daten sollte genauso selbstverständlich sein wie persönliche Hygiene, Verkehrssicherheit oder gesunde Ernährung. Er darf aber nicht durch dogmatische Maximalforderungen zu einem bürokratischen Hemmnis werden, der Anwendungen, die dem Wohl, der Gesundheit und dem Schutz vom Menschenleben dienen, unnötig behindert.

„Ein großer Vorteil liegt in der Fähigkeit, Sinn aus einer sehr großen Datenmenge extrahieren zu können – in der Medizin ein unglaublich wichtiger Vorgang.“

## MEDIZIN DER ZUKUNFT

## Eine massive Versorgungslücke abwenden

Digitalisierung und künstliche Intelligenz spielen eine immer größere Rolle in der Gesundheitsversorgung, erklärt Professor Mark Dominik Alscher, Geschäftsführer des Bosch Health Campus.

**Herr Alscher, Diskussionen in den Medien erwecken oft den Eindruck, eine Mehrheit der Bevölkerung sei gegen die Digitalisierung des Gesundheitswesens. Stimmt das?**

Mark Dominik Alscher: Nein, das ist ganz sicher falsch. Ich stelle zum Beispiel auf Bürger-Hearings, an denen ich teilnehme, immer wieder fest, dass die Menschen eine effektive Gesundheitsversorgung wünschen. Und sie haben kein Verständnis dafür, wenn Daten mehrfach erhoben werden, anstatt sie einmal zu erheben und anschließend für alle, die sie benötigen, zur Verfügung zu stellen. Der Bosch Health Campus hat auch eine repräsentative Forsa-Umfrage in Baden-Württemberg zu dem Thema gemacht, aus der ganz klar hervorgeht, dass die Mehrheit der Bevölkerung eine bessere Digitalisierung der Gesundheitsversorgung wünscht. Aber Voraussetzung ist, dass die Daten zum eigentlichen Zweck der Gesundheitsversorgung genutzt werden und nicht für eine kommerzielle Nutzung ohne die Zustimmung der Patienten. Ebenso ist der Aspekt der Datensicherheit den Menschen sehr wichtig.

**Welche Bedeutung kommt in diesem Zusammenhang den Patientendaten zu?**

Die Gesundheitsversorgung funktioniert nur über Daten der Patienten und darauf basierenden wissenschaftlichen Erkenntnissen sowie Analysen. Diese Daten sind echte

Schätze, sowohl für die Regelversorgung als auch für die Forschung. Früher lagen sie oft analog und ausgedruckt auf Papier vor, heute sollten sie in digitaler Form vorliegen und für die Nutzung und die Analyse durch künstliche Intelligenz zugänglich sein. Wir bauen aktuell ein Datenintegrationszentrum am Bosch Health Campus auf und konnten in einem Use Case bereits zeigen, wie mithilfe intelligenter Datenauswertung häufig vorkommendes Nierenversagen nach Herzoperationen frühzeitig erkannt werden kann.

**Inwiefern spielen Digitalisierung und künstliche Intelligenz bei der Regelversorgung in Zukunft eine Rolle?**

Wir haben inzwischen in Deutschland das Gesundheitsdatennutzungsgesetz und das Digitalgesetz. Beide ermöglichen eine bessere Nutzung digitalisierter Daten als bisher. Das ist ein echter Fortschritt, denn man muss klar sagen, dass wir große Chancen vergebend, wenn wir den möglichen Erkenntnisgewinn aus

„Man muss klar sagen, dass wir große Chancen vergeben, wenn wir den möglichen Erkenntnisgewinn aus den Patientendaten nicht nutzen.“  
**Prof. Dr. Mark Dominik Alscher**

den digitalen Patientendaten nicht für die Regelversorgung nutzen. Das gilt vor allem vor dem Problem des großen demografischen Wandels, in dem sich unsere alternde Gesellschaft befindet: Den spüren wir im Gesundheitswesen in Form eines Fachkräftemangels einerseits bei einem gleichzeitigen Anstieg der Patientenzahlen andererseits. Nur wenn es uns gelingt, möglichst viele – auch hoch qualifizierte – Tätigkeiten zu automatisieren, werden wir eine massive Versorgungslücke abwenden können. Wir befinden uns hier in einem Wettlauf.

**Und welche Vorteile entstehen für die Forschung durch die Vernetzung mit den Patientendaten?**

Wir können den Standard normaler Evidenzgenerierung, also der wissenschaftlich belegten Vorgehensweise für Therapien und Diagnostik, deutlich verbessern. Wir kumulieren große Mengen an Daten aus der Versorgung und analysieren sie – auf diese Weise kommen wir zu ganz neuen Erkenntnissen, beispielsweise was die Vorhersage der Wirksamkeit von Krebstherapien betrifft. Das ist eine sehr effiziente Vorgehensweise, übrigens auch mit Blick auf die Finanzierung der Wissenschaft.

**Werden die am Bosch Health Campus erhobenen Daten mit anderen Einrichtungen geteilt?**

Ja, unser Bosch Digital Innovation Hub, die ehemalige Koordinie-



Foto: M42

**Prof. Dr. Mark Dominik Alscher ist Geschäftsführer der Bosch Health Campus GmbH und Medizinischer Geschäftsführer der Kliniken des Robert Bosch Krankenhauses.**

nungsstelle Telemedizin Baden-Württemberg, arbeitet in zahlreichen transnationalen Projekten mit anderen Forschungseinrichtungen zusammen. Zusätzlich bieten wir die anfallenden Daten, vor allem der Onkologie, nach vorheriger Zustimmung der Patienten anderen Einrichtungen zur Nutzung an.

**Auch sonst macht die Technik der Patientenbehandlung große Fortschritte. Können Sie einige Beispiele nennen?**

Wir bekommen bei den chirurgischen Techniken und bei der Bildgebung aufgrund der neuen digitalen Möglichkeiten immer bessere Schnittbildverfahren. Das gilt für die Magnetresonanztomografie (MRT) ebenso wie für moderne CT-Geräte. So verfügen wir am Robert Bosch Krankenhaus beispielsweise über ein Photonen-counting-CT, von dem es weltweit nur 50 Geräte gibt. Es übermitteln bei deutlich verminderter Strahlenbelastung deutlich bessere Bilder. Und im OP-Saal nutzen wir neue Möglichkeiten wie das Da-Vinci-System: Hier nimmt ein Roboter, geführt vom Chirurgen, während der Operation Eingriffe vor. Das sind wichtige Fortschritte, die dafür sorgen, dass die Gesundheitsversorgung auch in Zukunft hochqualitativ bleibt.

## » info

**Der Bosch Health Campus vereint alle Institutionen und Förderaktivitäten der Robert Bosch Stiftung im Bereich Gesundheit. Die vier Bereiche Behandeln, Forschen, Bilden und Fördern arbeiten interdisziplinär eng und agil zusammen und schaffen so innovative Lösungen für die Gesundheit und das Wohlergehen der Menschen.**

www.bosch-health-campus.de



## STOSSWELLENTHERAPIE

# Innovatives Verfahren mit LiKAWAVE VARIO 3i Technologie



Die nicht-invasive extrakorporale Stoßwellentherapie (ESWT) kommt in der Medizin seit Anfang der Achtzigerjahre zum Einsatz. Ein großes schmerztherapeutisches Anwendungsgebiet ist dabei die Orthopädie.



Dr. med. Boris Brand

be und damit in bestimmte Schmerzzonen übertragen. Die Energiedichte der Druckwelle nimmt jedoch mit der Entfernung vom Einsatzort an der Hautoberfläche rasch ab. Daher eignen sich radiale Therapien nur gut für oberflächennahe Schmerzbehandlungen, etwa beim Tennisellenbogen mit verhärteter Muskulatur und verklebten Faszien.

Die Vorteile fokussierter Stoßwellen und radialer Druckwellen werden über die neu entwickelte „Wide Focus Technology“ (WFT) kombiniert, sodass ein konzentrierter Energiekanal die Stoßwellen tief in den Körper einleitet. Heißt: optimale Behandlung bei hoher Effizienz an der Oberfläche und gleichzeitiger Fokussierung im tiefer liegenden Gewebe, sodass die Ortungsprobleme bei der fokussierten Stoßwelle und die geringe Eindringtiefe bei der radialen Druckwelle durch die WFT nicht mehr existieren.

Seit über 25 Jahren arbeitet Orthopäde Dr. med. Boris Brand, der gleichzeitig Verbands- und Mannschaftsarzt beim Deutschen Eishockey-Bund und verschiedenen Vereinen von Ober- bis Bundesliga ist, erfolgreich mit der extrakorporalen Stoßwellentherapie. Für ihn liegt die medizinische Innovation der hochenergetischen Wide Focus Technology in ihrer Kombination mit der neuartigen Invert-Technik, die auf einer Umkehrung der Impulsreaktion

bestehender Vario-Modi basiert. Dafür bringt er das Gerät LiKAWAVE VARIO 3i der Firma LiKAMED aus Eppingen zum Einsatz. Energie-Impuls-Relationen können so variiert und das Indikationsspektrum zellschonend erweitert werden.

„Ich kann jetzt als Therapeut das Beste aus zwei Welten nutzen: Energie und Frequenz der Stoßwellentherapie gegenläufig variieren“, sagt Dr. Brand, der davon überzeugt ist, dass sich diese Revolution im Behandlungsspektrum auch positiv auf die Zellregeneration auswirkt. Der alternierende, intelligente und sehr wirksame Behandlungsmodus hohe Frequenz / hohe Energie bzw. niedere Frequenz / niedrige Energie wird auch von den Patienten als angenehm und gut verträglich empfunden. Die innovative VARIO LOGIC Technologie von LiKAMED ist ein Verfahren, das auch von der Universität Hamburg kürzlich als „Golden Standard Technique“ beschrieben wurde.

In der Orthopädie und Sportmedizin ist das Einsatzspektrum der ESWT besonders breit: von Sehnenansatzproblemen (Fersensporn) und Tennis- bzw. Golfer-Ellenbogen bis zu klassischen Overuse Diseases durch einseitige Bewegungsabläufe wie dem Jumpers Knee bzw. Ellenbogen-Problemen bei Handballern oder Achillessehnenreizungen bei Läufern. Dazu kommen gute Therapieoptionen bei Schleimbeutelentzündungen, Knochenhautreizungen, Pseudoarthrosen, Muskelverspannungen, Nackenbeschwerden oder Rückenschmerzen. Das Potenzial der ESWT ist aber längst noch nicht ausgeschöpft, wie jüngste Studien aus der Kardiologie (Herzmuskelstärkung), der Neurologie (transkranielle Stimulation bei Parkinson, Alzheimer und Schlaganfall) und der Onkologie (Metastasenbehandlung) nahelegen. Dass da noch viel in der Pipeline ist, davon ist auch Orthopäde Dr. Boris Brand überzeugt.



Dr. Brand bei der Behandlung mit dem Stoßwellengerät LiKAWAVE VARIO 3i in seiner Praxis.

» info

www.likamed.de

Die erste klinische Nierensteinzertrümmerung wurde 1980 als extrakorporale Lithotripsie durchgeführt. „Heute wird das risikofreie, sanfte und nebenwirkungsfreie Behandlungsverfahren mit Stoß- und Druckwellen u. a. für die Therapie verschiedener Erkrankungen des Bewegungsapparates eingesetzt, um die Selbstheilungskräfte des Körpers anzuregen, chronische Verläufe aufzubrechen und invasive oder medikamentöse Interventionen zu vermeiden“, sagt der Neckarsulmer Orthopäde und Unfallchirurg Dr. Boris Brand, Geschäftsführer der Gemeinschaftspraxis MediCROSS. Aber nicht nur in der Orthopädie, sondern auch in der Kosmetik, der Neurologie, Kardiologie und Wundheilung kommt ESWT mittlerweile zum Einsatz.

Bei der ESWT unterscheidet man zwischen fokussierten Stoßwellen und

radialen Druckwellen. Unterschiedlich sind dabei die therapeutischen Eindringtiefen ins Gewebe. Medizinisch genutzte Stoßwellen sind akustische Wellen, die zum Beispiel über ein Koppelmedium wie Ultraschallgel ins Körpergewebe eindringen.

Fokussierte Stoßwellen mit hoher Energie und Eindringtiefe wirken auf ein relativ kleines Zielgebiet, wo im Behandlungsverlauf die Migration der körpereigenen Stammzellen aktiviert und damit die Anregung des Stoffwechsels erreicht wird, was zu Heileffekten führt. Dazu zählen etwa die Stimulation der Mikrozirkulation und der Nervenzellen sowie antibakterielle Effekte. Bei der orthopädischen Schmerztherapie orientiert man sich in der Regel am Ort der höchsten Schmerzempfindung, um die Stoßwellen optimal zu fokussieren.

Bei der radialen ESWT wird eine akustische Druckwelle in das Körpergewebe

## 3i Innovationen inside

## FLÄCHENFOKUS



Die hochenergetische „Wide Focussing“-Technologie generiert einen Flächenfokus statt eines gewöhnlich sehr punktförmigen Fokusbereichs.

## HD KERAMIK-PROJEKTIL



Das Projektil des LiKAWAVE VARIO 3i besteht aus HD Keramik und ist durch seine Korrosionsbeständigkeit und den Keramik-Polier-effekt weitaus langlebiger als herkömmliche Projektilen.

## INVERT MODUS



Die neuartige Invert-Technik beruht auf einer Umkehrung der Impulsrelation bestehender Vario-Modi: höhere Impulsstärke – geringere Impulsdichte; geringere Impulsstärke – höhere Impulsdichte.

# Sicherheit für die Patienten in der Strahlentherapie

Komplette Lösungen für die Qualitätssicherung in der Strahlentherapie aus einer Hand

Seit 50 Jahren entwickelt und produziert IBA Dosimetry präzise Lösungen für die Qualitätssicherung in der bildgebenden Diagnostik und der Strahlentherapie. Mit einem starken Fokus auf Innovation und einem zertifizierten Kalibrierlabor, ausgestattet mit Röntgenanlagen und einem Linearbeschleuniger, bietet das Unternehmen hochqualitative Produkte und Lösungen aus einer Hand. Als Teil der IBA S.A. in Belgien, Weltmarktführer in der Protonentherapie ist IBA Dosimetry weltweit erfolgreich.

## Frau Giuliani, Sie sind Head of Clinical Solutions, was sind Ihre Neuheiten im Jahr 2024?

2024 legen wir einen noch größeren Fokus auf unser Internationales Kompetenzzentrum (ICC). Jeden Monat bieten wir wissenschaftliche Veranstaltungen zu Themen in der Strahlentherapie und Dosimetrie an, sowohl im Haus als auch extern. Themen sind Dosimetrie für kleine Felder, stereotaktische Radiochirurgie, Risikomanagement und vieles mehr. Wir wollen Wissen teilen und eine Plattform für den Austausch unter Fachkollegen schaffen.

## Herr Dr. Leske, Sie leiten die Forschung, haben Sie neue Produkte in der Pipeline, an denen Sie forschen?

In der Radioonkologie stehen derzeit zwei spannende und richtungweisende Entwicklungen im Fokus, auf die wir uns intensiv vorbereiten. Das ist zum einen die adaptive Strahlentherapie: Diese Behandlung passt sich abhängig von Änderungen der Lage, Größe und Beschaffenheit innerer Organe oder des Tumorgewebes an. Sie gilt als besonders genau und gewebeschonend. Der Patient befindet sich bereits im Behandlungsgerät. Automatisierte Abläufe, KI-Unterstützung und verkürzte Qualitätssicherungszeiten sind Herausforderungen, die innovative Ansätze erfordern. Zum anderen die FLASH-Radiotherapie: Hierbei wird eine große Dosis in ultrakurzen Pulsen abgestrahlt. Gesundes Gewebe wird geschont, während Tumorgewebe effektiv zerstört wird. Dieses Verfahren befindet sich derzeit in der Phase klinischer Studien. Unternehmen wie IBA Dosimetry entwickeln zukünftig zuverlässige Technologien zur präzisen Dosismessung, um die Parameter für eine erfolgreiche Behandlung zu ermitteln.

## Frau Giuliani, welche Rolle spielt bei Ihnen der Einsatz von KI jetzt und in der Zukunft?

Die Strahlentherapie-Gemeinschaft zeigt zunehmendes Interesse an der Anwendung von Maschinen-Learning- und Deep-Learning-Techniken zur Verbesserung des Behandlungsablaufs. Diese automatisierten Systeme steigern Effizienz, Qualität und Standardisierung, was zu einer sichereren und genaueren Strahlenverabreichung führt. Wir arbeiten bereits mit KI-gestützten Anwendungen im Bereich unseres Service-Portals, und befassen uns mit der Qualitätssicherung KI-gestützter Strahlentherapie zur Überwachung automatisierter Prozesse.

## Herr Dr. Leske, welche Erfolge lassen sich in der Strahlentherapie in absehbarer Zeit erzielen?

Aktuell erhalten über 50 % aller Tumorkrankpatienten eine Strahlentherapie, sei es als primäre Behandlung oder begleitend. In den letzten Jahrzehnten wurden herausragende Fortschritte und Verbesserungen erzielt. Das Hauptziel der Strahlentherapie ist es, mehr Patienten sicherer und schonender zu behandeln. Mit den neuen Therapiemöglichkeiten und fortschrittlichen Geräten erwarten wir eine deutlich reduzierte



BluePhantom PT



Protonenbeschleuniger ProteusONE von IBA



Arianna Giuliani



Dr. Jörg Leske

Anzahl von Behandlungsfraktionen, bei gleichbleibender oder sogar besserer Wirkung und Sicherheit. Angesichts der zu erwartenden Zunahme von Krebserkrankungen in der Zukunft ist dies die beste Strategie, um dieser alarmierenden Entwicklung entgegenzuwirken.

## Eine Frage an beide, die IBA Group ist Weltmarktführer – wie wollen Sie Ihre Position behaupten?

Durch kontinuierliche Innovation und Portfolioerweiterung haben wir unser Unternehmen in den vergangenen Jahren entscheidend weiterentwickelt. Dank strategischer Akquisitionen wie Modus Medical Devices in Kanada und der amerikanischen Firma Radcal haben wir nicht nur unsere Präsenz auf dem amerikanischen Markt gestärkt,

sondern auch unser Portfolio erheblich erweitert. Dies ermöglicht es uns, unseren Kunden umfassende Lösungen für verschiedenste Modalitäten in der Strahlentherapie anzubieten - alles aus einer Hand. Unsere fortlaufenden Investitionen in Forschung und Entwicklung sichern unsere Position an der Spitze des Marktes und unterstreichen unsere globale Führungsrolle. Zugleich setzen wir uns mit großem Engagement für soziale Verantwortung ein: IBA Dosimetry fördert ein internationales, vielfältiges und offenes Arbeitsumfeld und ist stolz darauf, die B-Corp-Zertifizierung für Nachhaltigkeit zu tragen.

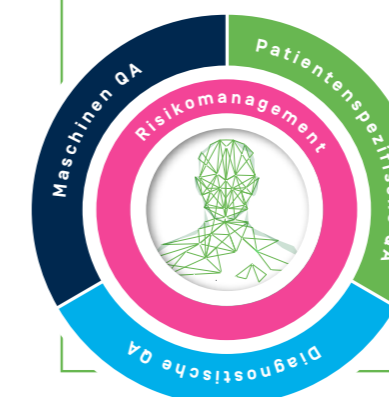
» info

www.iba-dosimetry.com

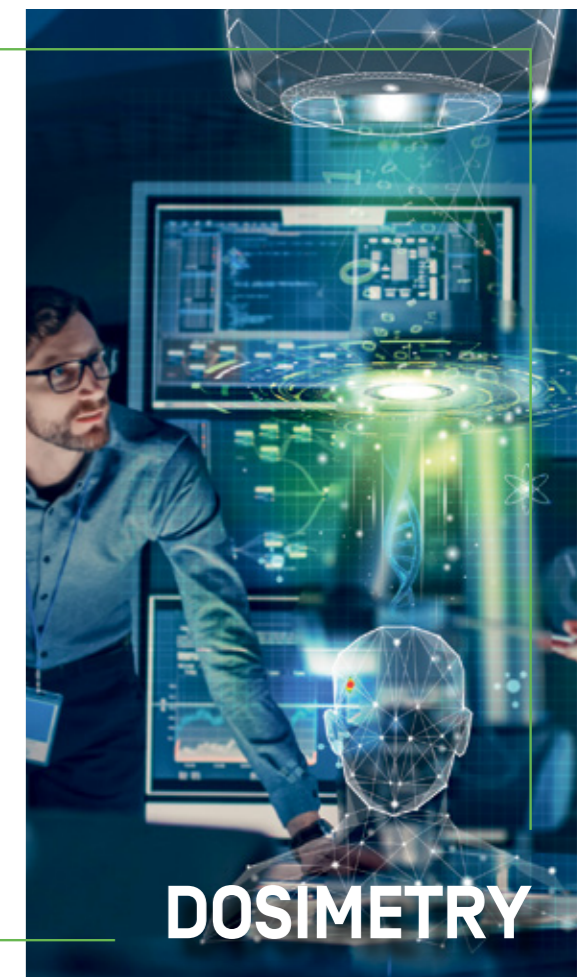


## Komplette Lösungen für die Qualitätssicherung in der Strahlentherapie aus einer Hand

Bei IBA Dosimetry erkennen wir die Komplexität der Strahlentherapie und die damit verbundenen Herausforderungen in der Qualitätssicherung. Unsere ganzheitlichen Lösungen bieten einen umfassenden Ansatz von der Planung bis zur Behandlung. Wir unterstützen Sie bei der Verbesserung Ihrer klinischen Workflows, um die Sicherheit Ihrer Patienten zu maximieren.



Hier ein Überblick über unser Portfolio:



**INNOVATIONSHÜRDEN ABBAUEN**

# Im Gespräch mit Dr. Marc-Pierre Möll

Der Bundesverband Medizintechnologie fordert von Politik und EU mehr Unterstützung zur Sicherung des Medizintechnik-Standortes Deutschland

BRITTA WILKENS

**D**r. Marc-Pierre Möll ist Geschäftsführer des Bundesverbandes Medizintechnologie e. V. (BVMed) in Berlin. In dieser Position repräsentiert er mehr als 300 Hersteller, Händler und Zulieferer der Medizintechnik-Branche, der Hilfsmittel-Leistungserbringer sowie Homecare-Versorger. Seine langjährige gesundheitspolitische Erfahrung macht den Verbandsführer und promovierten Politikwissenschaftler zu einem versierten Vertreter seiner Branche.

Medizintechnik umfasst eine große Bandbreite an Produkten, die Leben

retten und heilen helfen. Vom Pflaster und Hilfsmittel über Implantate und OP-Material bis zu bildgebenden Verfahren. Die MedTech-Branche beschäftigt in Deutschland über 250.000 Menschen und ist auf dem Weltmarkt mit einer Exportquote von 67 Prozent sehr erfolgreich. Künstliche Intelligenz hat dabei für Hersteller, Händler und Zulieferer der Medizintechnik-Branche, der Hilfsmittel-Leistungserbringer und Homecare-Versorger eine sehr große Bedeutung. Digitale Lösungen leisten bereits heute einen wichtigen Beitrag für eine effiziente Gesundheitsversorgung. Der Einsatz von KI hat große Potenziale, um Diagnoseverfahren durch Mustererkennung zu verbessern, Therapien zu optimieren und Prozesse besser zu steuern.



Foto: BVMed/Darius Ramazani

**Dr. Marc-Pierre Möll, Geschäftsführer des BVMed, kämpft gegen Bürokratie und für den Fokus auf Zukunftstechnologien.**

Veränderungen – wie die Einführung von KI-Systemen – bringen aber auch immer Ängste mit sich. „Als Bundesverband glauben wir mehr an die großen Chancen des digitalen Wandels. Wir haben immer weniger Ärzte und Pflegekräfte zur Verfügung. Wir können und wollen sie durch Maschinen nicht ersetzen. Aber wir können sie mit digitalen und technologischen Lösungen entlasten und besser unterstützen, sodass sie sich auf ihre wesentlichen medizinisch-pflegerischen Kompetenzen konzentrieren können“, so Dr. Marc-Pierre Möll.

In seinem 5-Punkte-Plan zum Medizintechnik-Standort Deutschland fordert der BVMed von der Politik konkrete Maßnahmen. Dazu

gehören eine abgestimmte MedTech-Strategie, eine Stärkung der Resilienz und der Lieferketten sowie ein Belastungsmoratorium für die KMU-geprägte Branche. Die Stärkung des Medizintechnik-Standorts stehe zwar im Koalitionsvertrag, aber es gehe zu langsam voran und das bei zu viel Bürokratie und zu wenig Fokus auf Zukunftstechnologien. Grundsätzlich mahnt der BVMed mehr Pragmatismus und Tempo auf europäischer Ebene an. Ebenso wichtig sei es aber, Innovationshürden auf nationaler Ebene zu beseitigen, damit Unternehmen wieder verstärkt in Deutschland investieren. Der zeitnahe Zugang von medizintechnologischen Therapien in die Versorgung sei dafür essenziell.

ANZEIGE – GESPONSERTER INHALT

## Flächendeckend professionell versorgt

Die Telemedizin besitzt das Potenzial, Spitzenmedizin interdisziplinär und über Sektorengrenzen hinweg flächendeckend verfügbar zu machen.

Deutschlands Gesundheitsbranche steht vor umwälzenden Herausforderungen: Medizinischer Fortschritt und Digitalisierung treffen auf den demografischen Wandel und den Wunsch nach heimatnaher Versorgung.

Eine Chance, die Patientenversorgung zu optimieren, liegt in der flächendeckenden Nutzung von Telemedizin. Während zeitsparende Anwendungen wie Videosprechstunde und Telemonitoring insbesondere auf Patientenseite wachsenden Zuspruch finden, sind auch immer mehr Ärzte bereit, sich über Telekonsile zu vernetzen. Dabei stellen entsprechende digitale Konzepte eine niederschwellige Möglichkeit dar, langfristig allen Patienten eine bedarfsgerechte, gute Gesundheitsversorgung zu bieten.

Patienten in Nordrhein-Westfalen profitieren bereits seit drei Jahren ortsunabhängig von vernetztem, fachärztlichem Spezialwissen. Im Rahmen der Initiative Virtuelles Krankenhaus NRW (VKh.NRW) arbeiten Expertenzentren und regionale medizinische Einrichtungen zusammen, um Patienten eine wohnortnahe und qualitätsorientierte Behandlung zu bieten. Videogestützte

Telekonsile ermöglichen den kollegialen Austausch zwischen beratenden Experten und behandelnden Kliniken oder niedergelassenen Ärzten. Der gemeinsame Zugriff auf eine elektronische Fallakte (EFA) gewährt den strukturierten, standardisierten Austausch versorgungsrelevanter Daten. Auf diese Weise fördert die nordrhein-westfälische Landesregierung eine flächendeckende, strukturierte telemedizinische Versorgungslandschaft.

In der Pilotphase wurde zunächst in sechs ausgewählten Behandlungsszenarien ein telekonsiliarisches Angebot in besonders schweren, komplexen oder seltenen Behandlungsfällen erprobt, welches nun in die Regelversorgung des Landes Nordrhein-Westfalen eingebunden ist. Nach erfolgreicher Pilotphase wird nun im Regelbetrieb der Schwerpunkt des VKh.NRW auf die onkologische Versorgung und dabei speziell auf regelmäßig stattfindende Tumorboards gelegt.

### » info

Das Virtuelle Krankenhaus NRW gGmbH ist die gemeinnützige Trägergesellschaft des VKh.NRW und eine hundertprozentige Tochter des Landes Nordrhein-Westfalen.  
**virtuelles-krankenhaus.nrw**

Gefördert vom  
Ministerium für Arbeit,  
Gesundheit und Soziales  
des Landes Nordrhein-Westfalen



Foto: Picture People

**„Ihr volles Potenzial entfaltet Telemedizin nur in einem offenen und flächendeckenden Netzwerk, in dem Patienten informiert und selbstbestimmt die bestmögliche Versorgung erhalten.“**

Nadja Pecquet, Geschäftsführerin

abhängige technische Plattform zur Verfügung und unterstützt die teilnehmenden Einrichtungen und Ärzte beim Onboarding, der Expertenauswahl und strukturierter Dokumentation.

In der Hoffnung, dass nicht nur Patienten aus NRW, sondern bald auch bundesweit in den Genuss einer bedarfsgerechten, wohnortnahen und qualitätsorientierten Behandlung kommen.

ANZEIGE – GESPONSERTER INHALT

## Ein Wagensystem für vielseitige medizinische Applikationen

Seit über 90 Jahren ist die Firma HAEBERLE langjähriger Partner für Medizintechnik-Hersteller und den Fach- und Versandhandel in der Gesundheitsbranche.

**O**b Gerätewagen, Stationswagen oder der Wagen für die Visite – die Wagen sind in der ganzen Welt im Einsatz. Jetzt kommt mit moveo® eine ganz neue Generation auf den Markt. Armin Smajilovic ist Vice President bei HAEBERLE, wir haben mit ihm gesprochen.

### Herr Smajilovic – Was ist das Besondere am neuen moveo® Wagensystem?

Unser Anspruch war es, ein Einsäulen-Gerätewagensystem zu entwickeln, das die vielseitigen Anforderungen im Gesundheitswesen erfüllt und als optimale Schnittstelle zwischen medizintechnischen Geräten und dem Anwender fungiert. Wichtig war uns die Symbiose von Funktionalität und Design, um den wachsenden Ansprüchen medizinischer Einrichtungen und Anwendungen gerecht zu werden.

### Eine Belastung bis zu 80 kg ist möglich – was passt alles auf den Wagen?

Wir haben uns bei diesem Wagensystem auf ein stabiles Fahrgestell konzentriert. Dank der intelligenten Integration von Gegengewichten im Fahrgestell bildet das Wagensystem eine stabile Basis für verschiedenste medizinische Applikationen. Das System lässt sich je nach Einsatzgebiet mit verschiedenen Ablageplatten, Schubladen oder sogar einer zusätzlichen Box am

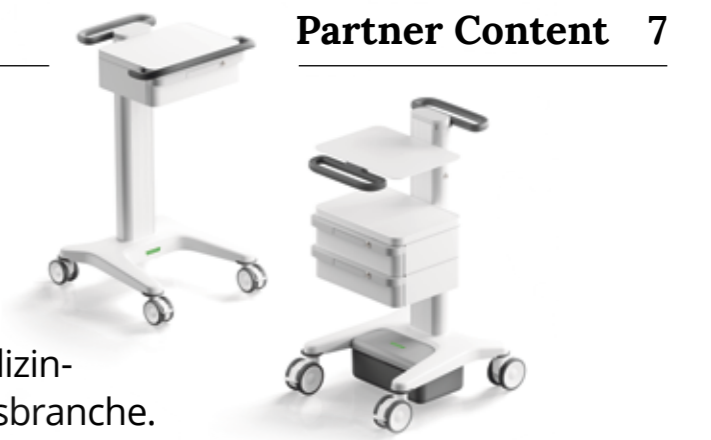
Fahrgestell, für weitere Gegengewichte, elektronische Peripherie oder zukünftige Akkusysteme, ausstatten.

### Welche individuellen Konfigurationen sind möglich?

Wir haben eine optimale Basis geschaffen, die je nach medizinischer Applikation gemeinsam mit dem Kunden weiterentwickelt werden kann. moveo® wird je nach Kundenprojekt unter anderem für die Ergometrie, Endoskopie, HF-Chirurgie, Stoßwellentherapie, Ultraschall und Narkose designt. In der Serie sind aktuell vier Ausführungen erhältlich. Diese werden aber zeitnah erweitert, sodass das Wagensystem moveo® in vielseitigen Modellkonfigurationen erhältlich ist.

### Sind Wünsche von Ärzten und Krankenhäusern in die Entwicklung mit eingeflossen?

Seit Jahrzehnten sind wir enger Partner renommierter Medizintechnik-Hersteller im Inland wie im Ausland und kennen den hohen Anspruch der Medizintechnik-Branche sehr genau. Wir verstehen die Herausforderungen unserer Kunden und versuchen mit Ideenreichtum und Ingenieurskunst, ihre Welt ein kleines Stück besser zu machen. So entstehen Wagen, die in Größe, Funktion und Design eins mit den Geräten sind. Und die den hohen Anspruch der Branche nicht nur erfüllen, sondern übertreffen.



### Was waren die ersten Reaktionen von Ihren Kundinnen und Kunden auf das neue Model?

Das Wagensystem moveo® wurde national auf der Medica 2023 in Düsseldorf und international auf der Arab Health in Dubai 2024 das erste Mal vorgestellt. Es hat uns sehr gefreut, dass es in der Branche sehr gut angekommen ist. Insgesamt war die Resonanz sehr vielversprechend, und wir freuen uns darauf, bald in Serienfertigung zu gehen und gemeinsam mit unseren Kunden individuelle Projekte zu entwickeln.



**„HAEBERLE Wagensysteme bieten die optimale Plattform für medizintechnische Geräte und Anwendungen.“**  
Armin Smajilovic, Vice President

### » info

**HAEBERLE**

HAEBERLE GmbH + Co. KG  
**www.haerberle-med.de**



moveo, mehr Infos hier.

ANZEIGE – GESPONSERTER INHALT

## Mit Planung und Beratung Kosten senken

Die Logistik wird für Einrichtungen des Gesundheitswesens immer vielschichtiger – eine Art Generalunternehmer hat daher viele Vorteile, erklärt Dienstleister und Unternehmer Sascha Witt.

### Herr Witt, Kosten, Fachkräftemangel, Digitalisierung – es gibt viele Herausforderungen für Akteure im Gesundheitswesen. Welche Rolle spielt vor diesem Hintergrund eine gute Planung?

Früher galt die Logistik ausschließlich als Kostenträger, denn sie hat keinerlei Erträge gebracht. Aber sie hat riesige Sprünge gemacht. Durch Umstrukturierungen, Verschlinkungen und vor allem die Digitalisierung können wir heute Kosten senken – und zwar sowohl die eigenen als auch die der Fachabteilungen in den ganz verschiedenen Einrichtungen, für die wir tätig sind. Eine unserer Kernaufgaben ist es, durch Planung und Beratung, Wirtschaftlichkeits- und Verbrauchsanalysen Kosten zu reduzieren. Wie wir zum Beispiel bei einem kommunalen Klinikum in NRW dabei sind. Dort werden wir zusammen mit dem Klinikum die Logistik umstrukturieren und zukunftsweisend mit engen Prozessen und Digitalisierung neu aufstellen sowie ein Logistikzentrum im eigenen Haus bis 2025 planen und umsetzen.

### Ist es da ein Vorteil, mehrere Dienstleistungen aus einer Hand zu bekommen?

Auf jeden Fall. Ich trete als eine Art Generalunternehmer für die Kunden auf, der auf ein breites und gut ein-

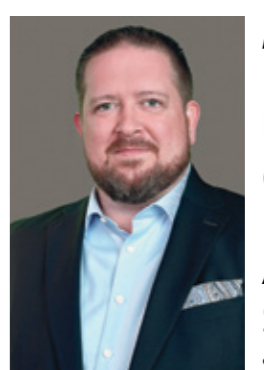
gespieltes Netzwerk an Partnern zurückgreifen kann. Und als früherer Fachgebietsleiter der Inhouselogistik der CFM Charité habe ich viel Erfahrung und kenne Alltag und Probleme in medizinischen Einrichtungen. Eine Klinik oder Einrichtung, die mit uns zusammenarbeitet, hat nur uns als Ansprechpartner – das macht die Zusammenarbeit für sie unkompliziert.

### Welche Dienstleistungen bieten Sie an?

Das sind Projekte jeglicher Art: Bauprojekte, Prozessanpassungen, Laborplanungen, Wirtschaftlichkeitsplanungen, wir beraten im Bereich Krankentransporte und ein großes Thema ist alles, was mit Digitalisierung zu tun hat.

### Und für welche Einrichtungen eignet sich Ihr Service?

Das geht von der Größe der Charité als dem größten Krankenhaus Europas über Pflegeeinrichtungen bis zur Zahnarztpraxis mit fünf Angestellten auf dem Land. Und das mit nationaler und internationaler Projektplanung in unseren Fachgebieten. Wir sind übrigens auch als Sponsor auf der med.Logistica Spotlight in Zürich am 11. Juni anzufinden.



**„Früher galt die Logistik ausschließlich als Kostenträger, denn sie hat keinerlei Erträge gebracht. Aber sie hat riesige Sprünge gemacht.“**

Sascha Witt

### » info

**Sascha Witt**  
Mail: **Sascha.witt@u-s-witt.com**  
Tel.: **0176 60604013**  
**www.unternehmensberatung-sicherheitsmanagement-witt.com**



Unternehmensberatung-  
Sicherheitsmanagement- Witt  
*Das morgen denken!*

KI-Experte  
Prof. Dr. Aldo Faisal  
geht neue Wege

# Künstliche Intelligenz



BRITTA WILKENS

**P**rof. Dr. Aldo Faisal ging nach einem Informatikstudium als Stipendiat der Studienstiftung des deutschen Volkes an die Universität Cambridge, um Biologie zu studieren und zu promovieren. Dort erwarb er seinen Dokortitel in Computational Neuroscience. 2009 wurde er ans Imperial College London berufen, wo er sein eigenes Labor gründete. Faisal arbeitete als Direktor des Behaviour Analytics Lab am Data Science Institute in London und ist unter anderem Gründungsdirektor des UKRI Centre for Doctorial Training in Artificial Intelligence for Healthcare. Er ist einer der wenigen europäischen Informatiker, der klinische Studien leitet, um seine Algorithmen schneller zum Patienten zu bringen. Zudem ist der KI-Spezialist seit 2022 auch an der Universität Bayreuth als Professor tätig.

**Herr Prof. Faisal, wo genau liegen die Schwerpunkte Ihrer Arbeit?**

Die Schwerpunkte meiner Arbeit liegen auf künstlicher Intelligenz (KI) in der Medizin, genauer der generativen KI, einer Form der künstlichen Intelligenz, die gestützt auf Trainingsdaten, Texten, Bildern und verschiedenen anderen Informationen neue Inhalte produzieren kann. Was unsere Forschung einzigartig macht, ist die Fokussierung auf neuronale und Verhaltensdaten, um von menschlichen Interaktionen zu lernen. Zu dieser rund 20-köpfigen Arbeitsgruppe gehören Wissenschaftler aus den Bereichen Informatik, Ingenieurwesen, Statistik, Physik, Medizin und Psychologie. Inhaltlich arbeiten wir an Themen der Diagnostik, Verbesserung und Vereinfachung pharmakologischer Studien bis hin zu KI-gestützten Behandlungen. Dabei überprüfen wir in eigens durchgeführten klinischen Studien, ob unsere Algorithmen funktionieren und wie diese bei Ärzten und Patienten ankommen. Teil unseres Ansatzes ist es, Teilnehmende als Mitgestaltende

„Wir wissen so viel über die menschliche Genetik, aber so wenig darüber wie unsere Gesundheit sich im Kontext unserer Umwelt und unseres Verhalten verändert. Es ist jetzt möglich mit KI diese komplexen Daten auf Zusammenhänge systematisch zu verstehen und für die personalisierte Medizin nutzbar zu machen.“

Prof. Aldo Faisal



**In Europas führendem Live-in-Lab von Prof. Faisal werden alltägliche Verhaltensmuster mithilfe von KI vermessen. Die Erkenntnisse leisten einen wichtigen Beitrag zur ganzheitlichen Erforschung menschlicher Gesundheit.**

in die Entwicklung einzubeziehen. So gelingt es uns, Algorithmen und Methoden praxisnah an den Bedürfnissen der Zielgruppen auszurichten.

**Sie haben den Satz geprägt: „Daten retten Leben“. Was meinen Sie damit konkret?**

Unsere Gesundheitsdaten helfen dabei, die individuelle Pflege zu verbessern, Diagnosen zu beschleunigen, lokale Dienstleistungen besser zu planen und neue Behandlungen zu erforschen. Daten retten Leben! Sie sparen Zeit und Geld im Gesundheitssystem, welches dann in die Patientenversorgung investiert werden kann. Unser erster Grundsatz dabei ist es, KI-Methoden zu nutzen, welche die Privatsphäre des Individuums schützen, und die gewonnenen Erkenntnisse unmittelbar in nutzbare Anwendungen für den Patienten umzusetzen. Bereits vor 15 Jahren haben wir begonnen, KI-Systeme für neurologische Anwendungen zu entwickeln. So konnten wir gelähmten und amputierten Menschen helfen, sich wieder zu bewegen bzw. selbstständiger zu werden. In der Kardiologie, bei degenerativen Krankheiten wie Demenz oder muskulärer Dystrophie oder auch im Bereich der Infektionskrankheiten konnten wir Lösungen entwickeln, die es entweder ermöglichten, Patienten besser zu diagnostizieren oder zu monitoren.

Ein Beispiel aus dem Bereich Neurodegeneration: Patienten werden im Krankenhaus von einem Facharzt gebeten, bestimmte „gymnastische“ Tätigkeiten zu verrichten, damit der Arzt dann mit bloßen Auge versucht zu erkennen, wie weit die Krankheit fortgeschritten ist. Wir haben nun eine große Zahl von Menschen in ihrem täglichen Leben erfasst (Live-in-Lab, siehe Foto) und in mathematische Algorithmen übersetzt, um auch die kleinsten Bewegungsmuster und deren Veränderungen aufdecken zu können, wodurch präzise festgestellt werden kann, ob eine Krankheitsverbesserung oder -verschlechterung vorliegt. Ohne exakte Messung des Patientenzustandes scheitern die meisten neuen Behandlungsansätze und Medikamente spätestens in der klinischen Erprobungsphase. Generative KI-Systeme, die das menschliche Verhalten im täglichen Leben verstehen, können nun auch für die Diagnostik und pharmazeutische Entwicklungen anderer Krankheitsbilder eingesetzt werden. Über diese markteingeführte Technologie in unserem Start-up Ethomix können zudem Pharmaunternehmen und Krankenhäuser klinische Studien mit weit weniger als der Hälfte der Patienten in einem Viertel der Zeit durchführen.

**Hoffnung für Menschen mit chronisch seltenen Erkrankungen**

„Unsere Gesundheitsdaten helfen dabei, die individuelle Pflege zu verbessern, Diagnosen zu beschleunigen, lokale Dienstleistungen besser zu planen und neue Behandlungen zu erforschen. Daten retten Leben!“

Prof. Aldo Faisal



**Im Bayerischen Wissenschaftszentrum Kloster Spainshart hat Prof. Faisal zuletzt eine internationale Tagung zu Sprachmodellen im Gesundheitswesen durchgeführt.**

Weitere Studien bei Kindern haben wir zu dem immer tödlich verlaufenden Muskeldystrophie Typ Duchenne durchgeführt, zu der es aktuell keine krankheitsmodifizierende Therapie gibt. Für die Diagnose des Verlaufes bedarf es nach aktuellem Standardverfahren zwischen eineinhalb bis zwei Jahren Beobachtung. Hinzu kommt, dass man für eine Medikamentenstudie mindestens 65 bis 70 erkrankte Kinder benötigt. Für die benötigten drei Stufen der pharmazeutischen Zulassung sind es dann in Summe oft mehr als 180 betroffene Jungen und Mädchen, die bei einer seltenen Erkrankung schwer zu finden sind. Unsere generative KI konnte mit 12 Kindern in nur sechs Monaten zu klinisch belastbaren Ergebnissen kommen. Mit exakt derselben Technologie konnten wir ähnlich gute Ergebnisse beim Krankheitsbild Friedreich-Ataxie bei Erwachsenen generieren. Kurzum: Die Kosten für Studien sinken maßgeblich, was insbesondere bei den chronisch seltenen Erkrankungen das finanzielle Risiko minimiert und Pharmaunternehmen dazu bewegen könnte, auch in diesem Segment mehr Produkte an den Markt zu bringen.

**Digitale Therapie: Werden wir künftig von Maschinen behandelt?**

In vielen Bereichen beginnt die Arbeit des Arztes am Patienten erst nach der Diagnose. Besonders im intensivmedizinischen Bereich stehen die Ärzte oft vor multiplen Problemlagen sowie unter starkem Zeitdruck. Die Entwicklung unserer generativen KI für die Digital-Therapien, genannt AI Clinician, ist hier richtungweisend. Am Beispiel des Schachspiels lässt sich das System gut erläutern: Sie beobachten zwei Spieler beim Spiel der Könige. Haben Sie ausreichend

Spiele beobachtet, verstehen Sie, wie welche Figuren gezogen werden und was gute Züge sind, sodass Sie am Ende selbst Schach spielen können. In der Medizin ist der Arzt der eine Schachspieler und die Krankheit der Gegenspieler. Das Brett mit den Figuren ist der Zustand des Patienten. Der Arzt verschreibt etwas, die Krankheit reagiert. Im Gegenzug macht der Mediziner eine andere Verschreibung oder verändert z. B. die Dosis eines Medikamentes. Unsere KI lernt aus der Beobachtung von Krankheitsverläufen und erkennt den besten nächsten Schachzug, mit dem der Patient zu behandeln ist. Die KI kann das für jeden Patienten rund um die Uhr, 7 Tage die Woche leisten. Im vorläufigen Ergebnis können unsere KI-Systeme die Sterblichkeitsrate von Sepsis-Patienten um bis zu acht Prozent senken, also mehrere Tausend Leben pro Jahr. So oder so, die finale Entscheidung trifft immer der Mensch. Unsere KI-Systeme haben von 100-mal mehr Patienten gelernt, als ein durchschnittlicher Facharzt in seinem Leben erfahren kann. Das System ist nun in vier Londoner Krankenhäusern in der klinischen Dauererprobung. KI-Systeme helfen uns so, aus einem nicht so erfahrenen oder talentierten Arzt einen besseren zu machen; einem genialen Arzt kann KI praktisch eine nützliche zweite Meinung liefern. Die Qualität der Behandlung steigt damit für alle Patienten.

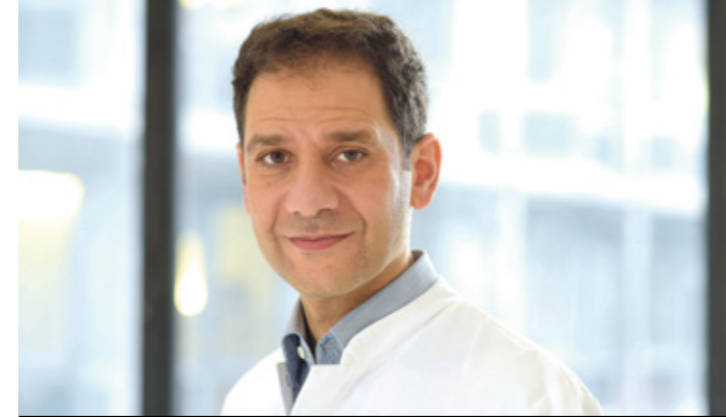
» info

**Mehr Informationen zur Forschung von Prof. Aldo Faisal finden Sie unter:**  
<https://faisallab.org>

## ZUKUNFT DER MEDIZIN

# KI ist eine riesige Chance

KI bietet bei der Therapie psychischer Patienten neue Möglichkeiten, birgt aber auch Risiken, erklärt Malek Bajbouj, Professor an der Berliner Charité.



**Malek Bajbouj ist Direktor für internationale Angelegenheiten und Professor in der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie am Campus Benjamin Franklin.**

Mithilfe von KI können die Versorgung der Patienten verbessert und das medizinische Fachpersonal von einfachen Aufgaben entlastet werden.

**Herr Professor Bajbouj, Sie beschäftigen sich viel mit dem Einsatz von künstlicher Intelligenz in der Psychiatrie. Woran arbeiten Sie gerade?**

Es gibt zwei Schwerpunkte, nämlich Rehabilitation und mentale Gesundheit. Dafür entwickeln wir an der Charité gemeinsam mit internationalen und nationalen Partnern verschiedene digitale Instrumente. Wir arbeiten zum Teil mit Kollegen in Krisengebieten und Geflüchteten zusammen. Diese Kooperationen zeigen, wohin sich die Psychologie und Psychiatrie entwickeln werden.

**Zum Beispiel?**

Unsere deutsch-ukrainische Zusammenarbeit ist ein gutes Beispiel dafür, was uns in Zukunft auf dem Feld der KI erwartet. Dieses Projekt setzt bei dem Problem an, dass es in vielen Ländern, auch bei uns in Deutschland, zu wenige Therapeuten gibt. Patienten müssen hierzulande nicht selten monatelang warten, bis sie eine Therapeutin oder einen Therapeuten gefunden haben. Vor diesem Hintergrund führen wir derzeit zwei Projekte zusammen. In dem einen Projekt, dem Klinikpartnerschaftsprojekt „Solomiya“, entwickeln wir Lehrformate für Experten und Laien und in dem anderen Projekt haben wir den Chatbot „Friends“ entwickelt, der psychologische Erste Hilfe leistet und bedürftige Menschen an Experten vermittelt. Dieser Chatbot ist in der Ukraine schon weitverbreitet und wird dort von rund 120.000 Menschen genutzt, die aufgrund des Krieges unter psychischen Problemen

„Für die Entlastung von Ärzten und die gleichzeitige bessere Versorgung von Patienten ist KI zweifellos ein großes Versprechen.“

Malek Bajbouj

leiden. Wir planen jetzt, beide Projekte zusammenzuführen und „sichere“ Teile der Psychotherapie niederschwellig über Avatare anzubieten. Kritische Bereiche wie zum Beispiel Suizidalität sollen selbstverständlich in menschlicher Hand bleiben.

**Und auf diese Weise können Psychotherapeuten entlastet werden?**

Das ist das mittelfristige Ziel. So wollen wir, dass „Large Language Models“ allgemeine Fragen zur Entstehung von psychischen Erkrankungen, zu Therapiemöglichkeiten und zu typischen Symptomen zuverlässig beantworten. Die Modelle lernen aus Fachbüchern und Ratgebern für Patienten. In solchen hybriden Ansätzen haben dann die Therapeuten mehr Zeit für die schwierigeren Themen. Das kann man auch auf andere medizinische Probleme übertragen. Psychologisches Fachpersonal wird auf diese Weise nicht ersetzt, sondern entlastet, weil Bereiche der Information auf KI ausgelagert werden. Andererseits profitieren in Gegenden, in denen es zum Beispiel zu wenige Psychotherapeuten gibt, die Patienten, weil sie auf diese Weise mittels KI zumindest eine Art Erste Hilfe bekommen. Das funktioniert auch im Bereich der Diagnostik, wie wir anhand eines anderen Projekts feststellen, das sehr spannend und zukunftsweisend ist.

**Wie sieht dieses Projekt aus?**

Hier arbeiten wir mit Kollegen aus Mannheim zusammen und das Projekt läuft in arabischer Sprache. Die Idee ist, dass wir strukturierte Interviews zur Diagnostik, die Psychiater ja häufig mit Patienten zum Beispiel zu ihren Depressionen oder Traumata führen, automatisieren. Am Ende wird ein Diagnosevorschlag erstellt. Auch diese Arbeit muss keineswegs von einer Fachkraft erstellt werden.

**Gibt es auch ein Projekt, bei dem Daten der Patienten eine wichtige Rolle spielen?**

Daten können zum Beispiel bei der Prävention eine wichtige Rolle spielen. Da haben wir ein sehr interessantes Projekt mit der größten israelischen Krankenversicherung Clalit, die rund ein Drittel aller Menschen in dem Land versichert. Die Krankenversicherung

„Ich bin überzeugt, dass das gesamte Feld der mentalen Gesundheit in zehn Jahren anders als heute aussehen wird.“

Malek Bajbouj

betreibt selbst Krankenhäuser und Ambulanzen und hat seit mehr als zwei Jahrzehnten ihre Prozesse und Krankenakten vollständig digitalisiert. Während der Pandemie konnten sie besonders vulnerable Menschen identifizieren und ihnen schnell eine Impfung zukommen lassen. Und jetzt während des Krieges zwischen Israel und Gaza identifizieren sie KI-basiert in breit angelegten Screeninguntersuchungen Versicherte, die bezüglich Stress- und Traumafolgestörungen besonders betroffen sind. Den besonders betroffenen Menschen werden dann proaktiv und präventiv therapeutische Angebote gemacht. Aber nicht alles, was mit KI machbar ist, ist ethisch unbedenklich. Es gibt eine Reihe von ethischen Implikationen und rechtlichen Fragen. Gefahren sind, dass KI zu einer ungerechteren Medizin führt, weil sie Bevölkerungsgruppen ausschließt, die keinen Zugang zur digitalen Medizin haben oder weil Algorithmen blind mit Daten von privilegierten Menschen mit Zugang zum Gesundheitssystem lernen.

**Also glauben Sie, dass KI in Zukunft eine große Rolle spielen wird?**

KI ist eine große Chance und eröffnet eine Unmenge an Möglichkeiten in Diagnostik, Therapie und Prävention. Für die Entlastung von Ärztinnen und Ärzten und die gleichzeitige bessere Versorgung von Patienten ist KI zweifellos ein großes Versprechen. Ich bin überzeugt, dass das gesamte Feld der mentalen Gesundheit in zehn Jahren anders als heute aussehen wird. Es wird zahlreiche niederschwellige Angebote geben. Allerdings müssen wir unsere Hausaufgaben noch machen und präzise die Felder der Medizin definieren, die wir KI-basierten Verfahren anvertrauen wollen und – noch wichtiger – welche Bereiche eine Domäne menschlichen Handelns und Entscheidens bleiben.

## Zusammenschluss zum Wohle der Kunden

Im letzten Jahr hat sich bei der PHYSIOMED GROUP viel getan. Aus proxomed und PHYSIOMED wurde die PHYSIOMED ELEKTROMEDIZIN AG. Zudem wurde die ERGOFIT GmbH zu 100 Prozent übernommen. Dazu haben wir mit dem Vorstand gesprochen.



**Marcus Melching, Vorstandsvorsitzender PHYSIOMED GROUP und Salim Abu-Abend, Vorstand PHYSIOMED GROUP**

**Herr Melching, die erste Frage an Sie. Warum die Fusion zur AG?**

Die Fusion der rechtlich selbstständigen Gesellschaft proxomed Medizintechnik GmbH mit der bisherigen PHYSIOMED ELEKTROMEDIZIN AG zu jeweils gleichen Anteilen hat das Engagement beider Unternehmen unterstrichen, ihre Position im Gesundheitsmarkt zu stärken und eine nachhaltige Wachstumsstrategie zu verfolgen. Die Änderungen auf einen anderen Namen als PHYSIOMED ELEKTROMEDIZIN AG hätte uns viel Zeit und Investitionen für diese Zulassungen gekostet, die wir lieber in die von uns eruierten Synergieeffekte stecken wollen, um noch effizienter hochwertige Produkte „Made in Germany“ zu entwickeln und in Verkehr zu bringen über die zusammengeführten Abtei-

lungen der Einzelfirmen. Zusätzlich bietet sich eine AG für die zukünftige Wachstumsstrategie, die wir verfolgen, besser an als eine GmbH.

**Herr Abu-Abend, Sie haben die ERGOFIT zusätzlich übernommen. Wie erweitern Sie damit Ihr Produktportfolio?**

Die Integration von ERGOFIT als 100%ige Tochtergesellschaft der neu fusionierten PHYSIOMED ELEKTROMEDIZIN AG war ein klares Zeichen für das Engagement beider Unternehmen, die führende Position in der Branche zu stärken und mit den Marken proxomed, ERGOFIT und PHYSIOMED den wachsenden Anforderungen des Marktes gerecht zu werden. Die Kombination unserer Produktportfolios wird es uns ermöglichen, als

Komplettanbieter aufzutreten und die Bedürfnisse unserer Kunden noch besser zu erfüllen.

**Herr Melching, welche Effekte der Skalierung gewinnen Sie aus der Fusion?**

Die Fusion und Übernahme stellen sicher, dass die Unternehmen auf dem Weg zur MDR-Zertifizierung aller Produkte gemeinsame Ressourcen und Fachkenntnisse, sowohl aus dem Bereich Regulatory Affairs als auch Entwicklung und Produktmanagement nutzen können. Mit dem Know-how aus beiden Unternehmen können wir den Herausforderungen der neuen Medizinprodukteverordnung gerecht werden und die erforderlichen Anpassungen und Zertifizierungen erfolgreich umsetzen.

**Herr Abu-Abend, ein Blick in die Zukunft, was bringt das Jahr 2024?**

Für unsere Kunden sind wir durch den Zusammenschluss als bewährter Partner noch besser aufgestellt: Wir bieten ihnen weiterhin eine kompetente Beratung, ein breites Spektrum an hochwertigen Medizinprodukten, innovativen Technologien und einzigartigen Therapielösungen. Unser Ziel ist es, die PHYSIOMED GROUP mit den umgesetzten Maßnahmen zu einem der führenden Medizintechnikunternehmen am Standort Deutschland und weltweit zu entwickeln.

» info

<https://physiomed-group.com>



ANZEIGE - SPONSORERTER INHALT



Medical Monitor Solutions  
**RadiForce**



## Intelligente Lösungen für die medizinische Bildwiedergabe

Die professionellen Monitor-Lösungen von EIZO bieten Ärzten auf der ganzen Welt perfekte Bedingungen für die hochpräzise Befundung an PACS-Stationen und Modalitäten.

Alle Modelle der RadiForce-Serie überzeugen durch eine herausragende Bildqualität, die durch die EIZO eigenen Softwarelösungen RadiCS und RadiNet Pro dauerhaft sichergestellt wird.

Vertrauen auch Sie der besonderen EIZO Qualität und profitieren Sie von unserem ausgezeichneten Kundenservice und höchster Investitionssicherheit dank einer außergewöhnlich langen Garantie von fünf Jahren.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.eizo.de/radiforce](http://www.eizo.de/radiforce)



Foto: Thomas Lewin Fotografie

**DR. MARTIN WALGER**

## Die Nutzung von Daten ist für die Gesundheitsversorgung ein Segen und keine Bedrohung

BRITTA WILKENS

Dr. Martin Walger ist Geschäftsführer des Verbandes der Diagnostica-Industrie (VDGH). Der Verband vertritt die gemeinsamen Interessen von mehr als 100 in Deutschland tätigen Unternehmen, die In-vitro-Diagnostika (IVD) sowie Technologien und Services für die Forschung in den Lebenswissenschaften (Life Science Research) herstellen. Walger ist Vorstandsmitglied des europäischen Branchenverbandes MedTech Europe. Die Diagnostika-Industrie erforscht, entwickelt und produziert alles, was in der ärztlichen Labordiagnostik benötigt wird. Reagenzien, Testkits, Geräte und Instrumente ermöglichen als Hightech-Werkzeuge,

dass Krankheiten frühzeitig erkannt, präzise bestimmt und engmaschig überwacht werden können. Siebzig Prozent aller klinischen Diagnosen basieren auf Laboruntersuchungen.

Künstliche Intelligenz (KI) ist für die Diagnostika-Industrie ein Gamechanger. KI wird aus der IVD-Industrie und aus dem Bereich Life Science Research in Zukunft nicht mehr wegzudenken sein. „Durch KI können wir komplexe Daten schneller analysieren und zu präziseren Ergebnissen kommen. Ziel ist es letztlich, die Patientenversorgung weiter zu optimieren“, führt Dr. Walger aus. Fast alle Laborgeräte nutzen Software, um die Ergebnisse aufzubereiten. Teilweise schon heute – aber besonders in Zukunft – wird dafür auch KI zum Einsatz kommen. Im Umgang

mit den Geräten wird das der Anwender aber kaum merken. KI transformiert die medizinische Diagnostik, indem sie Erkenntnisse zusammenführt sowie schnelle und genaue Ergebnisse ermöglicht. Das entlastet den Arbeitsalltag in den Laboren, auch im Hinblick auf den Fachkräftemangel.

Die Arbeit des VDGH zielt darauf ab, ein Bewusstsein für die Bedeutung der Diagnostika-Industrie zu schaffen. Durch den aktiven Dialog mit Gesetzgebern und Stakeholdern bringt sich der Verband in parlamentarische Prozesse ein, um regulatorische Prozesse zu optimieren und konkrete Lösungsansätze sowie Innovationen zu fördern.

Dr. Walger begrüßt, dass die deutsche Gesundheitspolitik mit der Digi-

talgesetzgebung 2024 wichtige Weichenstellungen bereits vorgenommen hat. „Ich wünsche mir jedoch, dass noch mehr Systembeteiligte erkennen: Die Nutzung von Daten ist für die Gesundheitsversorgung ein Segen und keine Bedrohung.“ Doch der Weiterentwicklungsbedarf besteht in vielen einzelnen Themen: In der ärztlichen Abrechnung in Deutschland wird KI noch nicht ausreichend berücksichtigt. Die Harmonisierung zwischen den Zulassungsbedingungen für KI-basierte Produkte einerseits und IVD andererseits ist ein zentrales Thema und muss in Brüssel gelöst werden. Der Stellenwert der industriellen Forschung ist immer noch unterbewertet und damit verbunden die Aufnahme von Innovationen in die Gesundheitsversorgung.

Wissensmangel seitens der Ärzte, wenn sie nicht über die vollständige Krankengeschichte informiert sind, sowie kontra-indikative Medikamentierungen.

Zweitens sei die Interoperabilität zwischen medizinischen Geräten noch nicht gegeben. Schlicht: Es fehle an Schnittstellen für die technische Vernetzung. Datensysteme, die miteinander kommunizieren, könnten jedoch dem Arzt die bestmöglichen Entscheidungshilfen in Echtzeit übermitteln; Stichwort „Internet of Medical Things“.

Und drittens arbeitet Deutschland noch in sektoralen Versorgungssystemen, was konkret bedeutet, dass die Datenweitergabe vom niedergelassenen Arzt zur Klinik und zurück sehr komplex ist.

Prof. Maul resümiert: „Auch wenn wir mit der Digitalisierung in vielen Bereichen in den letzten 25 Jahren schon sehr weit gekommen sind, so wachsen die Erwartungen stärker, als die technischen Entwicklungen es zulassen. Ich würde gerne mehr als Arzt arbeiten und bin daher der Überzeugung, dass alles, was mittels KI-Einsatz computerisiert werden kann, auch entsprechend zur Anwendung kommen sollte.“ Noch hat der Mediziner die Hoffnung auf Optimierung nicht aufgegeben und ist davon überzeugt, dass wir in fünf Jahren ganz anders dastehen werden.

Es könnte so einfach sein – oder eben auch nicht. Der KI stehen drei große „Don'ts“ entgegen: zum einen der Schutz der Patientendaten, festgehalten in der DSGVO. Es gibt kaum Daten, die sensibel sind als jene von Patienten. In falschen Händen könnte dies zu erheblichen Konsequenzen auf vielen Ebenen (Schufa, Versicherungen, Kreditvergabe etc.) führen. Dem gegenüber stehen massive Kostenblöcke durch Mehrfachuntersuchungen,

**PROF. DR. HOLGER MAUL**

## Digitalisierung in deutschen Kliniken noch in den Kinderschuhen



Foto: Asklepios

BRITTA WILKENS

Prof. Dr. Holger Maul, Chefarzt der drei Hamburger Asklepios-Geburtskliniken, liebt seinen Beruf: „Ich habe den besten Job der Welt, denn ich darf jeden Tag etwas Sinnvolles machen. Aber ich könnte noch so viel mehr leisten.“ Denn die Bürokratie nimmt – nach einer Studie des Asklepios Konzerns aus dem Jahr 2018 – rund 44 Prozent seiner Arbeitszeit in Anspruch. Trauriger Alltag für alle Klinikärzte in Deutschland. Und so hat Gynäkologe Prof. Maul zum Thema Ärztemangel und Pflegenotstand auch eine pointierte Meinung: „Solange wir es uns leisten können, Mediziner und Pflegekräfte einen erheblichen Teil ihrer Zeit am Schreibtisch Briefe schreiben und Formulare ausfüllen zu lassen, scheint die Personalnot noch

nicht allzu groß zu sein.“ Und so hofft er, dass sich in den kommenden Jahren mithilfe künstlicher Intelligenz (KI) vieles zum Besseren wendet.

Zahllose dieser KI-Anwendungen und Entlastungstools gibt es bereits. Sie werden in zahlreichen Ländern mit Erfolg eingesetzt. Das betrifft Dokumentationen für die Patientenakten, die, automatisiert erstellt, vom Arzt nur noch korrektiv eingearbeitet werden müssten. Von KI vorformulierten Arztbriefe, Befund-Auswertungen sowie Risikostratifizierungen würden helfen, Bürokratie abzubauen und dem Fachpersonal mehr Zeit für ihren eigentlichen Auftrag, die Heilung der Patienten, geben.

Prof. Maul ist sicher, dass beispielsweise in seinem Fachgebiet die Schwangerschaftsvorsorge durch

**DR. MED. MICHAEL A. WEBER**

## Der vlk warnt: Die Gesundheitsreform kann jeden Einzelnen negativ treffen, wenn nach dem Kliniksterben die Kapazitäten für die zügige Versorgung der Bevölkerung nicht ausreichen

BRITTA WILKENS

Im Gespräch mit Privatdozent Dr. med. Michael A. Weber, Präsident des Verbandes leitender Krankenhausärztinnen und -ärzte e. V. (vlk), wird schnell klar, dass nicht alles bei der Reform unseres Gesundheitssystems optimal läuft. Gesundheitspolitik ist primär Ländersache und kann nicht so einfach vom Bundesgesundheitsminister an sich gerissen und verändert werden. Das Ziel seines Ministeriums, die Krankenhauslandschaft radikal zu verändern, Kliniken zu schließen, Kompetenzzentren für schwierige medizinische Leistungen aufzubauen, begrüßt nicht zuletzt der vlk-Chef, doch über das Wie, da gehen die Meinungen deutlich auseinander.

20–30 Prozent der Kliniken sollen nach den Plänen von Prof. Dr. Karl Lauterbach geschlossen werden. Um dies durchzusetzen, wird den Krankenhäusern aktuell bundesweit eine adäquate Finanzierung bis hin zum Inflationsausgleich verweigert. Es kommt, wie es kommen muss: Viele Kliniken befinden sich bereits heute am finanziellen Limit. Immer mehr Insolvenzverfahren sind anhängig. PD Dr. Weber befürchtet, dass aktuell endlos viele versorgungsrelevante Strukturen unwiederbringlich zerstört werden, was aber erst 2026/2027 merkbar zum

Tragen kommen wird. Dann, wenn der amtierende Gesundheitsminister wohl nicht mehr im Amt sein wird. Der vlk fordert daher von Bundesgesundheitsminister Lauterbach, endlich das Gespräch mit den zuständigen Ländern aufzunehmen, um ein strukturiertes Vorgehen in die Wege zu leiten.

„Die Lage in den Bundesländern ist höchst unterschiedlich. So haben Flächenländer andere Anforderungen an das System als Stadtstaaten“, erklärt PD Dr. Weber. Doch wo der eine oder andere Mindeststandard nicht vollumfänglich gegeben ist, bedeutet das die Schließung des Gesundheitszentrums. Die Folge: Es kommt von einer Minderung zu einer Nichtversorgung, wie bereits jetzt in einigen ostdeutschen Bundesländern. Der vlk fürchtet zudem, dass auch große Kliniken wie die Charité nicht in der Lage sein werden, die Kapazitäten von zehn geschlossenen Brandenburger Kliniken zu kompensieren.

Eine weitere Forderung Lauterbachs ist die Abschaffung der sogenannten Gelegenheitsversorgung. Das ist richtig, wer möchte auch eine OP am offenen Herzen von einem Chirurgen durchführen lassen, der diese durchschnittlich fünf- bis zehnmal pro Jahr ausführt? Doch wo liegt die notwendige Erfahrungs-

grenze? Warum kommt gerade jetzt die Einführung von Mindestvorhaltezahlen im letzten Moment im Gesetzentwurf neben den erprobten Mindestmengen des G-BA? Liegt sie bei 50 oder 100? Und was, wenn das Klinikum über das Jahr nur 99 durchgeführt hat? Muss dann die Abteilung geschlossen werden? Der vlk fordert darum die Einführung von Zahlenkorridoren, um Fehlanreize der Leistungsausweitung zum Erreichen dieser Zahlen zu verhindern, was aber auf taube Ohren stößt.

Und dann ist da ja auch noch das Krankenhausverbesserungsgesetz. Doch statt Überregulierung abzubauen, scheint die knapp 200 Seiten starke Vorlage weitere Hürden in den Alltag des Klinikpersonals zu bringen. Hinzu kommen die Pläne des Bundes, diese Strukturreform ohne die Bereitstellung finanzieller Mittel umzusetzen. Dabei hat die Zentralisierung allein in Dänemark mit seinen knapp sechs Millionen Einwohnern viele Milliarden gekostet. Zum Schluss noch eine weitere Posse aus Berlin: Ambulantes Operieren spart viel Geld und ist somit politisch und natürlich von Patientenseite gewünscht. Man fragt sich nur, warum die Honorierung ambulanter Eingriffe gegenüber stationären Interventionen deutlich schlechter ausfällt und damit kein Anreiz geschaffen wird, der das Projekt stärker voranbringen könnte.

## Mehr Sicherheit mit fetaler Herz-MRT

Rund ein Prozent aller Neugeborenen haben einen angeborenen Herzfehler. Das MRT bietet neue Möglichkeiten bei der pränatalen Diagnostik, erklärt Dr. Heide Boeth von Northh Medical.

**Frau Dr. Boeth, die Untersuchung des fetalen Herzens bei Embryonen findet gewöhnlich mit Ultraschall statt. Wie groß ist die Gefahr, wenn Probleme auftreten, und was können die Folgen sein?**



Foto: Northh Medical

**Dr. Heide Boeth, Clinical Affairs und Customer Relations Managerin bei Northh Medical**

Viele angeborene Herzfehler können initial mit einem Ultraschall entdeckt werden, aber leider nicht alle mit den nötigen Details. Die Folge einer unpräzisen Diagnose kann eine mangelnde Sauerstoffversorgung des Neugeborenen sein, die zu schlimmen lebenslangen Beeinträchtigungen führen kann. Daher ist die präzise pränatale Diagnostik sehr wichtig.

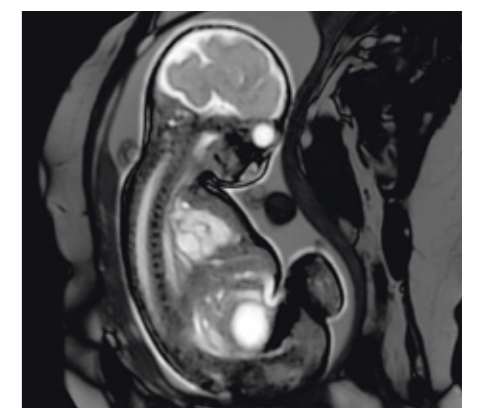
**Welche neue Methode zur Diagnostik bietet Northh Medical an?**

Wir bieten erstmalig die Bildgebung fetaler angeborener Herzfehler durch das MRT an. Anders als mit dem Ultraschall kann das fetale Herz unabhängig von der Kindslage und der fortgeschrittenen Schwangerschaftswoche mit einem hohen Kontrast gut darge-

stellt werden. Dafür haben wir smart-sync entwickelt, da der Herzschlag des Fötus mit dem MRT synchronisiert werden muss. Die Information des Herzschlages, der mit Doppler-Ultraschall gemessen wird, senden wir an das MRT. Dadurch kann diese für Herzbildgebung sehr etablierte Methode erst verwendet werden. Das Gerät wird inzwischen erfolgreich in 65 Kliniken weltweit eingesetzt.

**Welche Vorteile hat diese Methode?**

Das MRT bietet eine alternative Diagnostik, mit der Unsicherheiten aufgeklärt und Diagnosen bestätigt werden können. Ebenso kann der Blutfluss in den großen Gefäßen untersucht werden. Und das hat einen großen Einfluss auf die Verbesserung der pränatalen Diagnostik, denn das medizinische Personal kann das Management nach der Geburt gezielt vorbereiten. So kann eine unmittelbare Therapie des Neugeborenen starten, welches im Extremfall sein Leben retten kann.



Das fetale Herz im MRT

Für die Eltern liegt der Vorteil auch darin, dass sie sich sorgenfrei auf die Geburt freuen können.

» info

Informationen für werdende Eltern:  
[www.northh.de](http://www.northh.de)  
oder per E-Mail an [hb@northh.de](mailto:hb@northh.de)



Experten

ANZEIGE – GESPONSERTER INHALT

Digitale Prozesse helfen, die Aufwände bei der Erbringung der gesetzlich vorgeschriebenen Meldungen im Klinik-Alltag zu minimieren.

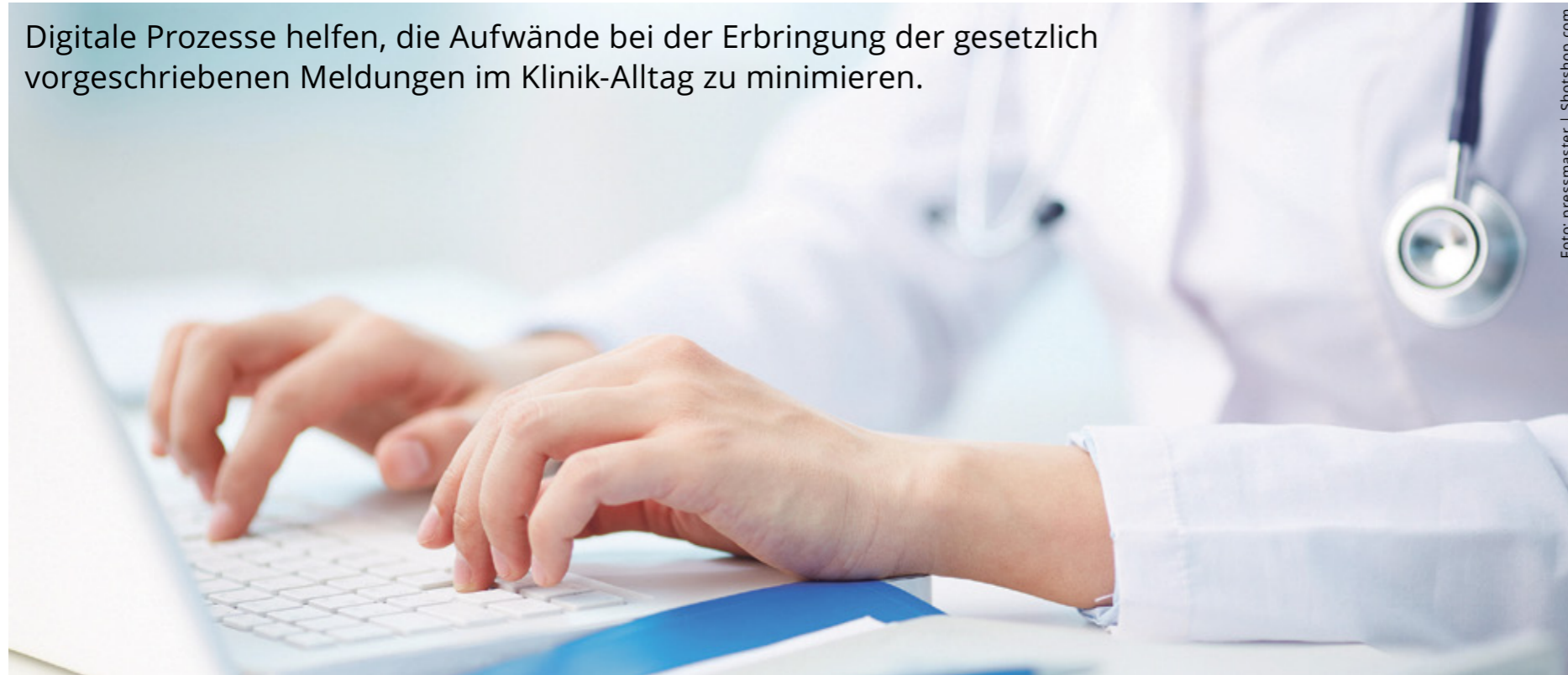


Foto: pressmaster | Shutterstock.com

## MELDUNGEN DIREKT AUS DEM KIS

# Digitale Revolution im medizinischen Meldewesen

Umfangreiche Meldepflichten treiben den bürokratischen Aufwand in den Kliniken enorm in die Höhe, da heute täglich ein ganzes Arsenal von Meldepflichten an unterschiedlichste Stellen und Ämter versendet werden muss – ein hoher Zeitaufwand für das ohnehin überlastete medizinische Personal. Das Deutsche Elektronische Melde- und Informationssystem für Infektionsschutz (DEMIS) muss über Infektionskrankheiten und Bettenbelegungen informiert werden, das Intensivregister DIVI erwartet die tägliche Meldung zur Auslastung der Intensivstationen und das zuständige Ständesamt verlangt Anzeigen zu Geburten und Todesfällen. Technisch herausfordernd sind dabei auch die unterschiedlichen Meldewege per Fax an Gesundheitsämter, digital und im FHIR-Format an DEMIS oder per elektronischer Behördenpost. Die geforderten Vorlagen und Formulare sind ebenfalls vielfältig. Teilweise gelten bundeseinheitliche Vorgaben, teilweise sind sie länderspezifisch und teilweise unterscheiden sie sich sogar von Ort zu Ort.

Vertama ist ein junges Berliner Unternehmen aus dem HealthCare-Bereich, das diese aufwendigen Prozesse digitalisiert und automatisiert. Prof. Dr. Christoph D. Spinner, Leiter Stabsstelle Medizin & Strategie, Chief Medical Information Officer (CMIO) und Oberarzt Infektiologie am Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München (TUM), spricht im Interview über die Vorteile der Nutzung der elektronischen Meldemöglichkeiten von Vertama:

**Prof. Dr. Spinner, Corona hat uns den Sinn der Meldepflichten im Infektionsschutz klar vor Augen geführt. Wie gut fühlen Sie sich bei der täglichen Ausführung dieser von behördlicher Seite unterstützt?**

Für mich als Infektiologe ist die gesetzliche Meldepflicht nach dem IfSG nichts Neues und war schon vor Corona längst Alltag für uns. Durch die Pandemie ist die Notwendigkeit und Häufigkeit der ärztlichen Meldungen



Foto: Falk Heller

**Prof. Dr. Christoph D. Spinner**  
„Während wir heute vor allem Infektionsmeldungen durchführen, werden bald mit Belegungsmeldungen und Unterbringungsanträgen weitere Anwendungsfälle folgen.“

Prof. Dr. Christoph D. Spinner

nach §6 IfSG (Arztmeldung) deutlich angestiegen. Erfreulicherweise hat dies auch dazu geführt, dass die Infrastruktur deutlich weiterentwickelt und digitalisiert worden ist. So braucht es heute nur noch wenige Klicks im Klinischen Informationssystem (KIS) – unserer Krankenhaussoftware – während vor 2020 ein kompliziertes Word-Formular händisch ausgefüllt und anschließend per Fax an die zuständige untere Gesundheitsbehörde übermittelt werden musste.

**Welche technischen Hürden müssen Sie in den Meldeprozessen überwinden?**

Für die nutzende Person ist die IfSG-Meldung heute bequem mit wenigen Klicks möglich – im Hintergrund musste dafür eine technische Infrastruktur aufgebaut werden, die natürlich auch laufende Kosten verursacht. Vor allem der sichere Zugang und die verschlüsselte Übermittlung an die Gesundheitsbehörden ist komplex und erfordert die technische Ertüchtigung der Krankenhausinformationssysteme. Hier hat die Pandemie viel bewegt: Am Klinikum rechts der Isar der TUM melden wir meldepflichtige Erkrankungen inzwischen ausschließlich digital. Ein Faxformular habe ich dazu in den vergangenen 12 Monaten keines mehr ausgefüllt.

**Wie groß schätzen Sie den Aufwand, allen geforderten Meldepflichten nachzukommen?**

Während das handschriftliche Ausfüllen von Meldeformularen aufwendig, zeitintensiv und fehleranfällig ist,

erlaubt die digitale Meldung aus dem Klinischen Informationssystem (KIS) des Krankenhauses die Meldung mit wenigen Klicks. Auch weil alle benötigten Informationen weitestgehend automatisch ins Formular fließen und Prüfungen auf Vollständigkeit und Plausibilität durchgeführt werden können. Das spart Zeit auf allen Seiten – auch bei den Gesundheitsbehörden, die mit der Meldung weiterarbeiten müssen.

**Warum ist die Plattform von Vertama für Sie so hilfreich?**

Mit der Plattform von Vertama haben wir eine Fertiglösung für Meldungen im Kontext des klinischen und medizinischen Alltags erworben. Während wir heute vor allem Infektionsmeldungen durchführen, werden bald mit Belegungsmeldungen und Unterbringungsanträgen weitere Anwendungsfälle folgen. Dabei müssen wir als Klinikum nicht jedes Mal selbst alle Voraussetzungen studieren und eine eigene Lösung entwickeln, sondern können uns durch diese Komplettlösung auf unsere Kernaufgabe fokussieren: die medizinische Versorgung unserer Patientinnen und Patienten!

» info

[www.vertama.com/de/health](http://www.vertama.com/de/health)

Unsere Produkte sind im SAP-Store erhältlich.



## DER POTSDAM SCIENCE PARK – EIN EXZELLENTES LIFE SCIENCE- UND BIOTECH-ÖKOLOGISCHES SYSTEM

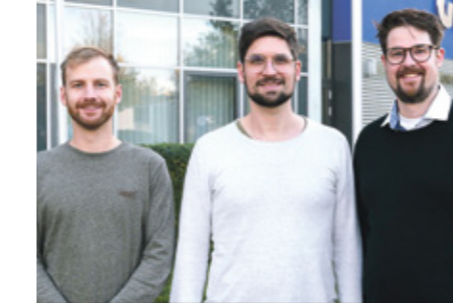
# Wo Forschende und Unternehmer:innen gemeinsam Wissenschaft leben

Im Potsdam Science Park werden in den kommenden Jahren mehr als 52.000 Quadratmeter neue Büro- und Laborflächen entstehen. Der Potsdamer Innovationsstandort bietet ein ideales Ökosystem für Life Science-Start-ups und -Unternehmen aller Größen.

Der Potsdam Science Park ist der größte Innovations-Hub für Life Science in der Metropolregion Berlin-Brandenburg. Neben insgesamt fünf Instituten der Max-Planck- und der Fraunhofer-Gesellschaft und dem größten Campus der Universität Potsdam haben sich inzwischen mehr als 40 Unternehmen und Start-ups am Standort angesiedelt, weitere sollen kommen. Die rund 12.500 Menschen, die hier arbeiten, forschen und studieren, profitieren von einer lebendigen Community, einem attraktiven Umfeld, von Wohnungen direkt auf dem Campus, einer internationalen Kita und nicht zuletzt dem Potsdamer Bahnhof Golm mit direkter Verbindung ins Zentrum Berlins. Durch die Nähe zur Universität und

den außeruniversitären Instituten bietet der Park sehr gute Kooperationsmöglichkeiten für Forschung und Unternehmen aus den Branchen Life Science, neue Materialien und Biotechnologie. Fachkräfte mit exzellenter Ausbildung kommen direkt aus der Universität und den Forschungseinrichtungen. Neben den bereits bestehenden 18.000 Quadratmetern an Labor- und Büroflächen entstehen hier demnächst weitere 52.300 Quadratmeter hochmoderner Labore und Büros für Start-ups und Unternehmen. Zudem gibt es auf dem neuen Technology Campus die Möglichkeit, Gewerbeflächen für die Errichtung eigener Firmengebäude zu erwerben. Vier aufstrebende Unternehmen aus dem Potsdam Science Park stellen wir Ihnen hier vor.

### KEZ.BIOSOLUTIONS



Dr. Mirko Joppe (li.), Dr. Alexander Rittner und Jan Degen (re.)

Fragen an den Geschäftsführer Jan Degen

**Was macht kez.biosolutions eigentlich?**

Die Pharmabranche ist immer auf der Suche nach neuen Wirkstoffen, während zahlreiche Tech-Firmen auf KI setzen, um den nächsten heißen Kandidaten vorherzusagen: Mit unserer Technologie können wir virtuelle Stoffe schnell, günstig und skalierbar in die Realität bringen.

**Was macht Ihre junge Firma so einzigartig?**

Unser geschützter Prozess erlaubt erstmalig die Anpassung von Molekülen einer hochpotenten Wirkstoffklasse für den Einsatz im Menschen. Und wir entwickeln in vier eigenen, voll ausgestatteten Laborbereichen. Dadurch können wir mit den richtigen Partnern neue Wirkstoffkandidaten schnell bis in klinische Studien bringen und im Anschluss der Pharmaindustrie zur Verfügung stellen.

**Warum der Potsdam Science Park?**

Wir hatten das Glück, hier freie und günstige Laborflächen zu finden. Gepaart mit der hervorragenden Förderlandschaft und der Nähe zu Berlin fiel uns die Entscheidung leicht.

### REMI HEALTH



Marvin Abert, Co-Founder Remi Health

Fragen an den Gründer von Remi Health, Marvin Abert

**Was macht Remi Health eigentlich?**

Remi Health revolutioniert das Gesundheitswesen als erste Plattform, die Ärzt:innen, Kliniken, Praxen, Labore, Krankenkassen und Patient:innen digital vernetzt. Unser Ziel ist es, Human-Probenanalysen und niederschwellige Diagnostik bis zum Befund effizient, transparent und für jeden verständlich zu gestalten.

**Was macht Ihre junge Firma so einzigartig?**

Unsere Stärke liegt in der engen Kooperation mit Laboren und der Optimierung von Abläufen, was uns zum idealen Partner macht. Wir verbessern die Vorsorge für Patient:innen durch eine nahtlose Patient:innen-Journey und arbeiten eng mit dem gesamten Gesundheitsnetzwerk zusammen, um moderne Gesundheitslösungen anzubieten.

**Warum der Potsdam Science Park?**

Der PSP bietet durch sein Netzwerk und Kontakte zu Einrichtungen wie Fraunhofer ideale Bedingungen für wachsende Start-ups und fördert Innovation.

### SIGNATURE DIAGNOSTICS



Dr. Ruediger Ridder, Geschäftsführer Signature Diagnostics

Fragen an Dr. Ruediger Ridder, Geschäftsführer Signature Diagnostics

**Was macht Signature Diagnostics eigentlich?**

Die Roche-Tochter Signature Diagnostics GmbH entwickelt molekulare Diagnostikverfahren für Krebserkrankungen. Konkret werden hier Genveränderungen analysiert, die bei der Entstehung von Krebs im Körper entstehen. Diese klinischen Studien tragen dazu bei, Krebs besser zu verstehen und bessere diagnostische Verfahren und Behandlungsmethoden zu entwickeln.

**Was macht Ihre junge Firma so einzigartig?**

Wir weisen unter anderem aus Blutproben von Patient:innen die genetischen Veränderungen der Krebszellen im Körper nach und identifizieren ihre genetische Signatur. Daraus entwickeln wir maßgeschneiderte Therapien. Wir sprechen daher auch von personalisierter Medizin.

**Warum der Potsdam Science Park?**

Als Forschungs- und Entwicklungsunternehmen sind unsere Mitarbeitenden unsere wichtigsten Erfolgsfaktoren. Wir schätzen das inspirierende wissenschaftliche Umfeld und den gelebten Austausch zwischen den Institutionen und Unternehmen vor Ort.

### POROUS



Dr. Julia Eschenbrenner, Geschäftsführerin POROUS

Fragen an Julia Eschenbrenner, Geschäftsführerin POROUS

**Was macht POROUS eigentlich?**

POROUS ist ein Start-up der Charité Universitätsmedizin Berlin, das ein einzigartiges 3D-Ultraschallverfahren zur Messung von Mikrostrukturveränderungen im kortikalen Knochen entwickelt, um Osteoporose frühzeitig und genau zu diagnostizieren und das Frakturrisiko zu beurteilen.

**Was macht Ihre Firma so einzigartig?**

Osteoporose ist eine Volkskrankheit. Statistiken zeigen, dass etwa jede dritte Frau und jeder fünfte Mann über 50 Jahre eine osteoporotische Fraktur erleidet. Unsere Vision bei POROUS ist es, Knochen gesund und stark zu erhalten für ein aktives und gesundes Leben bis ins hohe Alter. Unser innovatives Verfahren kann helfen, rechtzeitig Interventionen zur Prävention von Frakturen zu ermöglichen.

**Warum der Potsdam Science Park?**

Wir sind froh, unseren Firmensitz am Innovationsstandort Potsdam Science Park in Golm zu haben, der uns mit einem umfangreichen Netzwerk unterstützt und eine ausgezeichnete Arbeitsatmosphäre bietet.



## EINE VOLKSKRANKHEIT

# Typ-2-Diabetes - eine unterschätzte Gefahr

Der Umgang mit der Krankheit stellt viele Patienten vor große Herausforderungen. Mit einer App lässt sich die Behandlung ganz einfach in den Alltag integrieren, erklärt Lenka Röhryova vom Entwickler Vitadio.

## Frau Röhryova, Typ-2-Diabetes ist eine Volkskrankheit. Was verursacht es?

Typ-2-Diabetes ist eine häufige und fortschreitende Stoffwechselerkrankung, die durch eine chronische Hyperglykämie, also einen erhöhten Blutzuckerspiegel, gekennzeichnet ist. Es ist die Folge einer Insulinresistenz, bei der die Körperzellen nicht mehr richtig auf Insulin reagieren. Nach Angaben der Deutschen Diabetes Gesellschaft liegt die Prävalenz von Diabetes in der erwachsenen deutschen Bevölkerung bei etwa 10 % (8,5 Millionen Fälle) und jedes Jahr werden 400.000 neue Fälle diagnostiziert.

## Wie ist die Versorgungssituation für Patienten in Deutschland?

Das deutsche Disease-Management-Programm (DMP) für Diabetes gehört zu den besten in Europa und bietet einen hohen Versorgungsstandard. Allerdings wird die Kluft in der Versorgung größer, da die Zahl der Patienten zunimmt und die Zahl der medizinischen Fachkräfte abnimmt. Immer mehr Patienten werden nicht oder nur einmal im Leben richtig für den Umgang mit ihrer Krankheit geschult.

## Welche Bedürfnisse haben Patienten im Alltag, um ihren Diabetes in den Griff zu bekommen?

Der Umgang mit Diabetes erfordert ständige Aufmerksamkeit und die Integration zahlreicher Selbstpflegepraktiken in das tägliche Leben, was eine Herausforderung sein kann. Die Vitadio-App soll diese Veränderungen vereinfachen und Patienten dazu ermutigen, Schritt für Schritt kleine Anpassungen vorzunehmen, um dauerhaft positive Ergebnisse zu erzielen. Im Gegensatz zu strengen Diäten, die schnelle Ergebnisse bringen, aber zu Rückfällen führen, hilft Vitadio Patienten und Ärzten, eine nachhaltige Änderung des Lebensstils in das Leben der Patienten

zu integrieren. Hunderte von Ärzten haben die Vitadio-App bereits in ihre Behandlungspläne integriert, um Patienten bei der Bewältigung ihres Diabetes zwischen den Besuchen zu unterstützen.

## Wie funktioniert die App?

Vitadio bietet mit seiner mobilen App „Digital Therapeutics“ einen bahnbrechenden Ansatz für das Diabetes-Management. Es handelt sich um eine evidenzbasierte, multimodale Therapie, die eine Vielzahl von Faktoren berücksichtigt, die die Diabeteskontrolle beeinflussen, wie z. B. Ernährung, körperliche Aktivität, geistiges Wohlbefinden, Schlaf und Selbstüberwachung.

Ein wichtiger Aspekt des Erfolgs von Vitadio ist seine solide klinische Validierung. Mit 3 klinischen Studien (2x RCT, 1x Beobachtungsstudie) verfügt Vitadio über die stärkste klinische



Foto: Jan Nechvíle

„Das Durchschnittsalter der Vitadio-Benutzer liegt bei 55 Jahren, wir bedienen jedoch häufig Benutzer bis zu 80 Jahren.“

Lenka Röhryova,  
Co-Founder

„Vitadio hilft Patienten und Ärzten, eine nachhaltige Änderung des Lebensstils in das Leben der Patienten zu integrieren.“

Lenka Röhryova

Evidenz unter den Typ-2-Diabetes-DiGAs. Vitadio zeigt eine Verbesserung der Diabeteskontrolle um -0,9 HbA1c, was mit der Wirkung herkömmlicher oraler Antidiabetika vergleichbar ist. Darüber hinaus erreichten Vitadio-Benutzer eine durchschnittliche Reduzierung des Körpergewichts um -7,1 kg und positive Veränderungen der Körperzusammensetzung durch Fettabbau und Erhalt der Muskelmasse. Darüber hinaus wurden signifikante Verbesserungen im Selbstmanagement der Patienten und eine geringere Diabetesbelastung beobachtet. In unserem neuesten RCT mit der Technischen Universität Dresden haben wir Vitadio mit der Standardversorgung in Deutschland verglichen. Die Ergebnisse zeigten, dass mit Vitadio im Vergleich zur Kontrollgruppe 4,1x mehr Teilnehmer die empfohlene Diabeteskontrolle (gemessen als HbA1c < 7,0) erreichten.

## Lässt sich die App leicht in den Alltag integrieren?

Ja, es ist sehr leicht, den Umgang mit der App zu erlernen. Vitadio wurde speziell für ältere Patienten entwickelt und erreicht branchenführendes Engagement in allen Altersgruppen. Das Durchschnittsalter der Vitadio-Benutzer liegt bei 55 Jahren, wir bedienen jedoch häufig Benutzer bis zu 80 Jahren. Die Mehrheit der Nutzer interagiert täglich mit der App und das Engagement von Vitadio liegt auf Augenhöhe mit Plattformen



wie Twitter/X.com. Darüber hinaus weist Vitadio den höchsten Anteil an Folgeverordnungen aller DiGAs am Markt auf (GKV-SV-Bericht). Dies ist ein starker Beweis für die hohe Zufriedenheit der Patienten und verschreibenden Ärzte.

## Werden die Kosten von der Krankenkasse übernommen?

Ja, die Vitadio-App zur Behandlung von Typ-2-Diabetes wird von allen gesetzlichen Krankenkassen in Deutschland im Rahmen des DiGA-Programms übernommen. Das DiGA-System ermöglicht die Verschreibung und Erstattung digitaler Gesundheits-Apps (DiGAs). Es wird vom Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) verwaltet und bietet Herstellern ein beschleunigtes Verfahren zur Aufnahme ihrer digitalen Gesundheits-Apps in eine Liste erstattungsfähiger DiGAs. Die App wurde außerdem vom Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) als erste DiGA zur Behandlung von Typ-2-Diabetes ausgezeichnet.

## » info

[www.vitadio.de/fachkreise](http://www.vitadio.de/fachkreise)

