www.krankenhaus-it.de ISSN 1619-0629 Preis: 17,50 Euro

Ausgabe 2/ 2025

Krankenhaus-IT JOURNAL

Fakten und Perspektiven der IT im Gesundheitswesen

KI-Transformation trifft Change Management im Krankenhaus

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

ENTSCHEIDERFABRIK

IHE

KRITISCher Stammtisch
IT-Sicherheit im Sektor Gesundheitswesen

PRO-KLINIK

KRANKENHAUSBERATUNG

WIR MACHEN KLINIKEN ERFOLGREICHER !

Digitalisierungs-Strategien für Krankenhäuser

Elektronische Patientenakte und digitale Archivierung

Optimierung vorhandener IT-Lösungen

Beschaffung neuer IT-Systeme

www.pro-klinik.de

KI: die Balance wahren

Wolf-Dietrich Lorenz

Künstliche Intelligenz (KI) ist gekommen, um zu bleiben – ob in der Medizin, im Krankenhausmanagement oder in der Politik. Doch während Innovationen auf Hochtouren laufen, bleibt eine entscheidende Frage oft unbeantwortet: Wie machen wir KI sicherer und handeln verantwortungsbewusster?

Die Einführung solcher Systeme erfordert mehr als nur technologische Investitionen, sie verlangt eine tiefgreifende Veränderung in der Organisation. Mitarbeiter müssen geschult, Datenschutzfragen geklärt und ethische Standards festgelegt werden. Ein gelungenes Change Management hilft, Ängste vor der Technik abzubauen und die Akzeptanz zu fördern. Führungskräfte müssen hier als Vermittler agieren: Sie müssen die Notwendigkeit des Wandels erklären, für Transparenz sorgen und sicherstellen, dass der Mensch im Mittelpunkt bleibt.

Change Management, dieser praktikable Begriff, soll helfen, den Übergang zu gestalten. Gerade im Leadership von Krankenhäusern und politischen Institutionen wäre es dringend nötig. Doch statt klarer Strategien erleben wir oft ein Flickwerk aus halbherzigen Digitalisierungsinitiativen und politischem Aktionismus. Die Skepsis gegenüber KI ist vielerorts groß – und das zu Recht. Patienten- und Datenschutz, ethische Entscheidungen und die schlichte Angst vor dem Unbekannten sind Hürden, die man nicht mit hübschen PowerPoint-Präsentationen überwindet.

Kai Wehrs

Leadership bedeutet hier nicht, Trends blind zu folgen, sondern Verantwortung zu übernehmen. Wer KI in sensiblen Bereichen einsetzen will, braucht klare Leitlinien, Transparenz und den Mut, Risiken offen zu benennen. Doch gerade in Krankenhäusern, wo der Alltag Menschen zwischen Personalmangel und Bürokratie zerreibt, bleibt für reflektiertes Change Management wenig Luft. In der Politik sieht es kaum besser aus: Regulierungen kommen oft zu spät oder bremsen Innovationen, weil sie das Kind mit dem Bade ausschütten.

Change Management im Kontext von KI sollte einen schrittweisen, kontrollierten und ethisch fundierten Übergang ermöglichen. Dies erfordert eine enge Zusammenarbeit zwischen Technikern, Ethikern, Juristen und Praktikern. Besonders in sensiblen Bereichen wie dem Krankenhaus müssen Führungskräfte die Balance zwischen Innovation und Sicherheit wahren. Sie müssen nicht nur technologische Entwicklungen verstehen, sondern auch deren gesellschaftliche Folgen antizipieren.
Sicherer und verantwortungsbewusster wird KI nur, wenn Menschen in Führungspositionen nicht nur mit Schlagworten um sich werfen, sondern echtes Change Management betreiben. Doch solange Wandel in Kliniken vor allem als Störfaktor betrachtet wird, bleibt KI ein Risiko – nicht wegen der Technik, sondern wegen der Menschen, die sie einführen.

Kim Wehrs

Herzliche Grüße, Ihr Krankenhaus-ITJournal Team

Impressum
Antares Computer Verlag GmbH,
Gießener Straße 4, D-63128 Dietzenbach
E-Mail: info@krankenhaus-it.de, www.krankenhaus-it.de
Verlagsleitung und Herausgeber **Kim Wehrs (kw)**,
Stellvertr. **Kai Wehrs (kaw)**. Tel.: 0 60 74/25 35 8, Fax: 0 60 74/2 47 86
Redaktion, Chefredakteur **Wolf-Dietrich Lorenz (wdl)** (verantwortlich)
Mitglied der Chefredaktion **Dagmar Finlayson (df)**, Freier Journalist **Ralf Buchholz**, **Michael Reiter**
Redaktionelle Mitarbeit **Kai Wehrs** (Fotos und Onlineredaktion) **(kaw)**
Anzeigen + Verkauf **Kim Wehrs**, D-63128 Dietzenbach, Tel.: 0 60 74/2 53 58 **(kw)**
Layout, Grafik, & Satz **Nebil Abdulgadir**
Lektorat **Maike Buchholz**
Druck und Versand: Westdeutsche Verlags- und Druckerei GmbH,
Mörfelden-Walldorf
Erscheinungsweise 6 x jährlich Einzelpreis EUR 17,50 zzgl. Versand ab 01.01.2023
Abonnement: Bitte beim Verlag erfragen.
Verbandsorgan des Bundesverbandes der Krankenhaus - IT Leiterinnen/Leiter e. V.
Mitglied im Börsenverein des Deutschen Buchhandels (VK Nr. 14815 Verlag, 32320 Buchhandel)

Fotonachweis
Adobe Stock
1,4,5,6,10,12,14,16,28,30,32,
36,45,46,50,52,54,56

Alle Rechte liegen beim Verlag. Insbesondere Vervielfältigung, Mikroskopie und Einspeicherung in elektronische Datenbanken, sowie Übersetzung bedürfen der Genehmigung des Verlages. Die Autoren-Beiträge geben die Meinung des Autors, nicht in jedem Fall auch die Meinung des Verlages wieder. Eine Haftung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Beiträge und zitierten Quellen wird nicht übernommen. „Aus dem Markt" abgedruckten Beiträgen handelt es sich um Industrieinformationen.

Titelstory

KI-Transformation trifft Change Management im Krankenhaus 6

Titelthema KI

KI: Die Black Box transparent machen 10

KI auf den Boden der Tatsachen holen: Evaluation ist zentrales KI-Thema 2025 14

Wie KI zu einer besseren und günstigeren Gesundheitsversorgung beitragen kann 16

Robotik im Gesundheitswesen – Entwicklungen durch mobile autonome Roboter 20

Schlüsselkriterien "Künstliche Intelligenz in der medizinischen Anwendung" 24

KI-Consultants im Krankenhaus: Aufgaben, Anforderungen und Potenziale 28

Digitale Transformation im Gesundheitswesen: Neue Gesetze für eine effiziente Gesundheitsdatennutzung 32

Verband

KH-IT-Frühjahrstagung 2025: Risiken abwehren, Innovationen ausbauen 36

Veranstaltungen

Rückblick auf ECR 2025 38

Aus dem Markt

Einheitlich, vernetzt, zukunftsweisend 42

Krankenhaus-KI Journal

Jetzt kommt der Dr. med. KI 46

Datenschutz und KI als Komponenten der Unternehmenskultur 50

KI-Consultants im Krankenhaus: Aufgaben, Anforderungen und Potenziale 52

Pflege optimieren: Integration von Telemedizin und KI-gestützten Assistenzsystemen 54

Arbeit mit KI im Projektmanagement 56

KI als IT-Service-Innovation im Krankenhaus 58

Künstliche Intelligenz. Wieso, weshalb, warum? 60

Medizinische Informationen immer direkt im Blick 62

KI in der Medizin – zwischen Hoffnung & Skepsis 64

In Memoriam Prof. Dr. Paul Schmücker 66

KI-Transformation Management im K

trifft Change
Krankenhaus

Die Einführung Künstlicher Intelligenz (KI) erfordert nicht nur technologische Anpassungen, sondern auch ein umfassendes Umdenken in Organisationen. KI-basierte Prozesse verändern bestehende Arbeitsabläufe grundlegend, was gezielte Maßnahmen im Change Management im Krankenhaus nötig macht. Ohne ein leistungsfähiges Projektmanagement und eine menschenzentrierte Herangehensweise scheitert die beste Technologie.
Digitalisierung ist kein reines IT-Projekt. Von Wolf-Dietrich Lorenz

Der Erfolg von Digitalisierungsvorhaben in Krankenhäusern hängt nicht nur von der IT ab. Ohne ein gutes Projektmanagement und die Einbeziehung aller betroffenen Menschen einer Organisation in Veränderungsprozesse scheitern selbst die besten digitalen Technologien und neue Prozesse an Widerständen und fehlender Akzeptanz.

Welche Abläufe und Methoden verändert das Digitalisierungsprojekt in Hinblick auf die bestehende Organisation? Lassen sich Abläufe beschleunigen oder Personalaufwände reduzieren? Werden das medizinische Personal von administrativen Tätigkeiten entlastet, die Patientensicherheit gesteigert oder Fehlerquellen reduziert? Antworten auf diese Fragen geben Hinweise auf messbare Entlastungen und eine erhöhte Durchlaufgeschwindigkeit von Prozessen.

Fehlendes Verständnis dafür, wie KI effektiv genutzt werden kann, sowie mangelnde Erfahrung und Bedenken bezüglich möglicher Risiken. Auch Faktoren wie eingeschränkter Zugang zu Tools und Ressourcen, Budgetbeschränkungen und Unterstützungsmangel innerhalb der Organisation spielen eine Rolle. Ein Hindernis stellt der oftmals hektische Arbeitsalltag dar, der wenig Raum für die Erkundung und das Lernen über Künstliche Intelligenz zulässt.

Kommunikative Maßnahmen

Bei der Einführung neuer Prozesse und Veränderungen an bestehenden Systemen kommen Phasenmodelle zum Einsatz. Zunächst geht es darum, aktuelle Prozesse und relevante Nutzergruppen aufzunehmen. Dann werden Anforderungen und Ziele definiert und die Auswirkungen der Maßnahmen untersucht. Mit Hilfe von passenden Tools lassen sich anschließend Prototypen erstellen, um die Tauglichkeit von Softwarelösungen und angepassten Prozessen im Hospital schnell zu validieren. Die Umsetzung und Einführung einer Lösung erfolgt schließlich in mehreren Wellen, begleitet durch kommunikative Maßnahmen im Rahmen des Change Managements. Um sicherzustellen, dass sich die Veränderung im Betrieb verankert und nachhaltig Nutzen stiftet, folgt nach dem Einführungsprozess eine Phase der intensiven Anwenderbetreuung.

Der Schlüssel zum Erfolg ist die rechtzeitige und durchdachte Einbindung von Change Management. Dadurch werden die vom Fortschritt betroffenen Mitarbeiter identifiziert, die Auswirkung auf ihre Verantwortungs- und Aufgabenbereiche transparent gemacht, Sorgen und Widerstände antizipiert und durch geeignete Maßnahmen in Zustimmung und Proaktivität gewandelt.

Dies bedeutet, dass noch vor der Einführung ein klarer „Case for Change“ – also eine verständliche Argumentation – aufgebaut wird, warum Künstliche Intelligenz eingesetzt werden soll. Beweggründe und Chancen werden klar herausgearbeitet und Vorteile für die unterschiedlichen Zielgruppen herausgestellt. Kernbotschaft muss hierbei unter anderem sein, dass Künstliche Intelligenz die menschliche nicht ersetzt, sondern sinnvoll ergänzt, Facharbeiter entlastet, Entscheidungsunterstützung bietet und eine bessere Versorgung gewährleistet.

Interessen, Machtverhältnisse und Beziehungen

In einem zweiten Schritt folgt die Entwicklung einer Change Management-Architektur: Auf Basis einer Stakeholder- und Change-Impact-Analyse wird beleuchtet, wer von der Einführung betroffen ist und welche Veränderungen sich ergeben. An dieser Stelle wird genau analysiert, welche Interessen, welche Machtverhältnisse und welche Beziehungen Einfluss auf die Einstellung zur geplanten Veränderung nehmen und mit welchen Reaktionen der Stakeholder zu rechnen ist. Hieraus wird abgeleitet, welche Maßnahmen benötigt werden, damit alle Beteiligten nach ihren Bedürfnissen informiert, involviert, motiviert und befähigt werden.

Eine zentrale Bedeutung fällt hierbei dem Leader zu: Dieser muss unbedingt und konsequent für die Veränderung stehen und sie in die gesamte Organisation tragen. Auch der Patient ist als zentraler Stakeholder zu betrachten. Er muss aufgeklärt und informiert sein, um den modernen Behandlungsweg mitzugehen und sogar einzufordern.

Um bestmöglichen Nutzen aus der Einführung Künstlicher Intelligenz zu ziehen, müssen Schulungsbedarfe erkannt und Berührungsängste abgebaut werden. Nur so kann sichergestellt werden, dass die Technologie im Alltag auch wirklich genutzt und das volle Potenzial ausgeschöpft wird.

Letztlich ist es wichtig, neben dem Monitoring des Fortschritts auch dessen Verankerung in der Kultur der Organisation sicherzustellen. Der Wandel im Gesundheitswesen wird sich in Zukunft noch beschleunigen und erfordert von Mitarbeitern eine offene, kooperative Einstellung gegenüber neuen Technologien.

Mindset der Führungskräfte und Mitarbeitenden

Ein zentraler Aspekt der Transformation ist das Mindset der Führungskräfte und Mitarbeitenden: Sie müssen umdenken für neue Arbeitsweisen sein und die Potenziale der KI erkennen. Dies erfordert eine transparente Kommunikation der Vorteile und Herausforderungen sowie eine aktive Einbindung aller Stakeholder. Gleichzeitig müssen bestehende Prozesse analysiert

und gegebenenfalls optimiert oder ersetzt werden. Die Transformation darf dabei nicht isoliert betrachtet werden, sondern sollte stets in den Gesamtkontext der Unternehmensstrategie eingebettet sein.

Dokumentationen spielen eine entscheidende Rolle, um die Nachvollziehbarkeit von KI-Entscheidungen sicherzustellen. Sie helfen nicht nur, regulatorische Anforderungen zu erfüllen, sondern schaffen auch Transparenz und Vertrauen. Klare Richtlinien und Governance-Strukturen sind essenziell, um den verantwortungsvollen Einsatz von KI sicherzustellen. Diese Strukturen legen fest, wer für die Einführung, Überwachung und Weiterentwicklung der KI-Technologien verantwortlich ist.

Obwohl das Verständnis für KI-Tools gestiegen ist, bleiben Bedenken in Bezug auf Datenschutz, Sicherheit, Risiken und Genauigkeit bestehen. Sorgen um den Verlust von Arbeitsplätzen, fehlende Informationen sowie menschliche Faktoren beim Change-Prozess sind weiterhin relevante Themen.

Vertrauen in neue Technologien kann nur durch eine Kombination aus Transparenz, Weiterbildung und erfolgreichen Pilotprojekten gewonnen werden. Unternehmen sollten gezielt Weiterbildungsprogramme anbieten, um Mitarbeitende für die Arbeit mit KI zu qualifizieren. Gleichzeitig helfen praxisnahe Beispiele und Erfolgsgeschichten, Berührungsängste abzubauen.

Die Definition klarer Verantwortlichkeiten ist ein weiterer Erfolgsfaktor. Rollen wie KI-Ethikbeauftragte, Datenanalyst:innen oder KI-Produktmanager:innen müssen geschaffen werden, um den Wandel effizient zu steuern.

Anforderungen an das IT-Management

Die KI-Transformation im Krankenhaus erfordert ein starkes IT-Management, das technische Innovation mit den spezifischen Anforderungen des Gesundheitswesens verbindet. Priorität hat die Integration von KI in bestehende Systeme wie elektronische Patientenakten oder Diagnosetools. Datenschutz und IT-Sicherheit stehen dabei im Mittelpunkt, um sensible Gesundheitsdaten zu schützen.

Das IT-Management muss agile Ansätze verfolgen, um schnelle Anpassungen zu ermöglichen, und eng mit medizinischem Fachpersonal zusammenarbeiten, um praxisgerechte Lösungen zu entwickeln. Zudem sind Weiterbildungsprogramme essenziell, um Mitarbeitende auf KI-gestützte Prozesse vorzubereiten und Akzeptanz sowie Vertrauen in neue Technologien zu fördern.

Sorge um den eigenen Arbeitsplatz heißt: Berührungsängste mit neuer Technologie und kurzfristig erhöhter Aufwand in der Implementierungszeit führen bei medizinischem Personal oft zu Skepsis und Interessenskonflikten zwischen den Stakeholdern. Während beispielsweise das Krankenhausmanagement auf Effizienzsteigerung hofft und die Implementierung deshalb treibt, sieht das Pflegepersonal zunächst den erhöhten Aufwand und Weiterbildungsbedarfe. Bei den Ärzten spaltet sich das Bild: Häufig sind es gerade die Entscheidungsträger, wie zum Beispiel Chefärzte, die den klassischen Weg vertreten und kein Interesse an einer Disruption des aktuellen Systems haben. Im Gegensatz dazu sind oft die jüngeren Ärzte die Knowhow-Träger, die statt Sorge um die Kannibalisierung der eigenen Skills eher Interesse an neuer Technik haben und hierin Potenzial für die eigene Weiterentwicklung sehen.

Digitalisierung: kein reines IT-Projekt

Ohne Frage: Technologische Entwicklungen können bestehende Machtverhältnisse aufmischen und die Bedeutung anerkannter Expertise verändern. Hinzu kommt, dass Mitarbeiterakzeptanz nicht nur eine direkte Rolle für den effizienten Einsatz Künstlicher Intelligenz durch die Mitarbeiter selbst spielt, sondern auch den indirekten Effekt der Beeinflussung von Patienten hat.

Die Digitale Transformation verändert Prozesse im Krankenhaus. So bleibt die Einführung einer Software, die klinische Prozesse unterstützen soll, nicht ohne einen weiteren Effekt auf Patienten im Krankenhaus, auch durch erfolgsfördernde Faktoren.

Change Management leistet dann einen bedeutenden Beitrag, wenn die menschliche Komponente der Einführung von Künstlicher Intelligenz gerecht wird.

Letztlich ist die KI-Transformation nicht nur eine technische, sondern vor allem eine kulturelle Herausforderung. Unternehmen, die diese erfolgreich bewältigen, können von den vielfältigen Chancen profitieren und ihre Wettbewerbsfähigkeit langfristig sichern.

Ein sicheres und effektives Digitalisierungsvorhaben ist nie ein reines IT-Projekt. Ohne ein leistungsfähiges Projektmanagement und eine menschenzentrierte Herangehensweise scheitert die beste Technologie.

KI: Die Black Box transparent machen

Explainable AI (XAI) zielt darauf ab, die oft undurchsichtigen Entscheidungsprozesse von KI-Systemen verständlich zu machen. Insbesondere bei komplexen Modellen wie neuronalen Netzen, die aufgrund ihrer hohen Anzahl an Parametern als "Black Box" gelten, ist Transparenz entscheidend. Für XAI fehlt bislang eine Maßzahl für die Beurteilung der „Erklärbarkeit“ eines Modells. Hierbei begegnen sich die Erweiterung menschlicher Intelligenz mit maschineller Intelligenz und auch umgekehrt eine Erweiterung der künstlichen Intelligenz durch menschliche Intuition.

Das Problem der Erklärbarkeit von AI ist bislang ungelöst. Während regelbasierte Lösungen der frühen AI nachvollziehbare „Glass-Box“ Ansätze darstellten, lag deren Schwäche im Umgang mit Unsicherheiten der realen Welt. Durch die Einführung probabilistischer Modellierung und statistischer Lernmethoden wurden die Anwendungen zunehmend erfolgreicher – aber immer komplexer und opak. Beispielsweise werden Wörter natürlicher Sprache auf hochdimensionale Vektoren abgebildet und dadurch für Menschen nicht mehr verstehbar. In Zukunft werden Kontext-adaptive Verfahren notwendig werden, die eine Verknüpfung zwischen statistischen Lernmethoden und großen Wissensrepräsentationen (Ontologien) herstellen und Nachvollziehbarkeit, Verständlichkeit und Erklärbarkeit erlauben – dem Ziel von explainable AI: XAI

XAI setzt Methoden ein, um Einblicke in die Funktionsweise dieser Modelle zu ermöglichen. Dazu gehören Visualisierungen, die zeigen, welche Eingabemerkmale für eine Entscheidung relevant waren, oder Techniken wie Feature-Attributionsmethoden, die die Gewichtung einzelner Variablen offenlegen. Mit Local Interpretable Model-agnostic Explanations (LIME) oder Shapley-Werten lassen sich beispielsweise die Beiträge einzelner Faktoren zur Modellentscheidung quantifizieren.

Jetzt Termin auf der DMEA vereinbaren!
www.amc-gmbh.com/dmea
Halle 3.2, Stand A-104

Volle Fahrt voraus für die Zukunft Ihres KIS

Webbasiert. Integriert. Abrechnungsstark

Die Ablösung von SAP IS-H kommt – jetzt den richtigen Kurs setzen!
Mit CLINIXX® steuern Sie Ihr Krankenhaus sicher in die digitale Zukunft: Patientenmanagement, stationäre Abrechnung und Cloud-Technologie in einer modernen, webbasierten Lösung.

Ihr Kurs in Richtung Zukunft:

- Nahtlose Migration von SAP IS-H
- Integrierte Abrechnung: DRG, PEPP, Ambulantes Operieren etc.
- On-Premises oder aus der sicheren Private Cloud
- Interoperabel dank United Web Solutions Partnernetzwerk
- Einfache Bedienung, maximale Effizienz

AMC

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

Die Bedeutung von XAI liegt vor allem in der Nachvollziehbarkeit, das Vertrauen in KI-Systeme schafft und regulatorische Anforderungen erfüllt. In sensiblen Bereichen wie Medizin hilft XAI, mögliche Verzerrungen oder Fehler in den Modellen zu identifizieren und so ethische Probleme zu vermeiden. Durch Transparenz können zudem Schwachstellen und Optimierungspotenziale offengelegt werden, was die Weiterentwicklung der KI fördert. XAI steht damit im Spannungsfeld zwischen technologischer Komplexität und der Forderung nach Verständlichkeit, indem sie den Anwendern Werkzeuge an die Hand gibt, um die "Black Box" KI zugänglicher zu machen.

Prinzipien von explainable AI

Das amerikanische National Institute of Standards and Technology (NIST) definiert vier Prinzipien von explainable AI.

Erklärung: Systeme liefern begleitende Beweise oder Gründe für die entsprechenden Ergebnisse.

Genauigkeit der Erklärung: Diese Erklärungen geben den Prozess des Systems zur Generierung der Ergebnisse korrekt wieder.

Bedeutsamkeit: Systeme geben Erklärungen, die für einzelne Benutzende verständlich sind.

Wissensgrenzen: Das System funktioniert nur unter Bedingungen, für die es entwickelt wurde.

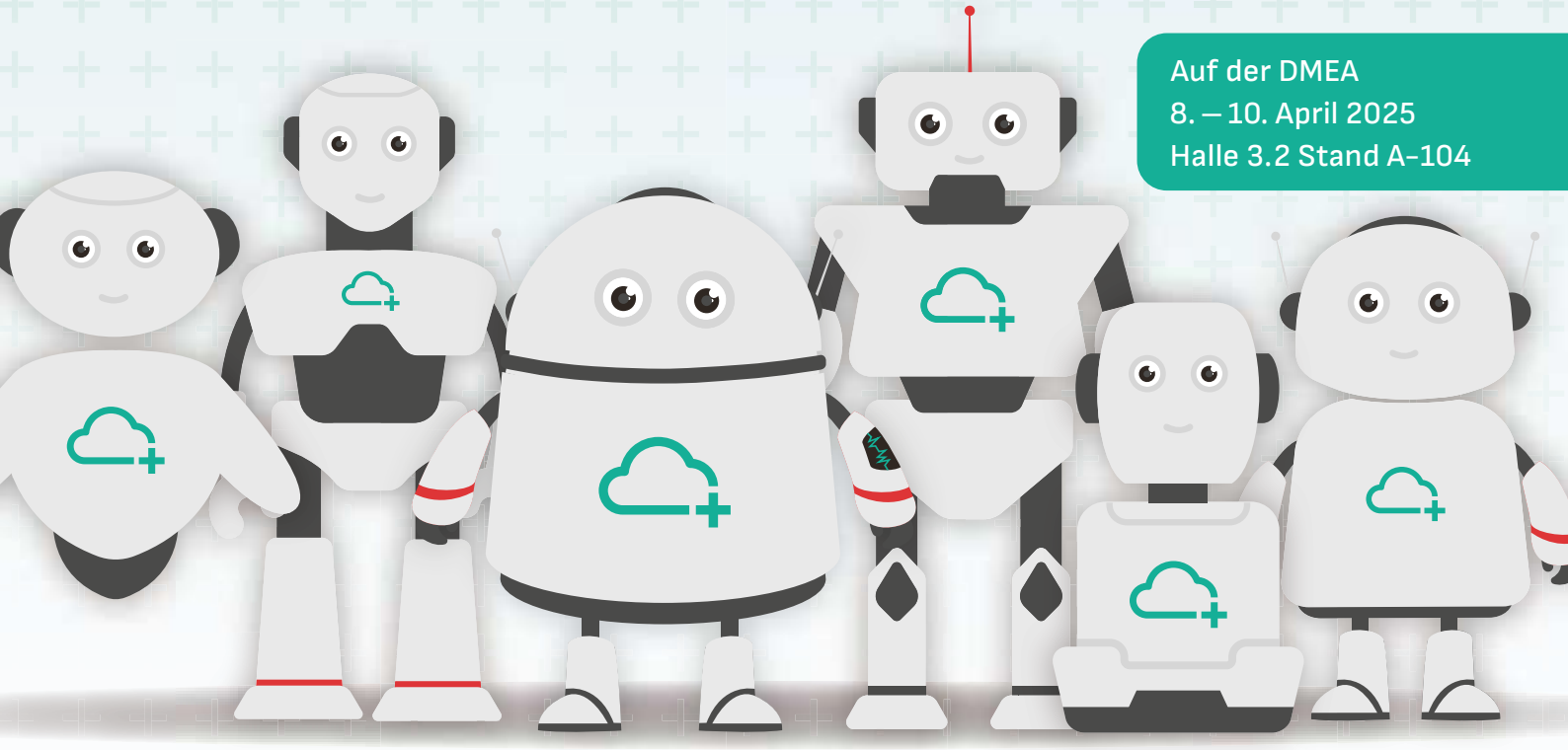
Maßzahl für die Beurteilung der „Erklärbarkeit“

Eine der Herausforderungen für XAI besteht in fehlenden Evaluationsmetriken der Erklärungen. In vielen statistischen Anwendungen existieren verschiedene, etablierte Maßzahlen für diverse Methoden, um die Güte eines Modells bewerten zu können. Für XAI hingegen fehlt eine Maßzahl für die Beurteilung der „Erklärbarkeit“ eines Modells. Zudem ermöglicht ein Benchmarking den Vergleich der XAI-Methoden bei verschiedenen Anwendungen.

Eine weitere Herausforderung betrifft die Informationssicherheit eines Modells. Die Anwendung von XAI-Techniken zur Erklärbarkeit eines ML-Modells kann die Vertraulichkeit dieses Modells gefährden. So könnte jede Information eines Modells, die durch XAI-Erklärungen enthüllt wird, genutzt werden, um das Modell durch Angriffe zu verwirren. Diese Attacken können das Modell manipulieren und zu einem anderen Ergebnis führen.

Synergie von menschlicher Intelligenz und maschineller Intelligenz

Die XAI-Chance für die Zukunft besteht aus einer Verknüpfung verschiedener bereits bewährter Ansätze, z.B. logikbasierte Ontologien mit probabilistischem, maschinellem Lernen mit einem (oder mehrerer bzw. sogar vieler) human-in-the-loop zu einem hybriden Multi-Agenten Interaktionsmodell zu fusionieren, in der AI als eine Art „Servolenkung fürs Gehirn“ unterstützend verwendet wird. Dies würde nicht nur eine Erweiterung (Augmentation) menschlicher Intelligenz mit maschineller Intelligenz bedeuten, sondern auch umgekehrt eine Erweiterung der künstlichen Intelligenz durch menschliche Intuition.



Auf der DMEA
8. – 10. April 2025
Halle 3.2 Stand A-104

Gesundheitsversorgung GEMEINSAM gestalten

Mitglieder von United Web Solutions bündeln seit 10 Jahren Expertise und Menschen für die erfolgreiche Digitalisierung in Krankenhäusern und MVZ. Gelebte Interoperabilität, Fachlösungen und persönliche Ansprechpartner zeichnen uns aus.

Erfahren Sie mehr über unsere Lösungen unter:
www.unitedwebsolutions.de

united web solutions
for healthcare e.V.

Best of Breed. Best for Health.

AMC · apenio · d.velop · DATATREE YOUR COMPLIANCE PROVIDER · Diamant Software · epias · freiblick empowering healthcare

ID Information und Dokumentation im Gesundheitswesen · imilia · LOW Teq · medatixx · PLANFOX · SIEDA · TRANSACT

KI auf den Boden der Tatsachen holen: Evaluation ist zentrales KI-Thema 2025

Wohin die Technologie steuert und welche Auswirkungen sie haben könnte: dies erarbeiteten unter dem Titel „Die Zukunft gestalten: Mozilla Fellows teilen ihre Tech-Visionen für 2025“ . Roya Pakzad, Mozilla 2025 Fellow, skizzierte ihr Fellowship-Projekt „Equitable AI Benchmarking for Linguistic Diversity“.

Die KI-Landschaft im Jahr 2025 wird eine dringend benötigte Transformation erfahren, die sich von der Begeisterung für allgemeine Fähigkeiten hin zu einer Fokussierung auf die Bewertung der realen, domänenspezifischen Leistung verlagert. Während es in den letzten Jahren hauptsächlich darum ging, das Potenzial generativer KI und großer Sprachmodelle zu feiern, wird die nächste Phase praktische Antworten verlangen: Wie effektiv sind diese Systeme bei der Ausführung spezifischer Aufgaben in Bereichen wie dem Gesundheitswesen, Behördendiensten, humanitären Krisen oder der Steuerung von Social-Media-Inhalten?

Derzeit bewerten die meisten Benchmarks KI anhand statischer Aufgaben (wie z. B. Frage-Antwort oder Bildklassifizierung) mit vordefinierten Datensätzen. Diese Benchmarks erfassen jedoch nicht die Komplexität realer Anwendungen. So kann beispielsweise ein Sprachmodell bei einem Standard-Benchmark gut abschneiden, aber bei Tests in nicht-englischen oder diversen Kontexten versagen, in denen die Kenntnis subtiler sprachlicher Nuancen oder gesellschaftlicher Normen für das Verständnis am wichtigsten ist. Da KI-Systeme immer „handlungsfähiger“ werden und sich mit Gedächtnis, Argumentation, Aktionen und der Integration von Tools von Drittanbietern auseinandersetzen, greifen traditionelle Bewertungsmethoden zu kurz. Kann ein KI-Agent Anfragen in verschiedenen Sprachen und kulturellen Kontexten gerecht verwalten? Wie wird er auf unvorhersehbare Szenarien im Krisenmanagement oder in öffentlichen Diensten reagieren? Dies sind die Fragen, die nach differenzierteren soziotechnischen Bewertungsansätzen und einem neuen Denken über Benchmarks verlangen.

Mein Fellowship-Projekt „Equitable AI Benchmarking for Linguistic Diversity“ geht diese Lücken direkt an. Diese offene, webbasierte Plattform richtet die KI-Benchmarking-Praktiken neu aus, um

nicht-englischsprachigen Gemeinschaften, insbesondere denjenigen, die am stärksten von KI-bedingten Schäden betroffen sind, besser zu dienen. Durch die Erstellung kontextuell und sprachlich nuancierter Benchmarking-Daten und -Praktiken in Zusammenarbeit mit zivilgesellschaftlichen Organisationen ermöglicht das Projekt Bewertungen, die die gelebten Realitäten marginalisierter Gemeinschaften widerspiegeln. Es erkennt an, dass traditionelle Benchmarks, die oft von privaten Unternehmen oder akademischen Institutionen erstellt werden, nicht genügend Input von den Gemeinschaften berücksichtigen, die am stärksten von der Technologie betroffen sind.

Die jüngsten Entwicklungen unterstreichen die Dringlichkeit dieser Arbeit. Führende KI-Labore, Regierungsbehörden und philanthropische Gruppen erforschen aktiv neue Methoden, um die Lücken in den aktuellen Bewertungssystemen zu schließen. Große KI-Konferenzen wie NeurIPS veranstalten jetzt spezielle Workshops (1) die die Mängel bestehender Benchmarks untersuchen und Ideen für gemeinschaftsorientierte, partizipative Ansätze zum Testen von KI-Systemen erforschen.

Da KI-Systeme immer komplexer werden, muss die Bewertung Schritt halten. Und 2025 wird das Jahr sein, in dem wir differenziertere Bewertungsrahmen, -techniken und -Benchmarks erleben werden, die dazu beitragen, den Hype um die Fähigkeiten von GenAI zu durchbrechen und sie auf den Boden der Tatsachen zu holen.

(1) https://evaleval.github.io/

Roya Pakzad, Mozilla 2025 Fellow: zeigte Prognosen für das Jahr 2025, beleuchtet komplexe Herausforderungen aus globaler Perspektive und zeigt Vision einer von Gerechtigkeit und Verantwortung geprägten digitalen Zukunft auf.

Wie KI zu einer besseren und günstigeren Gesundheitsversorgung beitragen kann

Künstliche Intelligenz ist die Schlüsseltechnologie der Zukunft im Bereich Gesundheit. Sie kann dazu beitragen, Krankheiten früher zu erkennen, Menschen besser zu versorgen und die Gesundheitsausgaben allein in Europa in den kommenden zehn Jahren um einen dreistelligen Milliardenbetrag zu senken, wie eine PwC-Studie zeigt. Zwar erkennen 64 Prozent der deutschen Entscheider in der Gesundheitswirtschaft die Veränderungskraft, aber erst 30 Prozent konkrete Schritte eingeleitet haben. PwC formuliert einige wegweisende Grundsätze.

Künstliche Intelligenz verändert die DNA eines Unternehmens im Bereich Gesundheit. Dieser Wandel braucht eine starke Führungspersönlichkeit an der Spitze – mit der Fähigkeit, strategisch und vorausschauend zu denken, um eine KI-Vision der Zukunft zu entwickeln, einem hohen technologischen Verständnis, der Bereitschaft zu agilem Handeln, ständiger Anpassung und verantwortlichem Entscheiden. KI ermöglicht die Entscheidungs?ndung auf der Basis großer Datenmengen. Im Management von Krankenhäusern kann die Technologie beispielsweise dazu beitragen, die Auslastung besser zu steuern.

Künstliche Intelligenz zur Führungsaufgabe machen

Belegschaft: Das Vertrauen von Ärzten und anderen Health Professionals in Künstliche Intelligenz stärken Künstliche Intelligenz wird Stellen im Gesundheitswesen nicht ersetzen, aber die Stellenpro?le stark verändern. Das spüren vor allem die Mitarbeiter, die sich mit der Diagnostik von Krankheiten wie Krebs und Erkrankungen aus den Fachrichtungen Neurologie und Kardiologie beschäftigen. Von Ärzten und anderen Health Professionals verlangt das ein hohes Vertrauen in das intelligente Diagnose-Werkzeug. KI belohnt sie aber mit kürzeren Wartezeiten auf das Ergebnis und mehr Zeit für den einzelnen Patienten. Routineabläufe können im Gesundheitswesen künftig an lernende Computersysteme delegiert werden, während von Mitarbeitern vor allem die Fähigkeiten gefragt sein werden, die menschliche Intelligenz erfordern: Probleme lösen, Menschen führen, Innovationen schaffen. An diesem Ziel muss sich die Weiterbildung und -entwicklung der Belegschaft orientieren.

Auf die Bedürfnisse des Patienten eingehen

Künstliche Intelligenz verändert den Klinikalltag und schafft eine bessere Versorgung für den Patienten, beispielsweise im Bereich der Krebsdiagnose sowie der Früherkennung von Demenz und Herzerkrankungen. Besonders bewährt die Technologie sich in drei Bereichen:

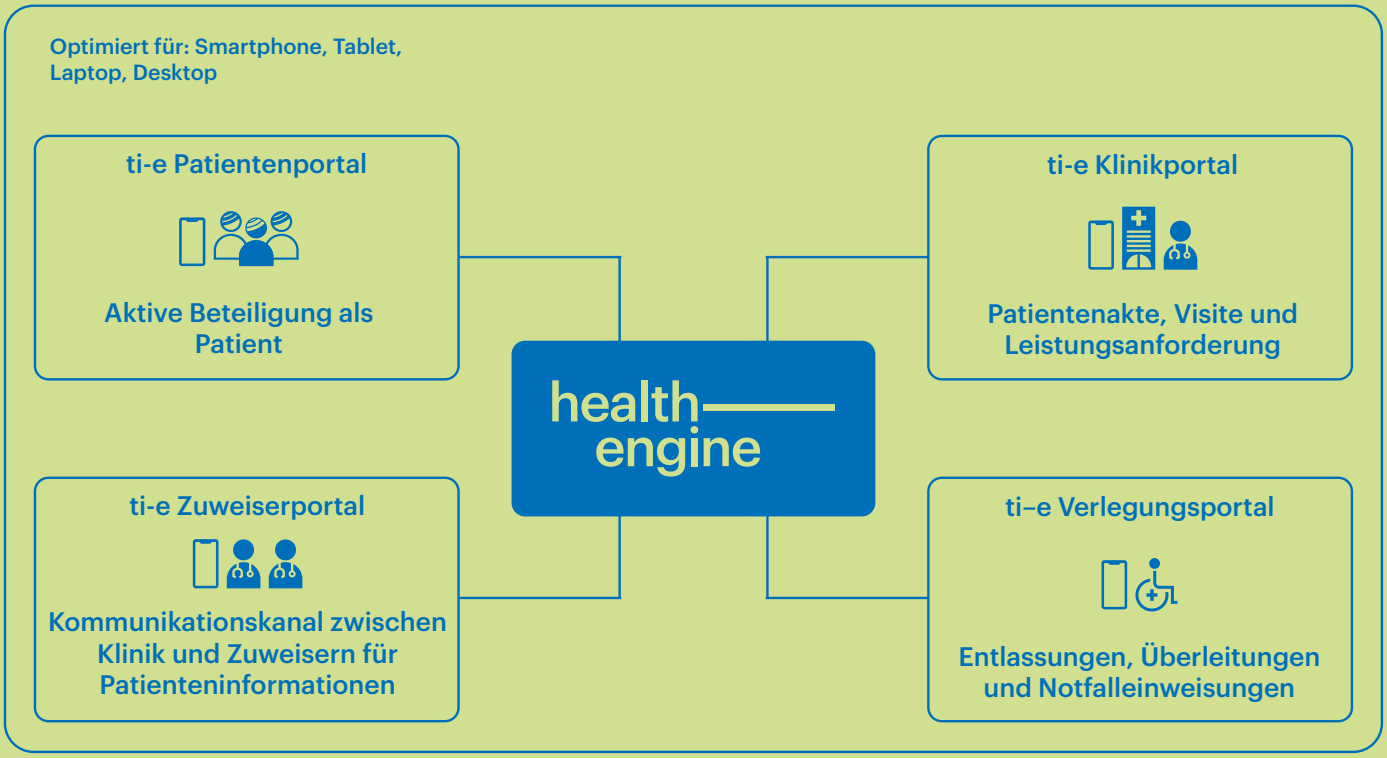
When life
becomes digital.

the i—
engineers

Mit unseren Portalen haben Sie alles im Griff.

the i-engineers (ti-e) Portalwelt

Sie und Ihre Patienten haben jederzeit Zugriff auf relevante Daten und profitieren von automatisierten Prozessen. Die nahtlose digitale Begleitung über die ti-e Portale, die eng mit Ihren Fachapplikationen verknüpft sind, sorgt für optimale Versorgung und effiziente Abläufe. Die *health-engine*® fungiert dabei als zentrales System, das medizinische und administrative Daten aus allen Fachapplikationen konsolidiert und über die ti-e Portale zugänglich macht.



health—
engine

Für mehr Informationen:
tie.ch/portale

Bildgebende Verfahren:
Maschinelles Lernen kann den Arzt bei der Auswertung etwa von Röntgenbildern unterstützen und sorgt so für präzisere Diagnosen.

Entscheidungsfindung:
Technologien wie Natural Language Processing können Sprache erfassen und auf Basis von Algorithmen verarbeiten. Sie helfen dem Arzt so, Entscheidungen zu treffen.

Selbstüberwachung des Patienten:
Wearables, bislang vor allem als Fitness-Tracker eingesetzt, entwickeln sich zum medizinischen Instrument, etwa zur Überwachung von Werten bei chronischen Krankheiten.

Entscheidend beim Einsatz:
die klinische Wirksamkeit und der Nutzen für den Patienten.

Wirtschaftlicher Nutzen:
Einsparungen in dreistelliger Milliardenhöhe realisieren

Künstliche Intelligenz kann einen enormen Beitrag zum weltweiten Wirtschaftswachstum leisten – durch eine erhöhte Produktivität und ein verändertes Kundenverhalten. Laut einer globalen PwC-Studie wird das weltweite Bruttoinlandsprodukt bis zum Jahr 2030 um 15,7 Billionen US-Dollar wachsen. Für einen besonders großen Wachstumsschub wird KI im Gesundheitswesen sorgen. PwC hat drei weit verbreitete Krankheitsbilder in den Blick genommen, die hohe Kosten verursachen:

Früherkennung von Fettleibigkeit bei Kindern:
Klinische Studien zeigen, dass sich bereits aus den Gesundheitsdaten von Zweijährigen ablesen lässt, wie hoch ihr Risiko für Adipositas ist. Durch gezielte Präventionsmaßnahmen ließen sich etwa 90 Milliarden Euro in den kommenden zehn Jahren einsparen.

Früherkennung von Demenz:
Künstliche Intelligenz ermöglicht die Früherkennung von Demenz mit einer Genauigkeit von 82 bis 90 Prozent. Wird die Krankheit in einem frühen Stadium erkannt, lassen sich in den kommenden zehn Jahren rund acht Milliarden Euro einsparen. Alzheimer-Erkrankungen können häu?g auf der Basis regulärer Vorsorgeuntersuchungen erkannt werden.

Diagnose und Behandlung von Brustkrebs:
KI ermöglicht bei dieser Krankheit nicht nur die Früherkennung, sondern auch eine passgenaue Therapie. So kann Künstliche Intelligenz voraussagen, wie ein Patient voraussichtlich auf die Chemotherapie reagiert. Das Einsparpotenzial in diesem Bereich wird für die kommenden zehn Jahre auf 74 Milliarden Euro geschätzt.

Den Dialog mit der Öffentlichkeit pflegen

Das Interesse der Patienten an Künstlicher Intelligenz steigt: Gut die Hälfte der Versicherten wäre künftig bereit, sich auf Artificial Intelligence in der Medizin einzulassen, knapp die Hälfte kann sich vorstellen, kleinere Eingriffe durch einen Roboter durchführen zu lassen. Die Bereitschaft hängt allerdings stark davon ab, wie genau und wie schnell Diagnose- und Therapie-Instrumente arbeiten. Das Vertrauen der Ö?entlichkeit ist ein wichtiger Faktor für die Verbreitung von KI. In der Akzeptanz ist ein deutlicher Unterschied zwischen den Industriestaaten und Schwellenländern festzustellen: Während Menschen in ärmeren Ländern o?ener für Roboter und Maschinelles Lernen sind, zeigen Versicherte in reichen Ländern mit einem hoch entwickelten Gesundheitssystem mehr Skepsis. Umso wichtiger ist es, einen kontinuierlichen Austausch mit der Ö?entlichkeit zu pflegen.

„Responsible AI“

Wer übernimmt die Verantwortung für Diagnosen, die ein Patient von seinem Arzt auf Basis großer Datenmengen bekommt? Das Konzept „Responsible AI“ verbreitet sich weltweit, um Fragen rund um Regulierung, Ethik und Datenschutz zu klären. Künstliche Intelligenz braucht ein hohes Maß an Regulierung, gerade im Gesundheitswesen, aber auch Freiräume für Innovation. Ein zentrales Thema ist der Bereich Datenschutz der Betro?enen, denn Künstliche Intelligenz setzt voraus, dass große Datenmengen gespeichert und ausgetauscht werden. Für Europa gilt die Datenschutz-Grundverordnung, doch auf internationaler Ebene sind viele Fragen o?en. Länder wie China etwa verfolgen eine aggressive AI-Strategie, die den Betro?enen weniger Rechte einräumt. Institutionen des Gesundheitswesens, die Künstliche Intelligenz verantwortlich einsetzen wollen, arbeiten eng mit den Behörden ihres Landes zusammen und pflegen auch den länderübergreifenden Austausch zum Thema Regulatorik.

Quelle: ww.pwc.de

Digitalisierung am Point-of-Care

DT582/DT584: Medizinischer All-in-One PC mit 3 internen Akkus

- Digitalisierung auch vorhandener Visitenwagen
- Einfache Montage ohne extra Akku
- 3 im Betrieb wechselbare Akkus für 24/7 Einsatz
- Laufzeit: bis 16 Stunden ohne Steckdose
- Integrierte Tischbeleuchtung

DT514: Medizinischer 24” Thin All-In-One PC für den optimalen und preisbewussten Einsatz

- Intel Alder Lake N97 oder Intel Core i3 CPU
- Wahlweise: IGEL OS oder Windows 11 IOT
- Elegantes, schlankes, lüfterloses AiO-Design
- 24" kapazitiver Touchscreen
- UL60601-1 zertifiziert

NEU Sommer 2025

FPQ10MD: Weltweit dünnster Tablet-PC mit integriertem Barcodescanner und NFC

- Display: 10,1", 1920x1200px, 450cd/m²
- Superslim 10,8mm inkl. Laserscanner
- Gewicht: 690g leicht
- Schutzklassen: IEC 60601-1, IP65, MIL-STD-810G
- Betriebssystem: Windows 10 IoT / Android 11

DMEA
Connecting Digital Health
8.-10. April 2025
Unsere Produkte erleben:
Gero Weber
medical@concept.biz
089-961 60 85 24

CONCEPT INTERNATIONAL
CONCEPT International GmbH I Zweibrückenstr. 5-7 I 80331 München I Tel.: +49 (89) 961 60 85-24 I sales@medical-pc.de I www.medical-pc.de

Robotik im Gesundheitswesen – Entwicklungen durch mobile autonome Roboter

Obwohl Robotik in der Industrie längst vermehrt Einzug gehalten hat, ist dies im Gesundheitswesen noch nicht der Fall. OP-Roboter und Robotersysteme zur Versorgung mit Material sind bisweilen in den Schlagzeilen, jedoch sind diese in den Krankenhäusern noch spärlich vertreten. Dabei gibt es ein weites Feld der möglichen Anwendungen. Insgesamt ermöglicht der Einsatz von Robotik eine bessere und effizientere Gesundheitsversorgung und eine Entlastung der Mitarbeiter. Teil 2 skizziert neue und zukünftige Entwicklungen durch mobile autonome Roboter. Von Michael Engelhorn, Adrian Schuster, Lutz Sanner und Holger Klempnow

Mobile autonome Roboter bewegen sich auf Basis einer Karte vollkommen autonom. Sie scannen beim Fahren ihren Weg und erkennen Hindernisse, die wenn möglich umfahren werden, eine alternative Route kann der Roboter auch selbständig planen und ausführen. Deshalb können diese Roboter sehr schnell und ohne bauliche Veränderungen eingesetzt werden. Über eine zentrale Steuerung ist ein Management von mehreren Robotern möglich (Flottenmanagement) welches sinnvollerweise in das übergeordnete Material- und Ressourcenmanagement eingebunden werden sollte.

Autonome Roboter zur Unterstützung der Pflege

Neuere Ansätze verfolgen die Unterstützung der Pflege mittels autonomer Roboter. Hier ist die Essensversorgung bis ans Patientenbett geplant. Dabei finden in der Industrie genutzte und erprobte Robotersysteme Verwendung. Roboter übernehmen den Transport von der Küche bis zum Patienten bzw. der Station und wieder zurück. Zeitaufwändige Laufwege brauchen Pflegekräfte nicht auszuführen. In der Praxiserprobung stehen Systeme, die auch innerhalb des Patientenzimmers und bis ans Bett autonom agieren.

Jüngste technologische Fortschritte im Bereich der multisensorischen Umfelderkennung versprechen eine Anwendbarkeit in der komplexen Umgebung des Patientenzimmers. Insbesondere muß dabei interaktiv auf Personen eingegangen und defensiv reagiert werden. Herausforderungen dabei sind z.B. das Öffnen der Tür zum Patientenzimmer. Ein Roboter kann ja nicht einfach die Tür öffnen ohne vorherige Kommunikation mit den Personen im Zimmer. Im Zimmer müssen dann vielfältige realitätsnahe Prüfungen erfolgen, z.B. ob der Weg zum Tisch frei ist oder ob die Fläche zum Abstellen des Tabletts frei und frei zugänglich ist.

Hier sind sicherlich individuelle Lösungen nötig, die auf ihre Tauglichkeit überprüft werden müssen.

Mittels zusätzlicher Sensorik können diese Roboter z.B. auch die Menge an verzehrtem Essen bzw. die Trinkmenge ermitteln und automatisch dokumentieren.

Dr. Karsten Schwarz; Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg bei der Demonstration eines Roboters für die Therapieunterstützung beim Health-IT Talk Berlin-Brandenburg am 13.1.2020

Tschüss Klemmbrett.
Hallo digitale Aufnahme.

E-ConsentPro documents ermöglicht optimierte Prozesse und sichere Dokumentation im gesamten Einwilligungsmanagement.
Im digitalen Workflow werden eigene Dokumente, wie beispielsweise Datenschutz- oder Zusatzvereinbarungen, einfach und transparent bearbeitet, unterschrieben und archiviert.

Mehr Informationen unter
www.thieme-compliance.de

Thieme Compliance

Autonome Roboter zur Begleitung und Unterstützung der Patienten

Die Nutzung autonomer Roboter zur Begleitung von Patienten entwickelt sich zunehmend zu einem innovativen Bereich in der Gesundheitsversorgung. Mit fortschreitender Technologie und wachsendem Bedarf an unterstützenden Dienstleistungen für ältere und pflegebedürftige Menschen bieten Roboterlösungen eine vielversprechende Möglichkeit, Lücken in der Versorgung zu schließen und das Wohlbefinden von Patienten zu verbessern.

Ein Beispiel ist der Roboter Pepper, der in Krankenhäusern zur Interaktion mit Patienten genutzt wird. Er kann auf Fragen antworten, Informationen geben und einfache Bewegungen ausführen, um Aufmerksamkeit zu erregen und Patienten zu motivieren. Dies führt zur Förderung der Selbständigkeit von Patienten, die teilweise eingeschränkt, aber noch mobil sind. Dadurch können sie unabhängiger in ihrem Alltag agieren, was ihnen ein größeres Gefühl von Kontrolle und Würde verleiht.

Zukunftsperspektiven und Herausforderungen

Auch wenn momentan Robotik im Gesundheitswesen noch nicht flächendeckend eingesetzt wird, ist es absehbar, dass – insbesondere durch den Mangel an Pflegekräften – Roboter Aufgaben in vielen Teilbereichen objektiv übernehmen werden müssen.

Herausforderungen bestehen in der Integration in bestehende bisher nicht automatisierte Systeme und Abläufe, in hohen Anschaffungskosten sowie der Akzeptanz durch das Personal und Patienten. Weiterhin gibt es noch rechtliche und ethische Herausforderungen, die zu lösen sind, sowie technologische Grenzen und Sicherheitsrisiken. So ist es momentan nicht erlaubt, dass Roboter zusammen mit Menschen einen Lift nutzen. Durch situativ angepasste defensive Reaktionen und die Nutzung moderner Sprachkommunikation lassen sich auch solche Einsatzgebiete autonomer Roboter erweitern.

Insgesamt tragen bereits jetzt Logistik- und Desinfektionsroboter dazu bei, dass Gesundheitseinrichtungen sicherer und effizienter arbeiten können (s. Teil 1Krankenhaus IT Journal, Ausgabe 1/2025). Sie ermöglichen nicht nur die Optimierung von Arbeitsabläufen, sondern verbessern auch die Hygiene und Sicherheit für Patienten und Personal. In der Anwendungserprobung stehen Systeme, die in komplexen Prozessen pflegerische Fachkräfte weiter entlasten – siehe Essensversorgung bis ans Patientenbett. Dafür müssen die situative Wahrnehmung, die bidirektionale Kommunikation und situativ optimiertes defensives Agieren ausgebaut werden.

Dipl. Inform. Michael Engelhorn, ExperMed GmbH

Dr. med. Dipl.-Inf. Adrian Schuster, Arzt und Informatiker, Aredix Consulting GmbH, BVMI – Berufsverband Medizinischer, Informatiker e.V., Landesvorsitzender Berlin-Brandenburg

Dipl.-Ing. (FH) Lutz Sanner, Senior Projektmanager, KleRo GmbH Roboterautomation

Dipl.-Ing. Holger Klempnow, Geschäftsführer, KleRo GmbH Roboterautomation

m.Doc
Smart Health Evolution

DMEA 2025
8. – 10. April
Messe Berlin

Besuchen Sie uns in **Halle 1.2, Stand E-101**

Natürlich verkaufen wir Ihnen gerne das m.Doc Patientenportal. Aber m.Doc und CGM können zusammen weit mehr – **die intersektorale Vernetzung entlang der gesamten Patient Journey.** Unsere Experten zeigen Ihnen gerne den ganzheitlichen Versorgungsansatz unserer Softwarelösungen. Wir freuen uns auf Sie!

Mehr Infos zu unseren
DMEA Highlights

TOGETHER.
WITH CONFIDENCE.
FOR BETTER CARE.

CGM

Schlüsselkriterien "Künstliche Intelligenz in der medizinischen Anwendung"

Die akademischen wie kommerziellen Entwickler medizinischer KI-Anwendungen stehen in Deutschland vor einer Reihe besonderer Herausforderungen. Die TMF AG-Experten Prof. Dr. Rainer Röhrig und Prof. Dr.-Ing. Myriam Lipprandt skizzieren im Interview mit dem Krankenhaus IT Journal Impulse und Perspektiven für Technologie und Methoden einer vernetzten medizinischen Forschung.

Eine der zentralen Herausforderungen für Optimierung ist die Verfügbarkeit von kuratierten, qualitativ hochwertigen Datensätzen, mit denen KI-Algorithmen insbesondere bei Deep Learning Szenarien trainiert und validiert werden können. Wie lässt sich das hier wie verbessern?

Röhrig: Mit der Medizininformatik-Initiative, der Nationalen Forschungsdatenplattformen (NFDI, insb. NFDI4Health, GHGA), GENOM.de und den Datenplattformen des Netzwerks Universitätsmedizin (z.B. AKTIN, NATON, RACOON) entsteht in Deutschland eine Infrastruktur, in der wir Daten nutzbar machen. Die Datenqualität ist dabei natürlich nie so hoch, wie man dies für klinische Studien oder klinische Prüfungen benötigt. Wichtig ist aber: Die verschiedenen Datenkörper haben unterschiedliche Eigenschaften – unterschiedliche Stärken und Schwächen. Daher braucht man eine Expertise und Erfahrung, was man mit welchen Daten machen kann. Diese Expertise müssen wir in den nächsten Jahren aufbauen.

Lipprandt: Eine andere wichtige Limitation ist die Veränderung über die Zeit, die sich in den Daten abbildet: Gesetzliche und organisatorische Änderungen in der Gesundheitsversorgung, der biomedizinische Fortschritt mit neuen Erkenntnissen und innovativen diagnostischen und therapeutischen Verfahren müssen bei der Interpretation der Daten berücksichtigt werden. Dies gilt natürlich auch für das Training von KI-Algorithmen. Und wir müssen die Daten sehr gut kennen, damit wir verhindern können, dass die KI nicht diskriminierende gesellschaftliche Muster, insbesondere zu Herkunft und Geschlecht reproduziert.

Teilweise mangelt es an der nötigen Digitalisierung und Standardisierung der Ausgangsdaten. Was ist bei Krankenhäusern ebenso wie bei politischen Entscheidungsträgern zu tun?

Lipprandt: Die sekundäre Datennutzung für die Forschung und für das Training von KI-Systemen sollte bei jedem Digitalisierungsprojekt in der Medizin mitgedacht werden. Landes- und Bundesförderungen sollten daran gekoppelt sein, dass in den IT-Projekten ein Anschluss an entsprechende Forschungsinfrastrukturen vorgesehen wird.

Röhrig: Ein gutes Beispiel dafür sind die Modellvorhaben Genomsequenzierung nach § 64e SGB V. Auch wenn es in dem Projekt nicht immer rund läuft – die Idee, dass Patienten, die von den Daten anderer profitieren, ihre Daten in einem geschützten Datenraum für die biomedizinische Forschung geben-, geht in die richtige Richtung. Über das Projekt müsste viel mehr allgemeinverständlich in der Öffentlichkeit berichtet und diskutiert werden!

Lipprandt: Es gibt aber auch in den Klinken genug zu tun. Viele Krankenhäuser haben keine Digitalisierungsstrategie und keine Strategie zum Aufbau deiner medizinischen Digitalkompetenz. Gerade der Einsatz von digitalen Innovationen und KI erfordert auch den Aufbau einer lokalen Kompetenz zur Eigenherstellung und dem Betrieb von Medical Device Software sowie der Nutzung von Open Source Softwarekomponenten. Die Häuser müssen nicht nur in Hard- und Software, sie müssen in erster Linie in Bildung und Personalaufbau investieren!

Ein Problem im Hinblick auf kommerzielle medizinische KI-Anwendungen ist Misstrauen gegenüber privaten Unternehmen. Woran liegt das hauptsächlich?

Lipprandt: Das Misstrauen gegenüber kommerziellen medizinischen KI-Anwendungen beruht vor allem auf Datenschutzbedenken, mangelnder Transparenz und wirtschaftlichen Interessen. Patienten fürchten den Missbrauch sensibler Daten, während undurchsichtige Algorithmen Vertrauen erschweren. Zudem gibt es die Sorge, dass Profitinteressen das Patientenwohl gefährden. Diese Faktoren zusammen lassen viele skeptisch gegenüber privaten Anbietern bleiben.

Röhrig: Ich glaube, wir müssen hier auch öffentlich klar machen: Wir können in der akademischen Forschung Translation, also Innovationen so weit entwickeln, dass wir diese in der Krankenversorgung erproben und später einsetzen

Meierhofer

#ZukunftGestalten

Digitalisierung mit Weitblick

Besuchen Sie uns auf der
DMEA in **Halle 5.2, Stand B-102.**

können. Um dies in der breiten Fläche einsetzen zu können, brauchen wir Unternehmen, die die Verbreitung, die Wartung und den Support übernehmen. Daher muss ein Transfer zu einem Unternehmen stattfinden, damit wir einen breiten gesellschaftlichen Nutzen von den Innovationen haben.

Bei Versorgungsdatennutzung für die Forschung sollen Industrieunternehmen außen vor bleiben. Wie weit ist diese Haltung berechtigt? Wie müssen sich Industrieunternehmen für mehr gesellschaftliche Akzeptanz anders aufstellen?

Lipprandt: Mit dem Gesundheitsdatennutzungsgesetz (GDNG) hat der Gesetzgeber die Eigenforschung und die Verbundforschung in den Gesundheitseinrichtungen gestärkt. Dies entspricht dem Eindruck, dass die Patienten vor allem ihren Gesundheitseinrichtungen trauen. Eine kommerzielle Nutzung ist durch die Möglichkeit der Weitergabe anonymisierter Daten ebenfalls möglich. Wichtig war dem Gesetzgeber, dass für die Kontrolle der Daten weiter die Gesundheitseinrichtung verantwortlich ist, die die Patienten kennen und der sie vertrauen.

Röhrig: Wir müssen hier auch in die Zukunft schauen: Mit dem EHDS wird eine supranationale Infrastruktur geschaffen, in der in sogenannten Trusted Research Environments (TRE), den Health Data Access Bodies (HDABs) Daten sicher und unter der Einhaltung ethischer Prinzipen verarbeitet werden können. Wir müssen jetzt das Forschungsprivileg nutzen, das uns der Gesetzgeber mit dem GDNG gegeben hat, um uns gut aufzustellen und nicht in Europa von anderen Staaten abgehängt zu werden. Wenn wir das nicht nutzen, werden wir in Deutschland zu Zulieferern, anstatt durch das Angebot von Plattformen und Endprodukten relevant von der Wertschöpfung zu profitieren und die Ansprüche an Qualität und Ethik mitzugestalten.

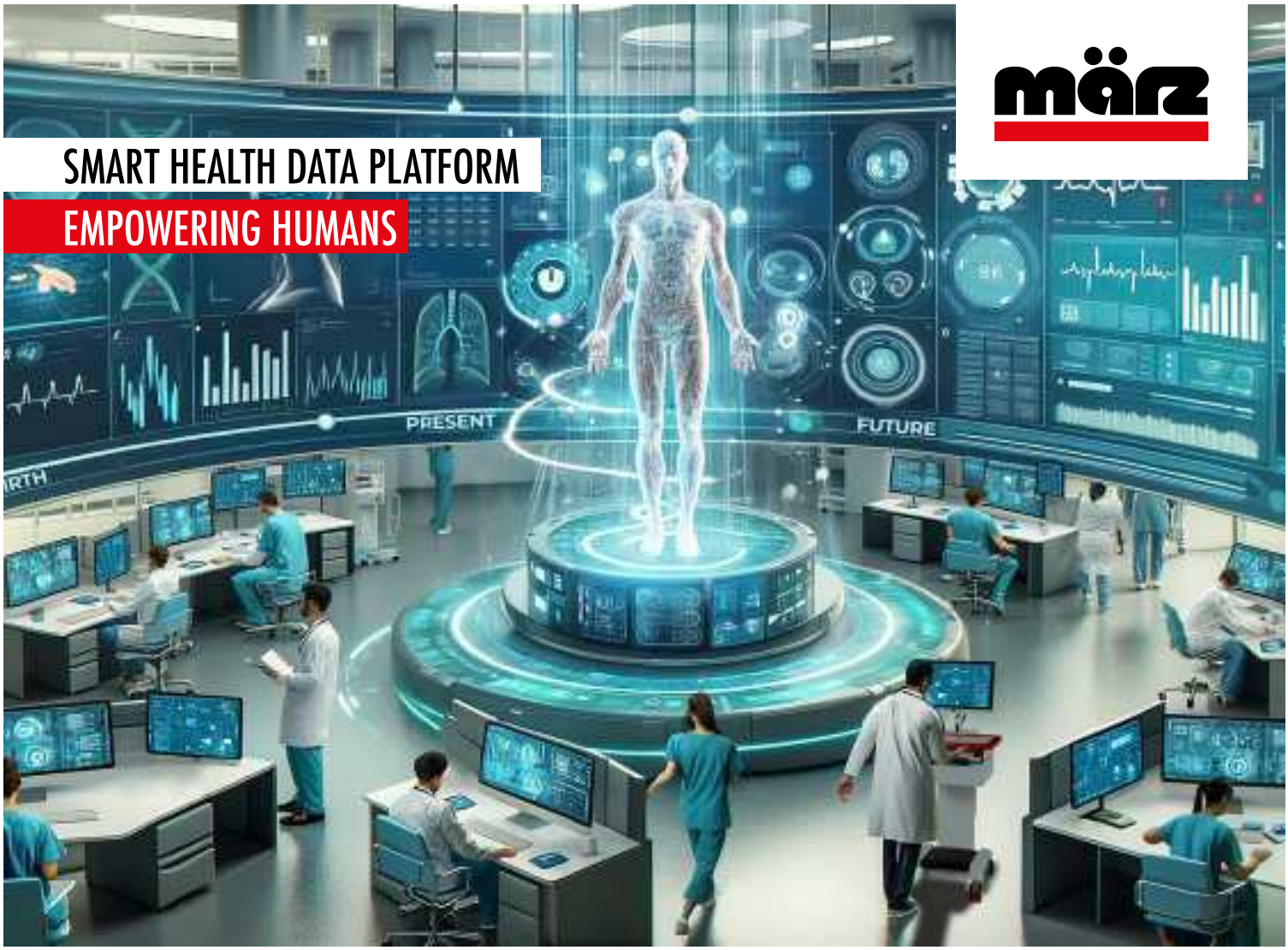
Welche besonderen Impulse gibt die TMF zu „Künstliche Intelligenz (KI) in der medizinischen Anwendung"?

Lipprandt: Als Sprecherin der TMF AG Medizinische Software und Medizinprodukterecht (AG MSM) möchte ich natürlich als erstes meine Arbeitsgruppe und das Modul 2b MII- Projekt fit4translation nennen. Hier erarbeiten wir Methoden und Best Practices, wie man in einem akademischen Umfeld, bzw. in Krankenhäusern Softwaresysteme entwickeln, herstellen und betreiben kann, und dabei die unterschiedlichen Anforderungen des Medizinprodukterechts, des AI Acts oder den Regelungen zur Cybersicherheit erfüllt. Ich glaube aber, dass wir in Deutschland auch eine Förderinitiative für die translationale Forschung im Bereich der Digitalen Medizin brauchen, die eine Aufbau von Translationszentren mit entsprechender regulatorischer Kompetenz in den Universitäten fördert.

Röhrig: Neben der TMF AG MSM gibt es viele weitere Arbeitsgruppen, z.B. zum Datenschutz, zur Datenqualität, die AG-Register und natürlich die MI-I AG Interoperabilität. Vom Prinzip gibt es keine AG, die keine Berührung zur Entwicklung und dem Einsatz von KI hat.
Wie bereits in der letzten Frage angesprochen, bin ich besorgt, dass wir in Deutschland und der EU meist nur Anwender der großen Plattformen sind. Dies macht uns vor allem von den USA, zukünftig auch von China abhängig. Zum einen trägt dies nicht zum Vertrauen bei, zum anderen findet die Wertschöpfung dann auch nicht bei uns statt. Die Situation erinnert ein wenig an die Situation um 1970, als Europa im Flugzeugbau abgehängt war und Airbus als europäisches Gemeinschaftsprojekt gegründet wurde, um der starken Konkurrenz aus den USA entgegenzutreten. Wir brauchen meiner Meinung nach eine Europäische Initiative mit dem Ziel, eine Art CERN für die künstliche Intelligenz zu gründen, wie es z.B. CAIRNE (Confederation of Laboratories for Artificial Intelligence Research in Europa) fordert.

Prof. Dr. Rainer Röhrig ist Vorstandsvorsitzender der TMF – Technologie und Methodenplattform für die vernetzte medizinische Forschung e.V. und Direktor des Instituts für Medizinische Informatik der Uniklinik RWTH Aachen.

Prof. Dr.-Ing. Myriam Lipprandt ist Sprecherin der TMF AG Medizinische Software und Medizinprodukterecht, Koordinatorin des BMBF-Projektes fit4translation, und Professorin für Medizinische Informatik mit dem Schwerpunkt Medical Software Engineering an der Uniklinik RWTH Aachen.



Erleben Sie die Zukunft des digitalen Gesundheitswesens – live auf der DMEA!

März als Smart Health Data Platform

Wir stellen sicher, dass Gesundheitsdaten nicht nur verfügbar, sondern auch strukturiert, standardisiert und sicher genutzt werden können. Mit unseren ganzheitlichen Lösungen schaffen wir die technologische Grundlage für eine digitale Klinik und ermöglichen eine sektorübergreifende Vernetzung, die Informationsflüsse zwischen Krankenhäusern, Arztpraxen, Pflegeeinrichtungen und weiteren Akteuren im Gesundheitswesen effizient gestaltet. So werden nicht nur klinische Prozesse optimiert, sondern auch das medizinische Fachpersonal gezielt entlastet.

Empowering Humans – Technologie als Unterstützung für den Menschen

Unser Leitgedanke „Empowering Humans“ bedeutet, dass Technologie den Menschen dient – nicht umgekehrt. Ärzte, Pflegekräfte, Klinikmanager und Patienten erhalten genau die Informationen, die sie benötigen, um fundierte Entscheidungen zu treffen. Hierbei stehen transparente Prozesse und digitale Unterstützung im Mittelpunkt, um eine optimierte Gesundheitsversorgung zu gewährleisten. Patienten profitieren von effizienteren Abläufen und einer personalisierten Betreuung, während das Fachpersonal durch digitale Assistenzlösungen entlastet wird.

März steht für eine smarte, vernetzte und zukunftssichere Digitalisierung im Gesundheitswesen – mit dem Menschen im Mittelpunkt. Besuchen Sie uns auf der DMEA und erleben Sie digitale Innovationen, die das Gesundheitswesen verändern!

DMEA Berlin 8–10 April 2025

Halle 4.2, Stand 107

KI-Consultants im Krankenhaus: Aufgaben, Anforderungen und Potenziale

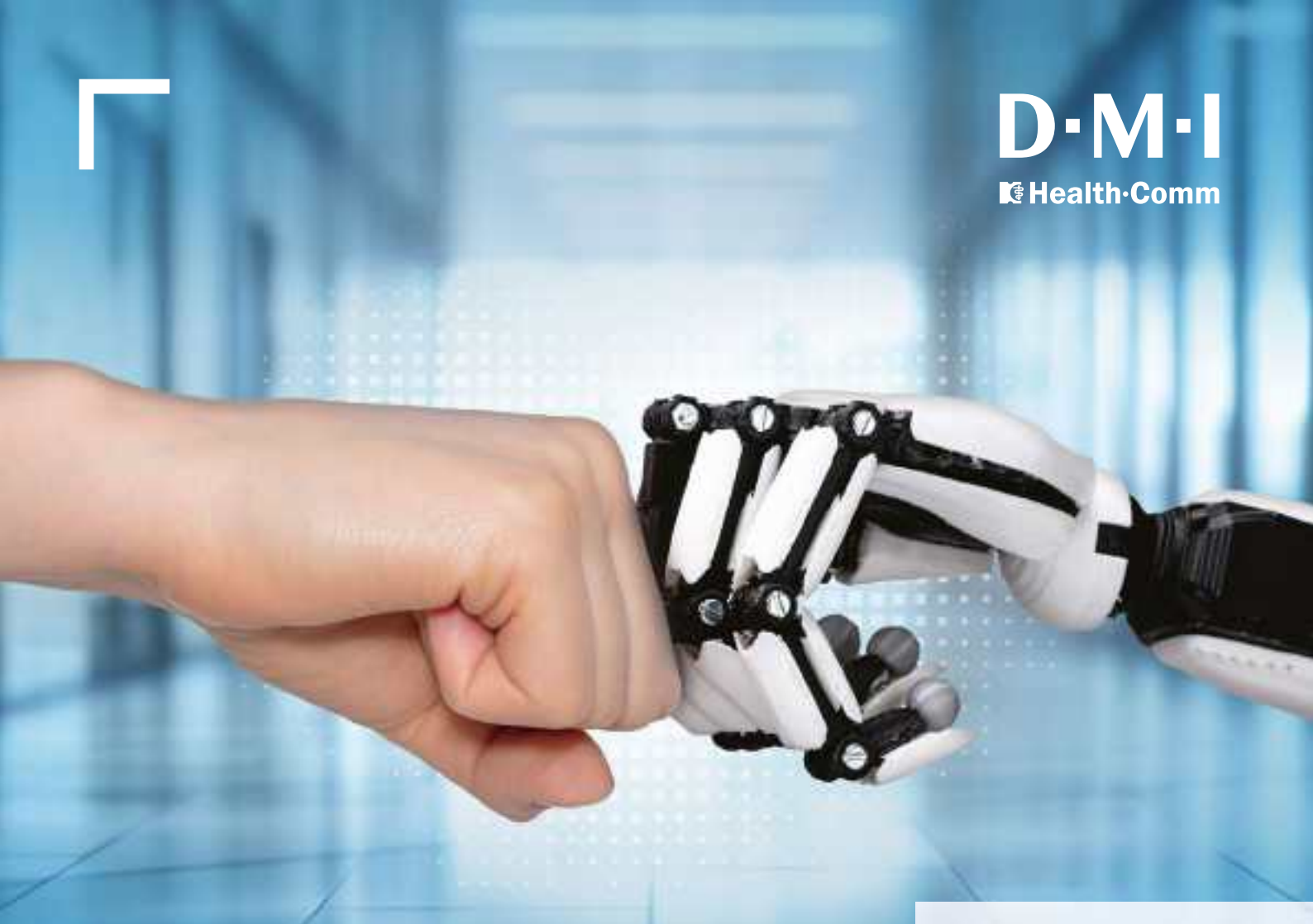
KI-Consultants spielen eine Schlüsselrolle bei der Digitalisierung und Automatisierung von Prozessen im Krankenhaus. Ihre Hauptaufgabe besteht darin, innovative Lösungen auf Basis künstlicher Intelligenz zu entwickeln und umzusetzen, um die Patientenversorgung zu verbessern, Arbeitsabläufe effizienter zu gestalten und Kosten zu senken. Sie arbeiten an Projekten zur Automatisierung administrativer Prozesse, zur Analyse medizinischer Daten und zur Entwicklung neuer digitaler Services, die den Klinikalltag erleichtern.

Um diese anspruchsvollen Aufgaben zu erfüllen, verfügen KI-Consultants im Krankenhaus über eine fundierte Ausbildung in Bereichen wie Informatik, Data Science, Medizininformatik oder Ingenieurwissenschaften. Zusätzlich sind Kenntnisse im Gesundheitswesen, in Projektmanagement und in regulatorischen Anforderungen des Medizinsektors essenziell. Viele KI-Consultants haben einen Masterabschluss oder eine Promotion und bringen Erfahrung in der Entwicklung und Implementierung von KI-Modellen mit.

Die technischen Anforderungen an KI-Consultants umfassen fundierte Kenntnisse in Programmiersprachen wie Python oder R, den Umgang mit KI-Frameworks wie TensorFlow oder PyTorch sowie Erfahrung in der Datenanalyse und im maschinellen Lernen.

TensorFlow und PyTorch sind die beiden führenden Open-Source-Frameworks für maschinelles Lernen und Deep Learning. TensorFlow, entwickelt von Google, bietet eine flexible Plattform zur Erstellung und Bereitstellung komplexer KI-Modelle. Es ist besonders für den produktiven Einsatz und die Skalierung geeignet. PyTorch, entwickelt von Meta (ehemals Facebook), zeichnet sich durch seine einfache Handhabung und eine intuitive, Python-ähnliche Syntax aus, was es ideal für Forschung und Prototyping macht. Beide Frameworks unterstützen neuronale Netze, Transfer Learning und GPU-Beschleunigung. Während TensorFlow in der Industrie weit verbreitet ist, dominiert PyTorch im akademischen Bereich.

D·M·I
Health·Comm



DMEA 2025
Treffen Sie uns in
Halle 5.2
Stand D-101

Vertrauenspartner für datensouveräne Gesundheitsversorgung.

Gesetzmäßig, interoperabel, zukunftssicher.

Gut aufgestellt mit DMI:
Sichere und interoperable Behandlungsdaten ermöglichen präzise Entscheidungen, optimierte Prozesse und die nahtlose Kommunikation aller Stakeholder im Gesundheitswesen.

DATA · MEDICINE · INFINITY

Interdisziplinärer Aufgabenbereich

Strategisch ist es wichtig, dass sie die Bedürfnisse des Krankenhauses verstehen, um maßgeschneiderte Lösungen zu entwickeln, die sowohl den Patienten als auch den Klinikbetrieb unterstützen. Organisatorisch koordinieren sie interdisziplinäre Teams aus IT, Ärzten, Pflegepersonal und Verwaltung, um sicherzustellen, dass KI-Projekte effizient umgesetzt werden. Darüber hinaus müssen sie Datenschutzrichtlinien einhalten und die ethischen Implikationen von KI-Anwendungen im Gesundheitswesen berücksichtigen.

Ein zentraler Aufgabenbereich des KI-Consultants liegt in der Automatisierung von Prozessen. Dies kann die Einführung intelligenter Systeme zur Terminplanung, automatisierter Abrechnung oder die Optimierung des Patientenflusses umfassen. Bei der Datenanalyse unterstützen sie die Entwicklung von Prognosemodellen, die beispielsweise helfen, Krankheitsverläufe vorherzusagen oder Therapieerfolge zu optimieren. In der Entwicklung neuer Services entwerfen sie digitale Anwendungen wie Chatbots zur Patientenberatung oder Assistenzsysteme für Ärzte, die Diagnosen unterstützen.

KI-Consultants - wichtig für das Krankenhaus

KI-Consultants spielen eine entscheidende Rolle bei der Digitalisierung und Modernisierung von Krankenhäusern. Sie bringen technisches Knowhow und strategisches Denken zusammen, um den Einsatz von Künstlicher Intelligenz im Gesundheitswesen optimal zu gestalten.

Ein zentraler Vorteil ist die Optimierung von Prozessen. KI-gestützte Systeme können beispielsweise bei der Patientenaufnahme, Terminplanung und Ressourcenverwaltung unterstützen, was Wartezeiten verkürzt und den Klinikbetrieb effizienter macht. Consultants helfen dabei, passende Lösungen auszuwählen und in bestehende Systeme zu integrieren.

Darüber hinaus verbessern sie die diagnostische Qualität. KI-Modelle analysieren große Mengen medizinischer Daten, erkennen Muster schneller als Menschen und unterstützen Ärztinnen und Ärzte bei genaueren Diagnosen. Consultants stellen sicher, dass diese Technologien datenschutzkonform implementiert werden und effektiv mit dem medizinischen Personal zusammenarbeiten.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Entlastung des Personals. Durch Automatisierungen, z. B. in der Dokumentation oder Bildanalyse, gewinnen Fachkräfte mehr Zeit für die Patientenversorgung. Consultants schulen das Personal im Umgang mit KI-Tools und fördern eine Akzeptanz der neuen Technologien.

Zudem unterstützen sie die Datenanalyse und Forschung, indem sie moderne Analysemethoden einführen, die die Entwicklung neuer Therapien beschleunigen.

Der KI-Consultant ist im Krankenhaus meist direkt in der Stabsstelle der Geschäftsführung oder der IT-Abteilung angesiedelt. Er arbeitet eng mit der medizinischen Direktion, der Pflegeleitung und der Digitalisierungsabteilung zusammen. Seine Aufgabe ist es, KI-Projekte zu initiieren, zu koordinieren und deren Nutzen für Patientenversorgung und Prozesseffizienz sicherzustellen. Zudem agiert er als Schnittstelle zwischen medizinischem Fachpersonal, IT-Teams und externen Technologieanbietern. Häufig ist er auch in interdisziplinäre Innovationsgremien eingebunden, um die strategische Ausrichtung der Digitalisierung mitzugestalten. In großen Häusern kann der KI-Consultant Teil eines eigenen Digitalisierungs- oder Innovationszentrums sein.

Technologische Innovationen und Bedürfnisse der Patientenversorgung

Das Potenzial, für das der KI-Consultant verantwortlich ist, reicht weit über die reine Prozessoptimierung hinaus. Durch den Einsatz von KI können Behandlungsfehler reduziert, Wartezeiten verkürzt und personalisierte Therapien entwickelt werden. Zudem ermöglicht die Analyse großer Datenmengen die frühzeitige Erkennung von Krankheitsmustern und trägt zur Forschung bei. KI-Consultants tragen damit maßgeblich zur Zukunftsfähigkeit des Krankenhauses bei, indem sie technologische Innovationen mit den praktischen Bedürfnissen der Patientenversorgung verbinden. Ihre Arbeit ist entscheidend, um die Effizienz und Qualität im Gesundheitswesen nachhaltig zu steigern und effizienter, patientenorientierter und zukunftssicher zu werden. Sie sind daher ein wesentlicher Bestandteil der digitalen Transformation im Gesundheitswesen.

Mesalvo HealthCentre

Alle Prozesse in einer Plattform.
Klinische Exzellenz & starkes Finanz-management für Ihr Krankenhaus.

Die HealthCare-Plattform Mesalvo HealthCentre vereint tiefe klinische und administrative Expertise.

Zukunftssichere Ablöse für IS-H & i.s.h.med für messbare Ergebnisse und optimierte Prozesse.

Die Next-Generation Healthcare-Plattform sorgt durch:

- Nahtlose Interoperabilität
- Echtzeitzugriff auf Daten
- Intelligente Entscheidungs-unterstützung

für eine optimale Patientenversorgung.

Besuchen Sie uns auf der

DMEA
Berlin
8–10 April 2025
Connecting Digital Health

Halle 1.2 // Stand A-104

Vereinbaren Sie direkt einen Termin mit unseren Expertinnen und Experten vor Ort.

Empower Excellence
in Health and Care

mesalvo
real-life applications

www.mesalvo.com

Digitale Transformation im Gesundheitswesen:
Neue Gesetze für eine effiziente Gesundheitsdatennutzung

Die digitale Transformation des Gesundheitswesens schreitet unaufhaltsam voran und bringt tiefgreifende Veränderungen mit sich. Der Umgang mit und die Nutzung von Gesundheitsdaten wird durch neue regulatorische Vorgaben erleichtert und das komplexe Dickicht von europarechtlichen, bundes- und landesrechtlichen Vorgaben reduziert und harmonisiert. Von Johannes Gilch ist Rechtsanwalt bei Schürmann Rosenthal Dreyer

Drei wegweisende Gesetze stehen dabei im Mittelpunkt: das Digital-Gesetz, das Gesundheitsdatennutzungsgesetz und die Verordnung zum Europäischen Gesundheitsdatenraum (EHDS). [1] Diese Rechtsakte zielen darauf ab, die Nutzung von Gesundheitsdaten zu optimieren und zugleich aber den Schutz sensibler Informationen der Patient:innen zu gewährleisten. Sie markieren einen Wendepunkt in der Gesundheitsdatenregulierung und -nutzung, der sowohl Chancen als auch Herausforderungen für alle Beteiligten im Gesundheitssektor mit sich bringt.

Digital-Gesetz (DigiG)

Mit dem Gesetz zur Beschleunigung der Digitalisierung des Gesundheitswesens (Digital-Gesetz, DigiG) soll die digitale Transformation des Gesundheitswesens und der Pflege weiterentwickelt und beschleunigt werden. Durch das DigiG wird vor allem das Sozialgesetzbuch V (SGB V) umfangreich geändert. So wird unter anderem die bisherige Obergrenze für Videosprechstunden aufgehoben (§ 87 Abs. 2 S. 3 SGB V) und der Einsatz von Cloud-Diensten ausdrücklich erlaubt und die Modalitäten hierfür festgelegt (§ 393 SGB V).

Kernstück des DigiG ist jedoch die flächendeckende Einführung der elektronischen Patientenakte (ePA) in den §§ 341 ff. SGB V. Die ePA soll sowohl im Interesse der Versicherten als auch der Leistungsträger sein. Auf der einen Seite können die Versicherten jederzeit in die über sie gespeicherten Daten einsehen und medizinische Unterlagen abspeichern. Dies erleichtert einerseits die Aufbewahrung wichtiger Unterlagen und ermöglicht andererseits, dass die Versicherten sich besser über ihre Gesundheit informieren können.

Für die Gesundheitsdienstleister auf der anderen Seite besteht der Vorteil, dass die ePA einen zentralen Ablageort für die Krankengeschichte bereitstellt und insbesondere schnell und effizient auf Befundsberichte zugegriffen werden kann.

Gesundheitsdatennutzungsgesetz

Das Gesundheitsdatennutzungsgesetz (GDNG) soll die Nutzung von Gesundheitsdaten erleichtern. Vor allem sogenannte Sekundärnutzungen, also Nutzungen, die über den ursprünglichen Erhebungszweck – d. h. die Primärnutzung, die regelmäßig in der Erbringung von Gesundheits- oder Pflegeleistung liegt – hinaus gehen, sollen effizienter und leichter möglich sein. Dadurch sollen vor allem Gesundheitsdaten zu Wissenschafts- und Forschungszwecken unkomplizierter und rechtssicherer nutzbar sein.

Um den Zugang zu den Gesundheitsdaten aus verschiedenen Quellen zu ermöglichen, wird beim Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte eine zentrale Datenzugangs- und Koordinierungsstelle eingerichtet. Diese soll vor allem eine beratende Funktion für die Datennutzenden wahrnehmen und etwa bei der Antragsstellung auf Zugang zu Gesundheitsdaten unterstützen. Für die Weiterverwendung der Gesundheitsdaten werden in § 6 GDNG die Modalitäten festgelegt. Insbesondere müssen die Daten vor der Weiterverarbeitung pseudonymisiert und – sobald dies möglich ist – auch anonymisiert werden.

European Health Data Space (EHDS)

Während das GDNG nationale Vorschriften für die Nutzung von Gesundheitsdaten schafft, soll mit dem EHDS ein EU-weiter Regulierungsrahmen für den grenzüberschreitenden Austausch von Gesundheitsdaten geschaffen werden.

Mit dem EHDS werden unionsweit gemeinsame Standards, Infrastrukturen und ein Governance-Rahmen für die Primär- und die Sekundärnutzung von Gesundheitsdaten geschaffen. Insgesamt verfolgt die Europäische Union damit zwei Ziele: Einerseits werden Patientenrechte gestärkt. So soll es beispielsweise in Zukunft möglich sein, Rezepte, die in einem EU-Mitgliedstaat ausgestellt wurden, auch in anderen EU-Mitgliedstaaten einzulösen.

Andererseits wird ein einheitlicher Rechtsrahmen geschaffen für die Sekundärnutzung sensibler Daten. Im EHDS sollen öffentlichen Stellen und private Unternehmen Daten auf Grundlage einheitlicher Standards miteinander teilen und verarbeiten können. Dies soll einen freien Verkehr von Gesundheitsdaten innerhalb der EU fördern.

Fazit

Diese neuen regulatorischen Rahmenbedingungen eröffnen vielversprechende Möglichkeiten für eine effizientere und patientenorientierte Gesundheitsversorgung. Die erfolgreiche Umsetzung wird maßgeblich von der Kooperation und Innovationsbereitschaft aller Akteure im Gesundheitswesen abhängen. Die neuen gesetzlichen Rahmenbedingungen sind ein wichtiger Schritt in Richtung eines moderneren, effizienteren und patientenorientierten Gesundheitssystems. Sie bieten die Grundlage für innovative Lösungen, eine verbesserte Gesundheitsversorgung und -forschung, deren volles Potenzial sich in den kommenden Jahren entfalten wird.

[1] VERORDNUNG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES über den europäischen Gesundheitsdatenraum sowie zur Änderung der Richtlinie 2011/24/EU und der Verordnung (EU) 2024/2847.

Johannes Gilch ist Rechtsanwalt bei Schürmann Rosenthal Dreyer und bringt eine tiefe Spezialisierung in den Bereichen IT-Sicherheit, Künstliche Intelligenz und Digitalisierung im Gesundheitswesen mit. Sein Fokus liegt dabei nicht nur auf den rechtlichen Herausforderungen der digitalen Transformation, sondern er engagiert sich auch aktiv für die Entwicklung und Förderung innovativer Ansätze zum Schutz von Daten und Systemen. www.srd-rechtsanwaelte.de

dedalusgroup.de

Dedalus

CHANGE

Jede Veränderung bietet Möglichkeiten.
Wir nutzen sie. Seit 30 Jahren.

DMEA
Berlin
8. – 10. April 2025

Halle 3.2
B-103
B-103a

KH-IT-Frühjahrstagung 2025:
Risiken abwehren, Innovationen ausbauen

Hochaktuelle Themen stehen bei der KH-IT-Frühjahrstagung 2025 am 21. und 22.5.2025 in Hamburg auf dem Programm. Experten nehmen praxisbezogene Lösungen für Cybersecurity, KI, NIS 2 und IOP-Plattformen kritisch unter die Lupe. Unter dem Motto „Aus der Praxis für die Praxis" sollen Verantwortliche der Krankenhaus-IT Impulse für interdisziplinäre Umsetzungen in ihre Tagesarbeit mitnehmen können: Erfolgreich Risiken abwehren und Innovationen ausbauen.

Deutsche Krankenhäuser haben in den vergangenen Jahren einen steigenden Grad der Digitalisierung in den medizinischen Prozessen erreicht. Klinik-Betreiber stehen vor neuen Herausforderungen. Weitere Innovationsprogramme für die Informationstechnologie sind in Arbeit. Ein Beispiel gibt bei der Frühjahrstagung 2025 das Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf mit der Digitalstrategie 2030.

KI und Security

Den Stand der KI im Gesundheitswesen beleuchtet Wissenschaftsexperten. Ein Praxisblick zu Künstlicher Intelligenz im Krankenhaus mit Möglichkeiten und Herausforderungen kommt vom Zentrum für Künstliche Intelligenz, Medizininformatik und Datenwissenschaften.

Angesichts wegweisender Technologien und Anwendungen kann die Zukunftsfähigkeit des Gesundheitswesens nur sichergestellt werden, wenn Cybersicherheit als zentraler Enabler in eine erfolgreiche digitale Transformation implementiert wird. Cybersicherheit im Krankenhaus erörtern Leiter IT-Seccurity (CISO) und CEO.

Voraussetzung für eine reibungslose elektronische Kommunikation sowie den Austausch von Informationen im Gesundheitswesen ist, dass die eingesetzten Systeme die gleiche Sprache sprechen, also interoperabel sind. IOP – wozu eigentlich? Antworten geben IT Management und Projektverantwortliche aus dem LKH Andernach.

Fundierte Einblicke in die Gesundheitsversorgung

Experten der digitalen Transformation und IT-Sicherheit vermitteln Knowhow und Erfahrungen aus der Praxis durch moderne IT für die Versorgung von Patienten. Zudem geben Verantwortliche und Akteure aus Gesundheitsversorgung fundierte Einblicke in individuelle Positionen und Lösungsansätze. Außerdem stellen Innovative Startups aus dem Digital Health Bereich neue Ideen und Lösungen vor.

Die KJH-IT-Frühjahrstagung 2025 bietet Raum, Zeit und Ruhe für einen kollegialen Austausch zu individuellen Themen sowie eine Bühne für intensives Networking in produktivem Ambiente.

Agendaverantwortliche sind Thorsten Schütz (schuetz@kh-it.de) und Jürgen Flemming (flemming@kh-it.de), für die Organisation ist Alexandra Heimel (tagung@kh-it.de) verantwortlich.

Anmeldung: **www.kh-it.de/event/fruehjahrstagung-in-hamburg/**

Knowhow-Plattform KH-IT

Der Bundesverband KH-IT veranstaltet jährlich zwei Tagungen für seine Mitglieder, eine Frühjahrstagung in der Regel im Mai und eine Herbsttagung im September. Wegen der bundesweiten Tätigkeit des Verbandes und dabei der praktizierten Nähe zu den Mitgliedern finden die Tagungen an wechselnden Orten in allen Regionen Deutschlands und in Anbindung an Kliniken statt.
www.kh-it.de

Themen und Referenten

Schwerpunkte: Cybersecurity und KI

Keynote: Digitalstrategie 2030 des Universitätsklinikums Hamburg Eppendorf, Marco Siebener, Leiter Geschäftsbereich Informationstechnologie

Cyberangriff tbd
Cybersecurity in Entwicklung und Betrieb von Medizingeräten, Oliver Brahmstädt, Chief Product Security Officer, Drägerwerk AG & Co. KGaA

Stand der KI im Gesundheitswesen, Prof. em. Dr. Peter Haas

Künstliche Intelligenz im Krankenhaus – Möglichkeiten und Herausforderungen Priv.-Doz. Dr. med. Hartmuth Nowak, Ärztlicher Leiter Zentrum für Künstliche Intelligenz, Medizininformatik und Datenwissenschaften

StartUps 4 HealthCare
Schwerpunkte: NIS 2 und IOP-Plattformen

Ausflug ins Darknet 2025 Merlin Stottmeister, Consultant IT-Security Bechtle Solingen

Medizingeräte und ihre Schwachstellen im Netzwerk Holger Hartwig, Key Account Manager, A1 Digital Deutschland GmbH

Cybersicherheit im Krankenhaus: Von Bedrohungen zur NIS-2-konformen Resilienz Stefan Müller, Leiter IT-Seccurity (CISO), SRH-IT Solutions GmbH Götz Schartner, CEO und Founder der 8com GmbH & Co. KG 1

SIK – ein gelungener Start Prof. Martin Staemmler, wiss. Beirat des KH-IT

IOP – wozu eigentlich ? Mit Live-Demo Andreas Henkel, Chief Product Officer, the i-engineers AG Dr. Werner Schneichel, Bereichsleiter IT Management, LKH Andernach Dr. Anna Daub, Projektmanagerin / Anwendungsberatung, LKH Andernach

TIMO TI-Modellregion Hamburg – Erfahrungen aus der ePA für alle Markus Habetha, TIMO-Projektleitung

Thorsten Schütz, KH-IT-Vorstand (schuetz@kh-it.de)

Jürgen Flemming, KH-IT-Vorstand (flemming@kh-it.de)

Alexandra Heimel, KH-IT-Vorstand (tagung@kh-it.de)

Kongresspräsidentin Prof. Andrea Rockall aus London bei der Eröffnungsrede: Sie stellte die Frage „Wir haben gelernt, Strahlenbelastung zu minimieren – können wir nicht dasselbe Prinzip auf unsere Umweltbelastung anwenden?“.
Bildquelle: ©sLkphoto.at-Kreuzberger-Sebastian

Im Mittelpunkt stand der Einfluss der Radiologie auf die Umwelt

Rückblick auf ECR 2025

Der weltweit zweitgrößte und europaweit bedeutendste Radiologenkongress ECR (European Congress of Radiology) fand vom 26. Februar bis 2. März 2025 abermals in Austria Center Vienna in Wien statt. Nach Angaben des ESR kamen insgesamt 20.522 Teilnehmer aus 131 Ländern an, darunter 13.596 Fachbesucher und 6.926 Industrievertreter. Sie bekamen dort - Unter dem Motto „Planet Radiology“ - neben den wissenschaftlichen Angeboten eine Reihe technologischer Neuheiten präsentiert. Eindrücke vom diesjährigen ECR in Wien schildert Dr. Aykut Uslu, Berater für Projektierung in der Medizintechnik und Medizin-IT.

Umweltbewusste Kongress-Präsidentin

Der ECR widmete sich dieses Jahr den Herausforderungen des Klimawandels und dem Einfluss der Radiologie auf Umwelt und Ressourcen unter dem Motto „Planet Radiology“. Dementsprechend gab die Präsidentin des Kongresses, Prof. Andrea Rockall aus London, den Ton für den Eröffnungsabend vor. Ihre Rede war nicht so sehr eine wissenschaftliche Abhandlung, sie war vielmehr ein Aufruf zum Handeln. Sie appellierte an das medizinische Prinzip „Do no harm“ und kam zu dem Schluss, dass es nur eine logische Schlussfolgerung sei, sich aktiv an den Bemühungen, um eine nachhaltigere Radiologie zu beteiligen. Zum Abschluss spannte sie in beeindruckender Weise den Bogen von den Anfängen der Radiologie bis hin zu den Herausforderungen der Gegenwart. Und stellte sie die Frage „Wir haben gelernt, Strahlenbelastung zu minimieren – können wir nicht dasselbe Prinzip auf unsere Umweltbelastung anwenden?“. Manch amüsante Zwischenruf wie „Yes we can“ dürfte wohl ernstgemeint sein!

Dedalus und Deepc schließen strategische Partnerschaft

Dedalus, ein weltweit führender Anbieter von IT-Lösungen im Gesundheitswesen, gab während der ECR eine strategische Partnerschaft mit Münchner Startup Deepc GmbH, dem führenden Anbieter von Radiologie-KI-Plattformen, bekannt. Diese Zusammenarbeit soll die IT-Abteilung für diagnostische Bildgebung (DIIT) von Dedalus durch die Integration des herstellerneutralen, unternehmensweiten KI-Ökosystems von deepc stärken und beispiellose KI-gesteuerte Tools bereitstellen. Im Mittelpunkt dieser Partnerschaft steht deepcOS, eine bahnbrechende KI-Plattform, die eine Vielzahl von behördlich zugelassenen KI-Lösungen in einem sorgfältig validierten Portfolio vereint und ein breites Spektrum klinischer Indikationen abdeckt.

Philips läutet mit softwaredefinierten CT eine neue Ära ein

Philips wird -nach eigenen Angaben- im Bereich der Computertomographie (CT) eine neue Ära der softwaredefinierten CT mit dem CT 5300 System einläuten. Die umfassende Suite von KI-Verbesserungen in Bildqualität, Genauigkeit und Effizienz umfasst unter anderem:

- Präzise Image AI-Rekonstruktion
- KI-gestützte Smart-Positioning-Kamera
- NanoPanel Präzise-Detektor, der speziell für KI-Anwendungen entwickelt wurde

Diese Innovationen bieten eine verbesserte Bildqualität, selbst bei extrem niedriger Strahlendosis, und steigern die Produktivität, sodass klinisches Personal das wachsende kardiologische Untersuchungsvolumen effizienter bewältigen kann.

Zukunftssichere Bildgebung durch Siemens´ Syngo Flexinity

Siemens Healthineers hat mit Syngo Flexinity eine neue Lösung entwickelt, die einen einfachen und skalierbaren Zugang zu seinem gesamten an Bildgebungssoftware-Portfolio bietet. Syngo Flexinity steht in folgenden zwei Versionen zur Verfügung: Syngo Flexinity und Syngo Carbon Flexinity. Der Fokus von Syngo Flexinity liegt dabei auf Bildgebungssoftware für Computertomographie (CT) und Magnetresonanztomographie (MRT) und umfasst die Erfassung, Rekonstruktion und Überprüfung klinischer Bilder sowie die Betriebsoptimierung. Syngo Carbon Flexinity bietet Nachbearbeitungssoftware für alle Modalitäten, einschließlich des kompletten Angebots an integrierter Visualisierungssoftware und KI-gestützten

Unter dem Motto "Planet Radiology" wurde beim ECR 2025 die Schnittstelle zwischen Radiologie, Nachhaltigkeit und globaler Gesundheitsversorgung beleuchtet - und das bereits bei der Anmeldung. Bildquelle: ©sLkphoto.at-Kreuzberger-Sebastian

Apps von Siemens Healthineers. Nutzer können Softwarebedarf flexibel anpassen, statt genau vorherzusagen, was in Zukunft benötigt wird. Darüber hinaus zahlen die Kunden nur für die Software, die sie nutzen, basierend auf der Anzahl der pro Jahr bearbeiteten klinischen Fälle, und sie haben die Möglichkeit, Syngo Flexinity flexibel zu skalieren.

United Imaging will zu den drei Großen aufschließen

United Imaging Intelligence (UII), eine Tochtergesellschaft der United Imaging Group, die sich auf medizinische KI spezialisiert hat, präsentierte auf dem ECR 2025 ihre zukunftsweisenden nachhaltigen Technologien und KI-basierten Innovationen. Viele davon sind heute in das gesamte Geräteportfolio von United Imaging integriert. Nach eigenen Angaben ist United Imaging inzwischen ein weltweit führender Hersteller fortschrittlicher medizinischer Bildgebungs- und Strahlentherapiegeräte, stellt eine Reihe von Spitzentechnologien vor, die mit nachhaltigen Werten in Einklang stehen.

Neu: Kinderbetreuung am ECR

Eine erwähnenswerte Neuerung diesjährigen Kongresses war sicherlich die Einführung des ECR-Kinderbetreuungszentrums. So konnten zum ersten Mal Teilnehmende mit Kleinkindern am Kongress teilnehmen und wussten, dass ein sicherer und professionell betreuter Kinderbetreuungsplatz zur Verfügung stand. Die Resonanz auf die Einrichtung mit altersgerechten Spielsachen, vielfältigen Aktivitäten und qualifiziertem Betreuungspersonal war sehr positiv.

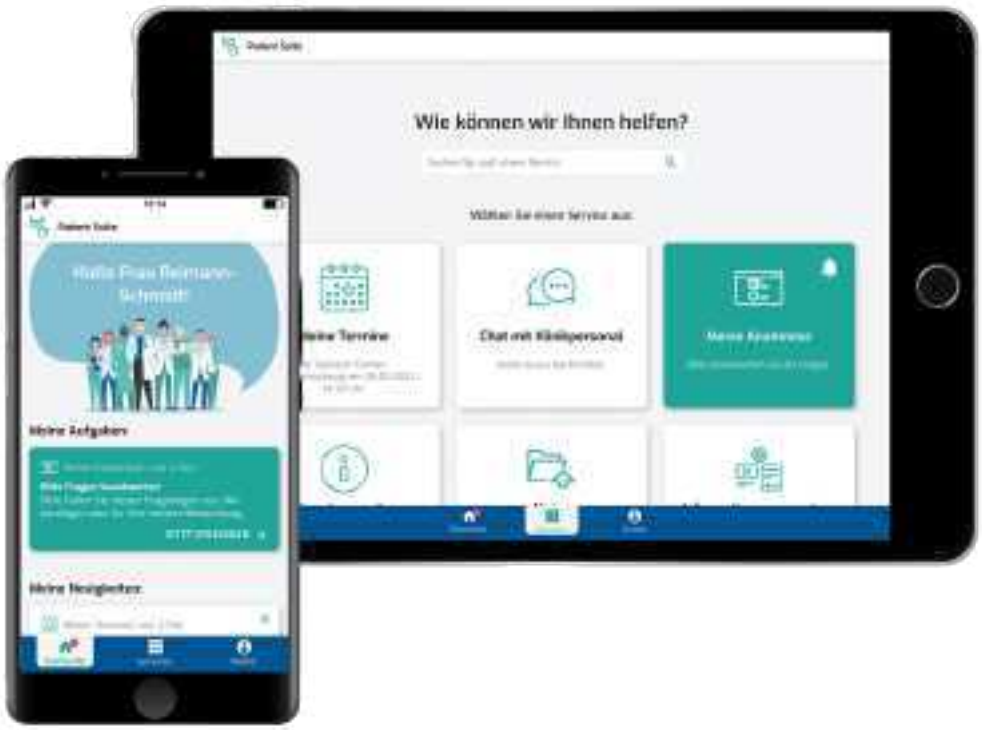
Save The Date

Das Interesse am ECR ist nach wie vor groß. Dies dürfte neben den interessanten ECR-Angeboten überwiegend auch auf die stark nachlassende Anziehungskraft des amerikanischen RSNA-Kongresses zurückzuführen sein.

Der ECR 2026 wird vom **4. bis 8. März** wieder am traditionellen Veranstaltungsort, dem Austria Center Vienna, stattfinden.

Dr. Aykut M. Uslu, Berater Medizintechnik und Medizin-IT, www.uslumedizininformatik.de

Das careMe.hub Patientenportal



Gestalten Sie ein effizienteres Patientenmanagement und eine erfolgreichere, zeitgemäße Patientenkommunikation – die richtige Information zur richtigen Zeit an die richtige Person. Der careMe.hub erhöht das „Patient Engagement“ und entlastet dadurch das Personal. Die FHIR-nativ erstellte Digitalisierungsplattform bietet eine Vielzahl individuell anpassbarer Funktionsmodule, wie z. B. Terminmanagement, Fragebogen- und Formularmanagement oder Dokumentenaustausch.

- Intuitiv bedienbare Nutzeroberfläche (PC, Terminal oder Mobile App)
- Prozessautomatisierung dank integrierter Workflow Engine
- Customizing und einfache Selbstkonfiguration mittels smartem Content Management System
- Zukunftssicherheit durch Interoperabilität und größtes Patientenservices-Ecosystem

DMEA Halle 4.2 Stand D-105

www.planfox.io

Die Johanniter unterhalten deutschlandweit 170 Gesundheits- und Pflegeeinrichtungen, davon zehn Krankenhäuser sowie neun Fach- und Rehabilitationskliniken. Die Krankenhäuser halten rund 2.500 Betten vor, die Fach- und Rehabilitationseinrichtungen rund 1.500. Jedes Jahr zählen die Einrichtungen etwa 100.000 stationäre und rund 350.000 ambulante Fälle inklusive MVZ.

Johanniter etablieren mit durchgängigem Gesamtsystem nach Plan effiziente und nahtlose Prozesse

Einheitlich, vernetzt, zukunftsweisend

Die Johanniter haben früh auf die Systeme von Dedalus HealthCare gesetzt und sie koordiniert in allen Akut- und Fachkliniken des Verbundes eingeführt. Heute profitieren Ärzte, Pflegekräfte und Patienten von einheitlichen Abläufen und einem hohen Grad der Digitalisierung.

„Das gesamte Gesundheitswesen befindet sich im Wandel, da sind alle Akteure vor vielfältige Aufgaben gestellt. Für uns Johanniter bedeutet das, klug und vorausschauend zu planen." So beschreibt Heike Schröder, Lead Manager Portfolio Strategy bei der Johanniter HealthCare-IT Solutions GmbH, die Herausforderungen des Gesundheitsdienste-Anbieters. Aufgrund regionalen Wachstums könnten die Johanniter Cluster für sektorübergreifende Versorgungsketten bilden – von zu Hause über ambulant, stationär, Nachsorge und Reha. Allerdings müssen diese dann auch vor Ort ausgestaltet werden.

Regionale sektorübergreifende Versorgung als Zielbild

Um die Herausforderungen zu meistern, hat die Johanniter GmbH als zuständige Trägergesellschaft mit Sitz in Berlin die Abteilung für Medizinmanagement und Medizinstrategie gegründet, die seit September 2024 von Dr. Christine Marx, MBA geleitet wird. „Wir agieren an der Schnittstelle zwischen allen zentralen Bereichen und den operativen Einheiten und haben dabei die medizinische Versorgung im weitesten Sinne im Fokus. Uns beschäftigen Themen wie Fachkräftemangel, Behandlungsqualität und Patientensicherheit genauso wie die Entwicklung und Umsetzung der Gesamtstrategie", fasst die Chief of Healthcare Management and Strategy die Aufgaben ihrer Abteilung zusammen. Ein zentraler Aspekt ist die Kooperation mit der IT zu den Themen Digitalisierung sowie digitale Transformation und Innovation.

Die Medizinstrategie der Johanniter proklamiert eine transsektorale Versorgung für die Patienten in den jeweiligen Einzugsgebieten, die eine gute Kommunikation zwischen den Fachkräften aller Stakeholder sicherstellt. „Als Vision sehen wir die vollständige Versorgung aus einer Hand, bei der wir Schnittstellenprobleme vermeiden und die individuellen Bedürfnisse in den Mittelpunkt stellen. Zudem generiert diese patientenzentrierte Medizin auch bei unseren Leistungserbringern eine ganz hohe Zufriedenheit", ist Dr. Marx überzeugt. Dabei sind die Digitalisierung und mithin die IT ein wesentlicher Baustein.

Möglichst alles in einem System

Seit 2015 verfolgen die Johanniter einen holistischen Systemansatz. „Diese einheitliche Struktur haben wir mit allen damals im Verbund vorhandenen Krankenhäusern beschlossen. Nach einem intensiven Auswahlverfahren ist die Entscheidung auf ORBIS gefallen. Eine Johanniter-Einrichtung hatte dieses System bereits 1999 eingeführt. Für den Rollout in allen Einrichtungen haben wir einen Blueprint definiert", erläutert Heike Schröder. Damit sind rund 80 Prozent

Heike Schröder: „Mit dem Blueprint haben wir 80 Prozent von ORBIS vorkonfiguriert und sind sehr schnell im Rollout. Das A und O eines erfolgreichen Blueprints liegt in einer frühzeitigen Beteiligung der Mitarbeiter."

des Krankenhaus-Informationssystems (KIS) vorkonfiguriert. Die Vorteile liegen dabei förmlich auf der Hand: Synergieeffekte zwischen den Johanniter-Krankenhäusern, einheitliche Bedienoberfläche und -philosophie, schneller und reibungsloser Rollout sowie Erleichterungen für die Johanniter HealthCare-IT Solutions GmbH, dem IT-Dienstleister des stationären Johanniter-Verbundes, beispielsweise in der Stammdatenpflege. Heute ist ORBIS flächendeckend als patientenführendes System im Einsatz, ergänzt durch einzelne Spezialanwendungen sowie das Enterprise-Content-Managementsystem HYDMedia, die Business-Intelligence-Lösung TIP HCe und DeepUnity in der Radiologie.

„Mit dem holistischen System können wir unseren Patienten eine durchgängige Versorgung bieten. Ziel der Digitalisierungsstrategie ist ein einheitlicher Datenpool, also ein Health-Data-Management, in dem alle Patientendaten zeit- und ortsunabhängig aufgerufen werden können. Diese Datenbasis schaffen wir mit ORBIS und HYDMedia", so Patrick Lenzen, Lead Manager Project Management bei der Johanniter HealthCare-IT Solutions GmbH. Eine wichtige Voraussetzung dafür ist, dass das KIS interoperabel ist, um die sektorenübergreifende Datenerfassung und -verfügbarkeit zu gewährleisten. „Die mobilen Erfassungsmöglichkeiten spielen eine entscheidende Rolle für alle Berufsgruppen", fügt Patrick Lenzen hinzu. Eine weitere wichtige Komponente beim KIS ist ein modernes und intuitives Design. „Das bietet ORBIS, da die Anwender prozessual durch das System geführt werden und dort auch ohne ausgiebige Schulungen neue Funktionen selbstständig bedienen können", lobt Heike Schröder.

Reibungsloser Rollout nach Blueprint

Um einen reibungslosen Rollout von ORBIS auf alle Einrichtungen zu gewährleisten, haben die Johanniter 2015 zusammen mit Dedalus HealthCare den „Johanniter-ORBISBluePrint" definiert und zwei Jahre später im Ev. Krankenhaus Bethesda Mönchengladbach erstmals umgesetzt. In dem Verfahren wurden initial bestimmte Workflows moduliert, Inhalte von Katalogen und Formularen definiert sowie Abläufe zur Implementierung festgelegt. Damit ist sichergestellt, dass am Ende alle Einrichtungen übergreifend einheitlich arbeiten. „Selbstverständlich bleibt Raum für notwendige individuelle Anpassungen", betont Patrick Lenzen.

Das A und O eines erfolgreichen Blueprints sehen die Johanniter in einer frühzeitigen Beteiligung der Mitarbeitenden in den Einrichtungen. Zur Abstimmung gab und gibt es regelmäßige Process-IT-Boards mit Verantwortlichen aus den Einrichtungen, um die konkreten Funktionsausprägungen festzulegen. Diese wiederum sind die Multiplikatoren in die jeweilige Einrichtung hinein. Mit dem Blueprint konnte der ORBIS-Rollout 2023 in den (bis dahin) elf Krankenhäusern abgeschlossen werden.

Dr. Christine Marx: „Als Vision sehen wir die vollständige Versorgung aus einer Hand und setzen dabei auf die neuesten Technologien zur Arbeitserleichterung unserer Mitarbeiter und zur Qualitätsverbesserung der Leistungserbringung."

Nun haben die Johanniter das interne Prozessprojekt PONS ins Leben gerufen, das eine weitere „Brücke“ zwischen den Mitarbeitenden vor Ort in den Einrichtungen und der IT schlägt. „PONS ist unter anderem unser standardisierter Projektmanagementprozess, mit dem wir Projekte effizienter und transparenter steuern. Ziel ist es, eine noch einheitlichere Implementierungs- und Nutzungsstruktur für alle Einrichtungen zu schaffen, klare Verantwortlichkeiten zu definieren und Projekte nachhaltig in den Betrieb zu überführen. So stellen wir sicher, dass insbesondere Digitalisierungs- respektive Innovationsprojekte erfolgreich umgesetzt werden“, beschreibt Heike Schröder den Prozess.

Im Zuge dieses Vorgehens hat sich die enge Zusammenarbeit zwischen den Johannitern und beteiligten Unternehmen durchaus bewährt. „Dedalus HealthCare ist dabei für uns nicht nur ein reiner Softwarelieferant, sondern ein strategischer Partner für die Digitalisierung der Einrichtungen“, betont Patrick Lenzen den Wert des IT-Anbieters für die Johanniter. Beide seien in sehr engem Austausch bezüglich der Weiterentwicklung digitaler Lösungen und gemeinsamer Innovationsprojekte. „Dabei bringt unser Partner nicht nur seine technische Expertise ein, sondern auch ein tiefgehendes Verständnis für unsere Anforderungen an eine moderne Gesundheits-IT. Wir profitieren von einer partnerschaftlichen, vertrauensvollen und zukunftsorientierten Zusammenarbeit“, sagt Heike Schröder. Als Beispiel führt die Lead Managerin Portfolio Strategy den jüngst ins Leben gerufenen ORBIS-Workshop für Pflegelösungen an. Dort sind Anwender vertreten, die miteinander und direkt mit dem Entwicklerteam die einzelnen Lösungen sowie das Potenzial für Optimierungen und Weiterentwicklungen diskutieren.

U gehört die Zukunft

Aktuell stecken die Johanniter in der Umstellung auf die neue Technologieplattform ORBIS U Pflege. „Im ersten Schritt haben wir zusammen mit den Pflegedienstleitungen der einzelnen Einrichtungen einen einheitlichen Prozess beschlossen. Mit der neuen Stationsansicht, den Assessments und der Pflegeplanung können die Pflegekräfte weitere Bereiche ihrer Tätigkeiten digital und somit auch im Sinne der Patienten abbilden. Mit der Einführung der Patient Chart ist nun auch der ärztliche Dienst gefolgt. Damit verbunden haben wir ORBIS Medication eingeführt“, beschreibt Ines Vogel, Head of Application Management, den Prozess.

Als großen Vorteil sieht sie, dass die Applikationen über Berufsgruppen hinweg ineinandergreifen. „Sobald ein Arzt etwas anordnet, sehen es die Pflegekräfte in ihren Arbeitslisten. Somit ist das Zusammenspiel zwischen diesen beiden Berufsgruppen wesentlich strukturierter und effizienter als vorher. Niemand muss mehr Informationen nachlaufen“, beschreibt Vogel die Vorteile von ORBIS U. Bestandteil der neuen Lösung ist auch das Wundmanagement. Die Pflegekräfte öffnen die Wunddokumentation auf dem iPad, fotografieren damit die Wunde und das Foto wird direkt im Verlauf zur Wunde abgelegt. Ebenfalls gestartet sind die Johanniter mit der elektronischen Erfassung und Verarbeitung Anweisungen eines Arztes an die Pflege (Computerized Physician Order Entry, CPOE Nursing). Damit greifen die Dokumentationen nahtlos ineinander und mit einer Anordnung wird im Hintergrund automatisch die pflegerische Maßnahme ausgelöst.

„Der Schritt in die U-Welt ist ein weiterer hin zum papierlosen Arbeiten. Das heißt aber auch, dass die Pflegekräfte ihre Dokumentationen neu denken müssen. Das unterstützt ORBIS allerdings sehr gut“, so Ines Vogel. Ein großer Vorteil sei beispielsweise, dass die Assessments unmittelbar am Patientenbett dokumentiert werden können – auf dem iPad im direkten Gespräch mit dem Patienten. Gemessene Vitalparameter werden digital mit übertragen und sofort in der Patientenkurve abgelegt. „All das entlastet unsere Pflegekräfte und gibt ihnen wieder mehr Zeit, sich um die Patienten zu kümmern“, betont Ines Vogel.

Das nimmt auch Dr. Christine Marx wahr und sieht die U-Technologie, die auf mobiles Arbeiten setzt, als die Zukunft in der Gesundheitsversorgung. „So gut wie jeder Mitarbeiter nutzt privat ein Smartphone oder ein mobiles Endgerät. Da setzt er das auch in seinem beruflichen Alltag voraus. Dem sollten wir als zukunftsgewandter Arbeitgeber Rechnung tragen – zumal wir merken, dass die Endanwender richtig Lust darauf haben“, sagt die Medizinmanagerin.

Ines Vogel und Patrick Lenzen sehen in Dedalus HealthCare nicht nur einen reinen Softwarelieferanten, sondern einen strategischen Partner für die Digitalisierung. Mit dem holistischen System können die Johanniter ihren Patienten eine durchgängige Versorgung bieten. Der Schritt in die U-Welt ist ein weiterer hin zum papierlosen Arbeiten.

www.krankenhaus-it.de

Krankenhaus-KI JOURNAL

DAS JOURNAL FÜR KÜNSTLICHE INTELLIGENZ IN DER MEDIZIN

Campus-Kursreihe „Künstliche Intelligenz in der Medizin“

Jetzt kommt der Dr. med. KI

Künstliche Intelligenz (KI) in der Medizin hat das Potenzial, die Patientenversorgung zu verbessern und die Effizienz im Gesundheitswesen zu steigern. Mit wachsendem Einfluss von KI in der Medizin kommen aber auch Fragen und Unsicherheiten auf, wie sich der Einsatz von KI etwa auf die Arzt-Patient-Beziehung auswirken könnte. Die Vermittlung der erforderlichen digitalen Kompetenzen in der ärztlichen Aus-, Weiter- und Fortbildung ist von zentraler Bedeutung. Signalwirkung hat dafür die Kursreihe KI-Campus „Dr. med. KI - Künstliche Intelligenz in der Medizin“. Zu den Akteuren zählen der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V. und Universitätskliniken wie die Charité – Universitätsmedizin Berlin.

Medizinstudierende fühlen sich bislang wohl kaum ausreichend auf die digitale Transformation vorbereitet. Das lässt eine Studie von Charité im Auftrag des Bundesforschungsministeriums erkennen.

Der „KI-Campus“ mit „Dr. med. KI - Künstliche Intelligenz in der Medizin“ ist eine Gemeinschaftsinitiative, die einzigartige Strukturen für Bildungsinnovationen auf regionaler, nationaler und europäischer Ebene schafft. Die Arbeit gliedert sich in mehrere Projekte, die KI- und Datenkompetenzen durch innovative, digitale Lernangebote stärken.

Hubs

Einen besonderen Fokus setzen die Akteure auf die regionale Wirkung der Arbeit. Über die Geschäftsstelle des KI-Campus sind gemeinsam mit strategischen Partnern regionale Hubs als Umsetzungs-, Experimentier- und Erprobungsräume aufgebaut, so in Baden-Württemberg, Berlin und NRW.

Die KI-ExpertLabs

Die KI-ExpertLabs sind die Think- & Do-Tanks des KI-Campus und dienen als zentrale inhaltliche und methodische Innovationshubs. Sie werden in besonders

relevanten Anwendungsbereichen aufgebaut und ermöglichen die Vernetzung von Erfahrungsträger:innen. Forschende, Lehrende aber auch Praktiker:innen im Bereich KI sind angesprochen, dabei mitzuwirken. Kernziele sind die Verbesserung der digitalen Bildung zu KI-Themen und die Weiterentwicklung von Inhalten, Formaten und Technologien auf dem KI-Campus.

Der KI-Campus begleitet die Arbeit der KI-ExpertLabs durch Innovations-Workshops, die Vernetzung mit den Fach-Communities und den Ergebnistransfer in das Projekt. Mögliche Ergebnisse sind z. B. Empfehlungen für die Entwicklung neuer Lerninhalte, Bedarfs- und Anforderungsdefinitionen (z. B. Standards und Lastenhefte), Arbeitspapiere, Whitepapers oder allgemeine Empfehlungen für den Einsatz von KI-Technologien in der digitalen Bildung. Welche Schwerpunkte gesetzt werden, entscheiden die Teilnehmenden im Austausch mit dem KI-Campus und unseren Kooperationspartnern, orientiert an unseren Leitprinzipien und Zielsetzungen. Dabei hat die praktische Relevanz der Ergebnisse höchste Priorität.

Das Fellowship-Programm des KI-Campus

Das Fellowship-Programm des KI-Campus richtet sich an Hochschullehrende aller Fachbereiche, die das Zukunftsthema KI in ihre Lehre tragen wollen und dafür die Integration von KI-Campus-Lernangeboten erproben.

Das Fellowship-Programm unterstützt didaktisch, fachlich sowie über Vernetzung und Netzwerkzugänge dabei,

... eine effektive Einbindung von Lernangeboten des KI-Campus in die eigene Lehre zu erzielen,

... die Wirkung der Nutzung offener Bildungsressourcen für die Vermittlung von KI-Kompetenzen auszuwerten und

... einen anschlussfähigen Wissenstransfer hierfür sicherzustellen.

Das Fellowship-Programm setzt Anreize für die Weiterentwicklung der Hochschullehre unter Einbezug digitaler Lernangebote des KI-Campus.

Beirat des KI-Campus

Die Mitglieder des Beirats begleiten und beraten das F&E-Projekt "KI-Campus 2.0" und weitere Förderprojekte strategisch auf dem Weg hin zu einem nachhaltigen und zukunftsfähigen KI-Campus 3.0. Sie sind zunächst bis 2025 berufen. Mit ihrer Fachexpertise und Erfahrung geben sie konstruktiv-kritisches Feedback, setzen kreative Impulse und stellen die Weichen für eine erfolgreiche Weiterentwicklung der Vision für einen KI-Campus 2030.

Durch die vielfältige Zusammensetzung des Beirats werden unterschiedliche Kompetenzen und fachliche Perspektiven auf KI sowie regionale Aspekte und Anforderungen an den KI-Campus repräsentiert. Die Beiratsmitglieder bringen spezifische Erfahrungen aus ihren Betätigungsfeldern ein, vermitteln spannende Partner und initiieren strategische Kooperationen mit Multiplikatoreffekt.

Kursreihe Dr. med. KI – Künstliche Intelligenz in der Medizin (kostenlos)

Dr. med. KI – Basics

Dieser Kurs gehört zur Kursreihe Dr. med. KI - Künstliche Intelligenz in der Medizin

Überblick

Die Teilnehmer erfahren n diesem interaktiven Lernangebot, wie KI funktioniert und in der Medizin angewendet wird. Hier findest du Antworten auf Fragen wie: Was ist überhaupt KI? Warum sind Daten so wichtig? Wie wird KI eingesetzt, um Krankheiten wie Krebs besser diagnostizieren zu können? Aber auch ethische und rechtliche Fragen kommen nicht zu kurz: Werden in Zukunft alle Ärzt:innen durch Roboter ersetzt? Und welche Potentiale aber auch Risiken entstehen für Patient:innen durch den Einsatz von KI?

Inhalte

Grundlagen von KI & Data Science
Anwendungen von KI in der Medizin
Potentiale & Risiken von KI in der Medizin
Generative KI in der Medizin

Bei Abschluss des Kurses sind die Teilnehmer der Lage...

- verschiedene Verfahren von Künstlicher Intelligenz zu beschreiben.
- die Bedeutung von Daten und Data Science für die Medizin zu verstehen.
- zwischen verschiedenen Systemen in der KI-Diagnostik zu unterscheiden und konkrete Anwendungsbeispiele zu benennen.
- Deep Learning von Maschinellem Lernen in der Medizin grundlegend zu unterscheiden.
- die Funktion künstlicher neuronaler Netze in grundlegender Form zu beschreiben.
- verschiedene Anwendungsszenarien generativer KI im Bereich der Medizin skizzieren.
- Voraussetzungen : Es sind keine Voraussetzungen nötig.

Dr. med. KI - Ethics

Dieser Kurs gehört zu der Kursreihe Dr. med. KI - Künstliche Intelligenz in der Medizin

Überblick

Teilnehmer erfahren in diesem interaktiven Lernangebot aus der Reihe Dr. med. KI, welche ethischen Fragen sich aus der Nutzung von KI-Anwendungen und -Technologien in medizinischen Bereichen ergeben und wie sich die Verwendung auf das Verhältnis zwischen Ärzt:innen und Patient:innen auswirkt. Finde im Kurs auch heraus, was Aspekte wie Regulierung, Innovation und erklärbare KI (XAI) mit ethischen Kontexten zu tun hat und wie man mit Formen digitaler Diskriminierung umgeht.

Inhalte

Perspektive der Medizinethik auf Algorithmen und KI
"Gute Daten" als Grundlage von "guten Algorithmen"
Herausforderungen bei KI und Datenschutz
Digitale Diskriminierung in Daten und Algorithmen
Chatbots in der Medizin

Bei Abschluss des Kurses sind die Teilnehmer in der Lage...

- Herangehensweisen an medizinethische Fragestellungen insbesondere im Hinblick auf KI- und Algorithmeneinsatz zu skizzieren.
- sich die Notwendigkeit einer vielschichtigen Betrachtungsweise medizinethischer Fragestellung bewusst zu machen.
- mögliche Veränderungen zu diskutieren, die der Einsatz von KI für das Rollenverständnis der Ärzt:innen und ihr Verhältnis zu den Patient:innen mit sich bringt.
- kritische Debatten rund um die Nutzung von KI in der Medizin einzuordnen.
- Keine Voraussetzungen werden benötigt.

Dr. med. KI - Micro-Degree

Überblick

Die Online-Kursreihe „Dr. med. KI - Micro-Degree zu Künstlicher Intelligenz in der Medizin“ beinhaltet drei modulare Online-Kurse, die Health Professionals Grundlagen- und Anwendungskompetenzen im Bereich KI in der Medizin vermitteln. Nach Abschluss aller Kurse des Micro-Degrees erhältst der Teilnehmer ein Transcript of Records.

Inhalte

- In den 4 Online-Kursen des Micro Degrees erwartet die Teilnehmer
- Grundlagen von KI in medizinischen Kontexten.
- Anwendungsbeispiele von KI in der Medizin.
- Potentiale & Risiken bei der Nutzung von KI in medizinischen Kontexten.
- Ethische Implikationen bei der Nutzung von KI in der Medizin.

Die Teilnehmer sind bei Abschluss des Micro Degrees in der Lage...

- die Bedeutung von Daten und Data Science für die Medizin zu verstehen.
- verschiedene Verfahren von Künstlicher Intelligenz in medizinischen Kontexten zu beschreiben.
- verschiedene Anwendungsszenarien generativer KI im Bereich der Medizin skizzieren.
- Herangehensweisen an medizinethische Fragestellungen insbesondere im Hinblick auf KI- und Algorithmeneinsatz zu skizzieren.
- Voraussetzungen

Für den Abschluss des Micro-Degrees müssen Lernende die Online-Kurse Dr. med. KI - Basics, Clinics und Ethics absolviert haben. Das Transcript of Records erhält, wer durch die Bearbeitung der Übungsaufgaben mindestens 60% der Gesamtpunktzahl in allen Kursen erreicht hat.

Campus für KI-Methoden in der Medizin

Künstliche Intelligenz nimmt in den verschiedenen Bereichen der Medizin eine immer wichtigere Rolle ein, während Einsatzszenarien immer vielfältiger werden. Health- und Symptom-Checker-Apps erfassen Daten in standardisierter Form und helfen dadurch, Erkrankungen frühzeitig zu erkennen und die Effektivität von Behandlungsmethoden zu erhöhen. Medizinische Bildgebungsverfahren können immer genauere Aussagen treffen und Mediziner:innen bei der Diagnosefindung unterstützen.

Auf dem KI-Campus können Interessierte lernen, welche KI-Methoden in der Medizin genutzt werden, welche Krankheiten sich mithilfe von KI am besten erkennen lassen und warum die Qualität der medizinischen Daten dafür entscheidend ist.

www.ki-campus.org/themen/medizin

nexus
evolution
80% schneller

DMEA
Connecting Digital Health
8.–10. April 2025

Sie finden uns in Halle 1.2,
Stand A-103 und A-101.

Starkes KIS, nahtlose IS-H-Ablöse, smarte KI-Assistenz, Diagnostik-Power – für mehr Effizienz, Schnelligkeit und Qualität. Flexibel, interoperabel und zukunftssicher im klinischen Alltag.

www.nexus-ag.de/dmea

Datenschutz und KI als Komponenten der Unternehmenskultur

Cybersicherheitsstrategien zur Risikominderung und zum Datenschutz sind entscheidend, um sensible Informationen zu schützen und gesetzliche Anforderungen einzuhalten. Der Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) spielt dabei eine zunehmend wichtige Rolle, da sie komplexe Datenmuster analysieren und potenzielle Bedrohungen frühzeitig erkennen kann. Durch Aufbau einer datenschutzorientierten Unternehmenskultur zählt Datenschutz als ein integraler Bestandteil der Unternehmensstrategie.

KI kann für datenschutzrelevante Aufgaben wie die Automatisierung von Risikobewertungen genutzt werden, indem sie historische Daten auswertet und potenzielle Schwachstellen identifiziert. Dies ermöglicht eine effizientere Ressourcennutzung und eine schnellere Reaktion auf neue Bedrohungen. Die Anomalieerkennung durch KI ist besonders relevant, da sie ungewöhnliche Aktivitäten im Netzwerk erkennt und mögliche Angriffe frühzeitig aufdeckt. Hierbei ist es wichtig, Algorithmen so zu trainieren, dass Fehlalarme minimiert werden, während gleichzeitig ein hoher Schutz gewährleistet bleibt.

Die Anomalieerkennung durch KI nutzt Algorithmen, um ungewöhnliche Muster in Datenströmen zu identifizieren, die auf Sicherheitsvorfälle wie Cyberangriffe oder Systemausfälle hinweisen könnten. Mithilfe von maschinellem Lernen werden historische Daten analysiert, um normale Verhaltensmuster zu verstehen und Abweichungen in Echtzeit zu erkennen. So lassen sich beispielsweise verdächtige Netzwerkaktivitäten, unautorisierte Zugriffe oder Datenlecks frühzeitig erkennen. Diese proaktive Überwachung erhöht die Reaktionsfähigkeit auf Bedrohungen, minimiert Risiken und unterstützt Unternehmen bei der Einhaltung von Sicherheits- und Datenschutzvorschriften wie der DSGVO.

Transparenz für Funktionsweise von Algorithmen

Die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften wie der DSGVO wird durch KI-gestützte Systeme erleichtert, die automatisch die Einhaltung bestimmter Richtlinien überprüfen und dokumentieren können. Diese Systeme unterstützen Unternehmen dabei, Audit-Prozesse effizienter zu gestalten und Bußgelder aufgrund von Verstößen zu vermeiden. Transparenz in Bezug auf die Funktionsweise von Algorithmen ist dabei ein entscheidender Faktor, da sie das Vertrauen von Kunden und Aufsichtsbehörden stärkt. Erklärbare KI-Modelle, die nachvollziehbare Entscheidungswege aufzeigen, sind essenziell, um Compliance-Anforderungen zu erfüllen und die Akzeptanz von KI-Technologien zu erhöhen.

Verstöße gegen Vorschriften können durch unzureichende Sicherheitsmaßnahmen, mangelhafte Datenanonymisierung oder intransparente Algorithmen entstehen. Um solche Risiken zu minimieren, sollten Unternehmen Datenschutzstrategien entwickeln, die mit den Unternehmenszielen im Einklang stehen. Datenschutz sollte dabei nicht als Hindernis, sondern als integraler Bestandteil der Unternehmensstrategie verstanden werden. Dies erfordert eine enge Zusammenarbeit zwischen Datenschutzbeauftragten, IT-Abteilungen und dem Management.

Datenschutz wird zum Wettbewerbsvorteil

Datenschutz als integraler Bestandteil der Unternehmensstrategie schützt nicht nur sensible Daten, sondern stärkt auch das Vertrauen von Kunden und Partnern. Durch die frühzeitige Integration datenschutzfreundlicher Maßnahmen in Geschäftsprozesse, die Schulung von Mitarbeitenden und die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben wird Datenschutz zum Wettbewerbsvorteil und unterstützt nachhaltiges, verantwortungsbewusstes Unternehmenswachstum.

Eine datenschutzorientierte Unternehmenskultur im Krankenhaus kann den Schutz sensibler Patientendaten gewährleisten und Vertrauen stärken. Datenschutz sollte nicht nur als gesetzliche Pflicht, sondern als strategischer Vorteil betrachtet werden. Krankenhäuser, die Datenschutz ernst nehmen, profitieren von einem Wettbewerbsvorteil: Patienten und Partner bevorzugen Institutionen, die verantwortungsvoll mit Daten umgehen.

Die Verantwortlichkeiten für die Konzeption und Realisierung einer solchen Kultur liegen bei der Krankenhausleitung, den Datenschutzbeauftragten sowie den IT- und Fachabteilungen. Eine klare Strategie, regelmäßige Schulungen und technische Schutzmaßnahmen sind erforderlich. Zudem müssen transparente Prozesse etabliert werden, die eine sichere Verarbeitung und Speicherung von Daten ermöglichen.

Ein starkes Datenschutzkonzept verbessert nicht nur die Compliance, sondern fördert auch eine vertrauensvolle Patientenbeziehung und stärkt die Reputation des Krankenhauses. Langfristig führt dies zu einer besseren Patientenbindung und einer gesteigerten Wettbewerbsfähigkeit.

Der Aufbau einer datenschutzorientierten Unternehmenskultur, in der Mitarbeitende regelmäßig geschult und sensibilisiert werden, ist ein weiterer wichtiger Aspekt. Letztlich ist eine kontinuierliche Anpassung der Cybersicherheitsstrategien an neue Bedrohungen und gesetzliche Änderungen notwendig, um langfristig Datenschutz und Risikominderung zu gewährleisten.

KI-Consultants im Krankenhaus:
Aufgaben, Anforderungen und Potenziale

KI-Consultants spielen eine Schlüsselrolle bei der Digitalisierung und Automatisierung von Prozessen im Krankenhaus. Ihre Hauptaufgabe besteht darin, innovative Lösungen auf Basis künstlicher Intelligenz zu entwickeln und umzusetzen, um die Patientenversorgung zu verbessern, Arbeitsabläufe effizienter zu gestalten und Kosten zu senken. Sie arbeiten an Projekten zur Automatisierung administrativer Prozesse, zur Analyse medizinischer Daten und zur Entwicklung neuer digitaler Services, die den Klinikalltag erleichtern.

Um diese anspruchsvollen Aufgaben zu erfüllen, verfügen KI-Consultants im Krankenhaus über eine fundierte Ausbildung in Bereichen wie Informatik, Data Science, Medizininformatik oder Ingenieurwissenschaften. Zusätzlich sind Kenntnisse im Gesundheitswesen, in Projektmanagement und in regulatorischen Anforderungen des Medizinsektors essenziell. Viele KI-Consultants haben einen Masterabschluss oder eine Promotion und bringen Erfahrung in der Entwicklung und Implementierung von KI-Modellen mit.

Die technischen Anforderungen an KI-Consultants umfassen fundierte Kenntnisse in Programmiersprachen wie Python oder R, den Umgang mit KI-Frameworks wie TensorFlow oder PyTorch sowie Erfahrung in der Datenanalyse und im maschinellen Lernen.

TensorFlow und PyTorch sind die beiden führenden Open-Source-Frameworks für maschinelles Lernen und Deep Learning. TensorFlow, entwickelt von Google, bietet eine flexible Plattform zur Erstellung und Bereitstellung komplexer KI-

Modelle. Es ist besonders für den produktiven Einsatz und die Skalierung geeignet. PyTorch, entwickelt von Meta (ehemals Facebook), zeichnet sich durch seine einfache Handhabung und eine intuitive, Python-ähnliche Syntax aus, was es ideal für Forschung und Prototyping macht. Beide Frameworks unterstützen neuronale Netze, Transfer Learning und GPU-Beschleunigung. Während TensorFlow in der Industrie weit verbreitet ist, dominiert PyTorch im akademischen Bereich.

Interdisziplinärer Aufgabenbereich

Strategisch ist es wichtig, dass sie die Bedürfnisse des Krankenhauses verstehen, um maßgeschneiderte Lösungen zu entwickeln, die sowohl den Patienten als auch den Klinikbetrieb unterstützen. Organisatorisch koordinieren sie interdisziplinäre Teams aus IT, Ärzten, Pflegepersonal und Verwaltung, um sicherzustellen, dass KI-Projekte effizient umgesetzt werden. Darüber hinaus müssen sie Datenschutzrichtlinien einhalten und die ethischen Implikationen von KI-Anwendungen im Gesundheitswesen berücksichtigen.

Ein zentraler Aufgabenbereich des KI-Consultants liegt in der Automatisierung von Prozessen. Dies kann die Einführung intelligenter Systeme zur Terminplanung, automatisierter Abrechnung oder die Optimierung des Patientenflusses umfassen. Bei der Datenanalyse unterstützen sie die Entwicklung von Prognosemodellen, die beispielsweise helfen, Krankheitsverläufe vorherzusagen oder Therapieerfolge zu optimieren. In der Entwicklung neuer Services entwerfen sie digitale Anwendungen wie Chatbots zur Patientenberatung oder Assistenzsysteme für Ärzte, die Diagnosen unterstützen.

KI-Consultants - wichtig für das Krankenhaus

KI-Consultants spielen eine entscheidende Rolle bei der Digitalisierung und Modernisierung von Krankenhäusern. Sie bringen technisches Knowhow und strategisches Denken zusammen, um den Einsatz von Künstlicher Intelligenz im Gesundheitswesen optimal zu gestalten.

Ein zentraler Vorteil ist die Optimierung von Prozessen. KI-gestützte Systeme können beispielsweise bei der Patientenaufnahme, Terminplanung und Ressourcenverwaltung unterstützen, was Wartezeiten verkürzt und den Klinikbetrieb effizienter macht. Consultants helfen dabei, passende Lösungen auszuwählen und in bestehende Systeme zu integrieren.
Darüber hinaus verbessern sie die diagnostische Qualität. KI-Modelle analysieren große Mengen medizinischer Daten, erkennen Muster schneller als Menschen und unterstützen Ärztinnen und Ärzte bei genaueren Diagnosen. Consultants stellen sicher, dass diese Technologien datenschutzkonform implementiert werden und effektiv mit dem medizinischen Personal zusammenarbeiten.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Entlastung des Personals. Durch Automatisierungen, z. B. in der Dokumentation oder Bildanalyse, gewinnen Fachkräfte mehr Zeit für die Patientenversorgung. Consultants schulen das Personal im Umgang mit KI-Tools und fördern eine Akzeptanz der neuen Technologien.

Zudem unterstützen sie die Datenanalyse und Forschung, indem sie moderne Analysemethoden einführen, die die Entwicklung neuer Therapien beschleunigen.
Der KI-Consultant ist im Krankenhaus meist direkt in der Stabsstelle der Geschäftsführung oder der IT-Abteilung angesiedelt. Er arbeitet eng mit der medizinischen Direktion, der Pflegeleitung und der Digitalisierungsabteilung zusammen. Seine Aufgabe ist es, KI-Projekte zu initiieren, zu koordinieren und deren Nutzen für Patientenversorgung und Prozesseffizienz sicherzustellen. Zudem agiert er als Schnittstelle zwischen medizinischem Fachpersonal, IT-Teams und externen Technologieanbietern. Häufig ist er auch in interdisziplinäre Innovationsgremien eingebunden, um die strategische Ausrichtung der Digitalisierung mitzugestalten. In großen Häusern kann der KI-Consultant Teil eines eigenen Digitalisierungs- oder Innovationszentrums sein.

Technologische Innovationen und Bedürfnisse der Patientenversorgung

Das Potenzial, für das der KI-Consultant verantwortlich ist, reicht weit über die reine Prozessoptimierung hinaus. Durch den Einsatz von KI können Behandlungsfehler reduziert, Wartezeiten verkürzt und personalisierte Therapien entwickelt werden. Zudem ermöglicht die Analyse großer Datenmengen die frühzeitige Erkennung von Krankheitsmustern und trägt zur Forschung bei. KI-Consultants tragen damit maßgeblich zur Zukunftsfähigkeit des Krankenhauses bei, indem sie technologische Innovationen mit den praktischen Bedürfnissen der Patientenversorgung verbinden. Ihre Arbeit ist entscheidend, um die Effizienz und Qualität im Gesundheitswesen nachhaltig zu steigern und effizienter, patientenorientierter und zukunftssicher zu werden. Sie sind daher ein wesentlicher Bestandteil der digitalen Transformation im Gesundheitswesen.

Pflege optimieren: Integration von Telemedizin und KI-gestützten Assistenzsystemen

Die Telematikinfrastruktur (TI) muss für Pflege- und Therapiegruppen eine verlässliche, sichere und interoperable digitale Vernetzung gewährleisten. Sie sollte einen schnellen und unkomplizierten Zugriff auf relevante Gesundheitsdaten ermöglichen, um die Patientenversorgung zu optimieren. Dazu gehören unter anderem der Zugriff auf die elektronische Patientenakte (ePA), das E-Rezept, die elektronische Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung (eAU) sowie der sichere Austausch von Behandlungsdokumentationen.

Für Pflege- und Therapieeinrichtungen ist besonders wichtig, dass die TI Schnittstellen zu bestehenden Dokumentationssystemen bietet, um redundante Eingaben zu vermeiden und Arbeitsabläufe zu erleichtern. Auch eine mobile Nutzung, etwa durch sichere Apps für Pflegedienste, ist essenziell. Zudem sollte die TI eine bessere sektorübergreifende Kommunikation zwischen Pflege, Therapie, Ärzten und Krankenhäusern fördern, um Behandlungsverläufe effizienter zu gestalten.

Heute muss die TI bereits eine benutzerfreundliche, sichere und datenschutzkonforme Plattform bieten, die sowohl stationäre als auch ambulante Pflege- und Therapieeinrichtungen einbindet. Sie sollte darüber hinaus barrierefreie Lösungen für verschiedene Nutzergruppen bereitstellen. Die Identifizierung und Authentifizierung müssen praktikabel sein, beispielsweise über mobile Kartenlesegeräte oder digitale Identitäten.

Zukünftig muss die TI weiterentwickelt werden, um eine stärkere Integration von Telemedizin und KI-gestützten Assistenzsystemen zu ermöglichen. Eine verbesserte Interoperabilität mit neuen digitalen Anwendungen, die Einführung automatisierter Datenauswertung für Pflege- und Therapieprozesse

sowie eine Vereinfachung der administrativen Prozesse sind notwendig. Auch der Ausbau einer sicheren, flächendeckenden digitalen Infrastruktur, insbesondere für mobile Pflegekräfte, wird an Bedeutung gewinnen. Letztlich sollte die TI so gestaltet sein, dass sie die Arbeitsbelastung reduziert und gleichzeitig die Qualität der Patientenversorgung verbessert.

Vorteile der TI

Die Telematikinfrastruktur (TI) spielt eine zentrale Rolle in der Digitalisierung des Gesundheitswesens und muss insbesondere für Pflege- und Therapiegruppen spezifische Funktionen bereitstellen. Heute sollte die TI vor allem eine sichere, interoperable und effiziente Kommunikation zwischen allen Akteuren ermöglichen. Elektronische Patientenakten (ePA) müssen problemlos zwischen Pflegekräften, Therapeuten und Ärzten ausgetauscht werden können, um eine lückenlose Dokumentation und optimierte Behandlung zu gewährleisten.

Ein wesentlicher Vorteil der TI ist die Automatisierung von Prozessen, die den administrativen Aufwand erheblich reduzieren kann. Beispielsweise können digitale Verordnungen für Heil- und Hilfsmittel automatisiert bearbeitet, Terminabsprachen über sichere Kommunikationsdienste abgewickelt und Medikationspläne direkt in die entsprechenden Systeme integriert werden. Dadurch wird die Versorgung nicht nur effizienter, sondern auch sicherer, da Fehler durch manuelle Dokumentation verringert werden.

Interoperabilität ist ein Grundpfeiler der TI und entscheidend für den Erfolg der digitalen Vernetzung. Systeme von Pflegeeinrichtungen, Therapiezentren und Krankenhäusern müssen nahtlos miteinander arbeiten können, unabhängig von Hersteller oder Software. Offene Standards und Schnittstellen sind essenziell, um einen reibungslosen Datenaustausch zu ermöglichen und Medienbrüche zu vermeiden.

Weiterentwicklung durch KI-gestützte Tools

Die Weiterentwicklung der Telematikinfrastruktur und der Einsatz KI-gestützter Analysetools verändern das Gesundheitswesen. In Krankenhäusern ermöglichen solche Technologien eine präzisere Analyse von Pflege- und Therapieverläufen. KI kann Muster in Patientendaten erkennen, Therapieerfolge prognostizieren und Pflegepersonal durch automatisierte Dokumentation entlasten.

Verantwortlichkeiten im Krankenhaus verschieben sich durch diese Digitalisierung. IT- und Datenmanagement gewinnen an Bedeutung, während medizinisches Personal vermehrt datenbasierte Entscheidungen trifft. Datenschutz und Cybersicherheit sind zentrale Herausforderungen, die klare Regelungen und Schulungen erfordern.

Für das IT-Management eröffnen sich neue Perspektiven: Es muss sichere, interoperable Systeme bereitstellen, innovative Technologien integrieren und Mitarbeitende im Umgang mit KI schulen. Zukünftig könnten KI-gestützte Entscheidungsunterstützungssysteme die Versorgungsqualität weiter steigern, indem sie personalisierte Therapien und optimierte Behandlungsprozesse ermöglichen. Die Verbindung von TI und KI ist ein Schlüssel für effizientere Abläufe und eine verbesserte Patientenversorgung.

Durch die Weiterentwicklung der TI könnten KI-gestützte Analysetools Pflege- und Therapieverläufe auswerten und personalisierte Empfehlungen geben. Mobile Anwendungen könnten Pflegekräften und Therapeuten vor Ort den Zugriff auf relevante Daten erleichtern. Letztlich muss die TI nicht nur technische Voraussetzungen erfüllen, sondern auch praxisnah konzipiert sein, um Arbeitsabläufe zu erleichtern und die Versorgungsqualität nachhaltig zu verbessern.

WE'VE GOT IT ALL!
nexus/enterprise imaging
VNA/CDR
RIS
PACS
PACS-INTEGRATOR
DOSIS-MANAGEMENT
ECM/RECHNUNGS-EINGANG
Jetzt Kontakt aufnehmen und Angebot anfordern!
info@enterprise-imaging.de
+49 (0) 7614 0160-0
www.enterprise-imaging.de

Arbeit mit KI im Projektmanagement

Künstliche Intelligenz (KI) verändert das Projektmanagement, indem sie Prozesse optimiert, Risiken minimiert und Entscheidungsfindungen beschleunigt. KI kann große Datenmengen analysieren, Muster erkennen und Prognosen erstellen, um Projektverläufe besser vorherzusagen. Dadurch lassen sich Ressourcen effizienter planen, Engpässe frühzeitig erkennen und Termine realistischer kalkulieren.

Projektleiter können von KI-gestützten Tools profitieren, die ihnen helfen, Aufgaben zu priorisieren, Teamleistungen zu überwachen und automatische Statusberichte zu generieren. Dadurch können sie sich stärker auf strategische Entscheidungen konzentrieren. Mitarbeiter werden durch KI bei Routineaufgaben entlastet, erhalten intelligente Unterstützung in der Kommunikation und profitieren von personalisierten Lern- und Entwicklungsmöglichkeiten. Geschäftsführungen nutzen KI zur besseren Portfolio-Steuerung, da datengetriebene

Analysen die Erfolgschancen von Projekten realistischer bewerten. Externe Dienstleister können durch automatisierte Prozesse besser integriert und deren Leistungen transparenter gemacht werden.

Chancen liegen insbesondere in der Automatisierung, Effizienzsteigerung und Qualitätssicherung. KI kann in Echtzeit Risiken identifizieren und Vorschläge zur Risikominimierung liefern. Sie ermöglicht auch eine präzisere Ressourcenplanung und eine verbesserte Zusammenarbeit durch intelligente Kollaborationstools.

Kollaborationstools bieten durch KI Vorteile, bergen jedoch Risiken wie Datenschutzprobleme, Abhängigkeit von Anbietern und fehlerhafte Algorithmen. Sensible Daten können durch Sicherheitslücken oder unklare Nutzungsrichtlinien gefährdet werden. Zudem besteht das Risiko von Fehlinformationen durch ungenaue KI-Analysen, was Entscheidungen negativ beeinflussen kann. Um diese Risiken zu minimieren, sollten Unternehmen klare Datenschutzrichtlinien einführen, regelmäßige Sicherheitsupdates durchführen und auf transparente, vertrauenswürdige Anbieter setzen. Schulungen für Mitarbeitende helfen, KI-Fehleinschätzungen zu erkennen. Zudem ist es ratsam, kritische Entscheidungen nicht ausschließlich auf KI-gestützte Ergebnisse zu stützen, sondern menschliche Kontrolle und Überprüfung sicherzustellen. KI-Tools können Projektrisiken vorhersagen, sich wiederholende Arbeiten automatisieren, Besprechungsnotizen zusammenfassen und die Ressourcenzuweisung optimieren. Sie können auch bei der Projektplanung helfen, einem Bereich, in dem Projektmanagement-Tools in der Vergangenheit nur unzureichende Ergebnisse erzielt haben.

Menschliche Expertise bleibt unerlässlich

Allerdings erfordert der Einsatz von KI eine kritische Auseinandersetzung: Fehlinterpretationen von Daten, Datenschutzfragen und eine mögliche Abhängigkeit von Algorithmen sind Herausforderungen, die bedacht werden müssen. Zudem bleibt menschliche Expertise unerlässlich, insbesondere bei strategischen Entscheidungen und kreativen Problemlösungen.

Zukünftige KI-gestützte Projektmanagement-Tools könnten noch autonomer agieren, dynamisch auf Veränderungen reagieren und individuelle Handlungsempfehlungen in Echtzeit geben. Fortschritte in der Spracherkennung und Automatisierung werden die Kommunikation weiter erleichtern. Die richtige Balance zwischen KI-gestützten Prozessen und menschlicher Führung wird entscheidend für den nachhaltigen Erfolg im Projektmanagement sein.

KI in Projekten

Automatisierte Aufgaben: KI-Tools helfen, sich wiederholende Aufgaben zu automatisieren, etwa bei der Projekt- und Zeitplanung, Inhaltserstellung, Ressourcenzuweisung und Fortschrittsverfolgung. Durch diese Automatisierung gewinnen Projektmanager und Teammitglieder wertvolle Zeit, in der sie sich auf strategische Aktivitäten konzentrieren können.

Optimierte Ressourcenzuweisung: KI-Projektmanagement-Tools analysieren die Projektanforderungen und die Fähigkeiten der Teammitglieder und schlagen anschließend eine optimale Ressourcenzuweisung vor. So wird sichergestellt, dass die richtigen Personen an den richtigen Aufgaben arbeiten und das Team maximal produktiv arbeitet.

Bessere Vorhersehbarkeit von Projekten: KI-Algorithmen analysieren Daten aus früheren Projekten, um Muster und Trends zu erkennen, und ermöglichen so genaue Vorhersagen zu Projektzeitplänen, Ressourcenbedarf und potenziellen Risiken. Diese prädiktiven Analysen ermöglichen eine fundierte Entscheidungsfindung und ein proaktives Risikomanagement.

KI als IT-Service-Innovation im Krankenhaus

Die Integration von Künstlicher Intelligenz (KI) revolutioniert den technischen IT-Service in Krankenhäusern und eröffnet zukunftsweisende Möglichkeiten. Durch Automatisierung und intelligente Datenverarbeitung werden Prozesse effizienter, präziser und proaktiver gestaltet. Kernpunkt ist die Interoperabilität von KI-Lösungen mit bestehenden IT-Infrastrukturen.

Ein zentraler Aspekt ist die prädiktive Wartung, bei der KI anhand von Sensordaten und Nutzungsanalysen potenzielle Probleme frühzeitig identifiziert. So können Ausfälle vermieden und die Verfügbarkeit kritischer IT-Systeme gesichert werden. Dies ist grundlegend für den reibungslosen Krankenhausbetrieb, da moderne medizinische Geräte und Systeme stark von stabiler IT-Infrastruktur abhängen.

Das IT-Krankenhausmanagement stellt durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz gewandelte Anforderungen an den technischen Service. Eine zentrale Rolle spielt dabei die Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit von KI-basierten Systemen, da diese in kritischen Bereichen wie Patientenversorgung, Diagnostik und Ressourcenmanagement eingesetzt werden. Der technische Service muss sicherstellen, dass KI-Systeme kontinuierlich überwacht, gewartet und optimiert werden, um Ausfälle zu vermeiden und eine hohe Verfügbarkeit zu gewährleisten.

Interoperabilität von KI mit IT-Infrastrukturen

Ein weiterer Aspekt ist die Interoperabilität von KI-Lösungen mit bestehenden IT-Infrastrukturen. Technische Teams müssen Schnittstellen entwickeln und verwalten, um eine nahtlose Integration zu ermöglichen. Gleichzeitig erfordert der Datenschutz besondere Aufmerksamkeit, da KI-Systeme oft sensible Patientendaten verarbeiten. Der technische Service muss daher Sicherheitskonzepte implementieren, die den hohen Anforderungen der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) gerecht werden. Hierzu gehören die kontinuierliche Schulung der KI-Modelle sowie die Anpassung an sich ändernde klinische und regulatorische Rahmenbedingungen. Technische Serviceteams benötigen daher Kenntnisse in Datenanalyse, maschinellem Lernen und der Modellierung von KI-Systemen.

Zudem fordert der KI-Einsatz die Etablierung eines proaktiven Fehlermanagements. Fehler in KI-basierten Systemen müssen frühzeitig erkannt und behoben werden, um die Patientensicherheit zu gewährleisten. Dies erfordert eine enge Zusammenarbeit zwischen dem technischen Service, dem IT-Management und medizinischem Personal. Die Weiterentwicklung von Kompetenzen im technischen Service ist essenziell, um die Potenziale der KI im Krankenhaus voll auszuschöpfen.

Kernkompetenzen für KI-gestützte IT-Service-Innovationen

1. Datenmanagement und Interoperabilität: Effiziente Integration, Verarbeitung und Austausch von Gesundheitsdaten.
2. Ethik und Datenschutz: Sicherstellung von Datensicherheit und Einhaltung gesetzlicher Vorschriften (z. B. DSGVO).
3. Klinisches Wissen und Prozessverständnis: Anpassung der KI an spezifische medizinische Abläufe und Anforderungen.
4. Usability und Akzeptanzförderung: Entwicklung anwenderfreundlicher Lösungen, die von Klinikpersonal akzeptiert werden.
5. Kontinuierliche Optimierung: Regelmäßiges Monitoring und Verbesserung der KI-Lösungen basierend auf Nutzerfeedback.

Take-Home-Point: Erfolgreiche KI-Implementierung erfordert eine strategische Kombination aus technischer Exzellenz, klinischer Expertise und ethischer Verantwortung.

Halle 1.2 | CGM Stand E-101

SIMPLIFY YOUR WORKFLOW

JiveX Enterprise PACS verbessert durch KI, die Genauigkeit, Geschwindigkeit und Benutzerfreundlichkeit der KI-gestützten Befunderstellung. Die Ergebnisse werden direkt im Bild dargestellt, validiert und qualitätsgesichert als DICOM SR verteilt.

Möchten Sie mehr darüber erfahren,
wie JiveX mit Unterstützung von KI
Ihren Befundungsalltag erleichtern kann?
Vereinbaren Sie einen Termin mit uns.

www.visus.com

Künstliche Intelligenz. Wieso, weshalb, warum?

Das Frühjahrssymposium des Fachverbandes DVMD bewertete Voraussetzungen, Potenziale und Hürden der neuen Technologien.

Behandlungsfehler vermeiden: Gut gemachte KI wird künftig Patientensicherheit signifikant unterstützen können – Teilnehmende beim Frühjahrssymposium des DVMD in Düsseldorf.

Künstliche Intelligenz (KI) ist inzwischen auch im Gesundheitswesen in aller Munde. Was setzen erfolgreiche Lösungen voraus? Welchen Nutzen versprechen die Technologien? Wo gibt es noch Hürden, die es zu überwinden gilt? Der Fachverband für Dokumentation und Informationsmanagement in der Medizin (DVMD) e. V. brachte Ende Februar Expertinnen und Experten, Anwendende und Forschende zusammen, um Antworten auf diese Fragen zu diskutieren.

„To err is human" – vermeidbare unerwünschte Ereignisse im Gesundheitswesen zu minimieren und Risiken zu kontrollieren zählt zu den herausragenden Aufgaben der Handelnden in der Gesundheitsversorgung. In ihrer Verantwortung liegt es, die Sicherheit der Patienten zu gewährleisten. Welche Chancen und Risiken der Einsatz von KI für die Patientensicherheit mit sich bringt, beschrieb Dr. Ruth Hecker. Jährlich sterben etwa 19.000 Menschen in Deutschland an vermeidbaren Behandlungsfehlern, erklärte die Vorsitzende des Aktionsbündnisses Patientensicherheit (APS) e.V. in ihrer Keynote zur zweitägigen Veranstaltung. Fünf bis zehn Prozent der Patientinnen und Patienten im Krankenhaus erlitten unerwünschte Ereignisse, fuhr sie in Düsseldorf fort.

KI und Patientensicherheit

„Gut gemachte KI wird künftig Patientensicherheit signifikant unterstützen können. Heute stehen wir in der Entwicklung allerdings noch zu früh da, um Effekte erwarten zu dürfen" – so Heckers Einschätzung. Da bis zu 80 Prozent der Ursachen in der Kommunikation zu finden seien, lasse sich insbesondere bei der Dokumentation und Informationsweitergabe an Potenziale denken. Früherkennung etwa bei Sepsis, Vermeidung von Medikationsfehlern, Unterstützung klinischer Entscheidungen, Klassifizierung von Patientensicherheitsvorfällen und vieles

Anwendungsszenarien für KI im Krankenhaus: Qualitätsvolle, vertrauenswürdige, integre Daten bilden die Voraussetzung für die erfolgreiche Nutzung.

mehr seien Anwendungsoptionen. Der digitale Zwilling zur Simulation für personalisierte Medizin bilde eine langfristige Perspektive; Leitlinien mit KI zu entwickeln und zu monitoren zähle ebenfalls zu den Möglichkeiten.

KI in der Pflege

„Data has a better idea – Daten wissen mehr (als wir)": Dieses Statement stellte Prof. Dr. Björn Sellemann von der HAWK Hildesheim/Holzminden/Göttingen in den Raum. Pflegedokumentation sei jedoch disparat und enthalte viel Freitext, bedauerte der Experte am Eröffnungs-Vormittag. Für jegliche Lösung auf Basis solcher Daten habe zu gelten: „Gargabe in – garbage out".

Tragfähige Lösungen auf Basis solcher ungeeigneten Daten seien somit nicht in Sicht. Sellemann forderte ein Ende der Hauskataloge; nötig wären strukturierte pflegerische Daten – laut Pflegeprozessen, mit einer Verknüpfung zu Terminologien. Hier kommt wiederum die Vielzahl an Terminologien und Klassifikationen ins Spiel. „Ohne standardisierten Einsatz gibt es keine semantische Interoperabilität", stellte der Experte klar – und somit keine Chancen für Früherkennung, personalisierte Pflege und Patientenversorgung etwa mit kontinuierlicher Überwachung.

Prof. em. Dr. Peter Haas von der FH Dortmund konstatierte im Plenum, Freitext stelle keine Hürde mehr dar. Er forderte, Datenmodelle zur Pflege für Large Language Models, LLMs, zu entwickeln.

Breite Palette an Anwendungsszenarien

Ein großes Spektrum an Entwicklungsmöglichkeiten und Einsatzszenarien zeigten die Präsentationen zu KI in der Pharmaindustrie, im Krankenhaus und in der Softwareindustrie. Datenqualität, so ein Tenor, ist entscheidend für die Automatisierung zur Erhöhung der Prozesseffektivität, etwa für den Einsatz in klinischen Studien und in der Pharmakovigilanz. Im Krankenhaus bleiben bislang 97 Prozent der Daten ungenutzt, weil sie nicht strukturiert oder nicht leicht verfügbar sind, erläuterte einer der Referenten. Natural Language Processing kann hier helfen. Informationen lassen sich aus Freitexten gewinnen und mit Metadaten angereichert als strukturierte Daten einsetzen – zur Unterstützung etwa bei Meldungen fürs Implantateregister, für Zuschläge bei G-DRGs, zur generellen Entlastung des Medizincontrollings ebenso wie zur Erlössicherung und zur Evaluation der Behandlungsqualität.

Fortschritte unter anderem bei der Genauigkeit

Der KI in der klinischen Forschung, im Datenmanagement, bei Krebsregistern und in der Informatik hatten die Veranstalter den zweiten Tag gewidmet. Auch hier wurde deutlich: Die Innovationen werden granularer, Ergebnisse genauer und Bedienoberflächen komfortabler („no code"). Die Aufforderung von Vortragenden lautete: „Verweigern Sie sich nicht! KI-basierte Technologie kommt auf jeden Fall. Tun Sie sich zusammen mit Experten aus verschiedenen Bereichen, um Nutzeneffekte herauszuholen".

Welche Schlussfolgerungen konnten Teilnehmende mit nach Hause nehmen? Annett Müller, Vorsitzende des DVMD, fasste zusammen: „Qualitätsvolle, vertrauenswürdige (strukturierte) Daten bilden das Fundament für die Verwirklichung der Nutzenversprechen. Eine Vielzahl von Lösungen befindet sich in Entwicklung bzw. im Einsatz; die Beschleunigung und Sicherung von Prozessen in Klinik, Verwaltung und Forschung ist ihr Ziel ...sowie die Reduktion das Aufwandes für Routineabläufe, was zur Verringerung der Arbeitsbelastung der Mitarbeitenden führen kann". Der Verband freute sich sehr über die intensive Beteiligung und führt seine vielfältigen Weiterbildungsangebote engagiert fort.

Datenmanagement mit NLP: Aus Freitexten werden strukturierte Daten. Mit ihrem enormen Nutzen ermöglichen sie u. a. in der Universitätsmedizin Essen Dashboards für eine Vielzahl von Anwendungsfällen.

Medizinische Informationen immer direkt im Blick

Jeder, jede Behandelnde kennt die Herausforderung: beim Umgang mit der Behandlungsdokumentation hat man selten die Hände frei. Bei Untersuchung, Eingriff, Visite stört die Nutzung von PC, iPad oder gar von Papier und Stift. myCare2x bietet nun eine nutzenstarke Alternative.
Von Michael Reiter

Bisher sah es man den meisten Brillen an, wenn sie zusätzlich Technik verbaut haben. Anders ist dies bei den „G1 Digital Glasses“ von Even Realities: Sie unterscheiden sich optisch nicht mehr von einer normalen (Korrektur-)Brille. Vorgestellt wurde die Serienversion im Januar auf der Technologiemesse CES in Las Vegas. Die Preise liegen bei jenen für ein Smartphone.

Konzipiert für den bequemen Gebrauch

Die Even G1-Brillen blenden Informationen direkt ins Gesichtsfeld ein. Um fortschrittliche digitale Funktionen in stilvolle und hochwertige Alltagsbrillen zu integrieren, findet künstliche Intelligenz Verwendung.

So funktioniert die Technik: Zwei Mikro-LED-Engines in der kleinsten verfügbaren Größe projizieren Inhalte auf die Gläser ins Sichtfeld. Ähnlich wie bei einem Head-up-Display im Auto wirken Schrift und Grafik, als schwebten sie rund zwei Meter vor dem Nutzer in der Luft. In die Bügel sind Touch-Knöpfe und zwei Mikrofone für Sprachbefehle eingebaut. Etwa eineinhalb Tage soll der Akku halten.

Der Nutzen im Klinikalltag

Wie lässt sich die Brille in der Klinikroutine einsetzen? myCare2x bildet die Brücke zu den IT-Lösungen. Man verbindet die Brille mit dem PC und ruft per Spracheingabe dieses KIS mit dem jeweiligen Patienten oder der Patientin auf . Ab diesem Schritt können Ärztinnen und Ärzte relevante, aktuelle Vital- und Laborwerte, Befunde und weitere behandlungsrelevante Informationen per Spracheingabe und Touchfunktion darstellen. Die Funktionen sind: Touchbar links – sprechen, Anzeige lesen, mit Touch-Bour links und rechts blättern. Der Datenschutz bleibt gewahrt.

Über myCare2x

myCare2x ist das einzige KIS mit Basis Open Source. Web-Technologie macht den mobilen Einsatz bequem möglich, und Kommunikations- und Interoperabilitätsstandards wie HL7 und FHIR gewährleisten die nahtlose Kommunikation zwischen den Systemen, auch mit fremden KIS. IOPs und CDDRs auf FHIR-Basis lassen sich mit diesem KIS realisieren; die Datenhaltung kann vor Ort oder in einem deutschen Rechenzentrum stattfinden.

Einbindung von KI

Über die myCare2X-API (Application Programmer Interface) lassen sich bei der Brillennutzung auch KI-Module einbinden. Hält man den linken TouchBar gedrückt und und stellt eine Frage, hört die integrierte KI zu und antwortet visuell – mit den Informationen aus myCare2x. „Was hat die Radiologie über den Fall herausgefunden, was sind unterstützende Informationen“ – so lautet hier eine Beispielabfrage.

„Ich habe selbst gut Erfahrungen mit der Brille gemacht – und das Feedback von den Nutzern aus Klinik und Verwaltung ist durchgehend positiv“, berichtet Joachim Mollin bei München. Even G1 bietet sich für den nutzerfreundlichen Einsatz des Open-Source-KIS myCare2x in Verbindung mit weiteren Lösungen an, so der Geschäftsführer der healthcare consulting (hcc) GmbH bei München. Er bringt die Brille mit ihren zahlreichen Nutzenvorteilen im klinischen Workflow zum Ausprobieren auf die DMEA mit.

hcc mit myCare2x auf der DMEA
Halle 3.2, Stand C-102b

Der Bundesverband Gesundheits-IT begrüßt Sie zur

DMEA Berlin
8 – 10 April 2025
Connecting Digital Health

Meet Artificialists

GOLD Partner

CGM CompuGroup Medical · Dedalus · ID Information und Dokumentation im Gesundheitswesen · medatixx Damit die Praxis läuft. · Meierhofer · nexus/ag · T Healthcare Solutions

SILBER Partner

AVELIOS MEDICAL · d.velop · DELL Technologies · DGN Deutsches Gesundheitsnetz · D·M·I · Doctolib · Hewlett Packard Enterprise · mesalvo · Microsoft · ORACLE Health · PHILIPS · RISE · Roche · RZV · SIEMENS Healthineers · solventum · SVA · Thieme · VISUS · vitagroup HEALTH INTELLIGENCE

Jetzt Programm ansehen!

In Kooperation mit: BVMI Berufsverband Medizinischer Informatiker e.V. · gmds Deutsche Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e.V.

Unter Mitwirkung von: KHiT · CIO-UK

Organisation durch: MESSE BERLIN

Veranstaltung von: bvitg

KI in der Medizin – zwischen Hoffnung & Skepsis

Künstliche Intelligenz birgt großes Potenzial, die Medizin und die Versorgung in Zukunft zu verbessern. Gleichwohl ist die Haltung der Ärzte gegenüber KI im Gesundheitswesen von Ambivalenz geprägt. Nicht nur in Deutschland, sondern in ganz Europa, wie die aktuelle Medscape-Studie "European Doctors and AI Report" zeigt. So nutzen etwa 13 Prozent der deutschen Ärzte KI bereits zur Diagnose, während knapp die Hälfte ihren Einsatz in der Patientenkommunikation hingegen ablehnt. Wie kann das Potenzial von KI künftig stärker genutzt werden und wohin geht die Reise? Das fragten wir Dr. Erion Dasho, Clinical Advisor bei InterSystems.

Dr. Erion Dasho, Clinical Advisor bei InterSystems: Eine saubere Datenbasis und Erfahrungswerte sind Schlüssel für eine sinnvolle KI-Integration

Laut der aktuellen Medscape-Studie stehen Ärzte der KI im Gesundheitswesen mit gemischten Gefühlen gegenüber. Was raten Sie den Ärzten, wie sie sich dem Thema nähern sollten?

Die Medscape-Studie verdeutlicht, was wir auch in Gesprächen mit Ärzten und Klinikleitungen wahrnehmen: Die Ansichten schwanken zwischen Zurückhaltung gegenüber dem konkreten Einsatz von KI auf der einen Seite und großen Hoffnungen in das Potenzial der Technologie auf der anderen Seite.

Allerdings können rechtliche und regulatorische Anforderungen dazu führen, dass sich die Integration von KI verzögert – gerade, wenn es um generative KI geht. Aber kein Klinikum muss warten, bis alle Hindernisse aus dem Weg geräumt sind. Für den Anfang braucht es keine allumfassende KI-Strategie. Wichtiger ist eine solide Datenbasis: Strukturierte und gut nutzbare Daten sind entscheidend. Viele Kliniken haben große Datenmengen, jedoch in unterschiedlichen Formaten. Eine Interoperabilitätsplattform kann helfen, diese zugänglich zu machen - und erleichtert später die KI-Implementierung. Außerdem rate ich dazu, mit kleinen Schritten anzufangen, zum Beispiel indem man Use Cases definiert oder Pilotprojekte einrichtet. So lassen sich wichtige Erfahrungen sammeln, von denen man in späteren Projekten profitieren kann.

Ein Großteil der Befragten ist von dem Potenzial von Künstlicher Intelligenz in der Diagnostik und Behandlung überzeugt. Trotzdem wird KI bislang eher bei administrativen Tätigkeiten eingesetzt. Wie sehen Sie hier die Entwicklung? Wann wird das Potenzial von KI stärker ausgenutzt werden können?

KI und generative KI können im klinischen Umfeld aufgrund der Regulatorik bisher nur eingeschränkt genutzt werden. Im administrativen oder Finanzbereich gibt es aber schon mehr Möglichkeiten für den Einsatz. Hier sind die Risiken etwas geringer, beispielsweise in Anwendungen zur Senkung der No-Show-Rate von Patienten in der Praxis.

In Deutschland ist es bisher nicht so einfach möglich, KI für Forschungszwecke oder im Zusammenspiel mit der elektronischen Patientenakte einzusetzen. Oftmals fehlt es an Interoperabilität, aber auch an den nötigen, klaren, rechtlichen Aspekten. Die technologische Grundlage kann jedoch bereits jetzt geschaffen werden.

Ethische Fragestellungen sind beim Einsatz von KI zu berücksichtigen. Wie kann ein vertrauensvoller Umgang mit der Technologie gelingen?

Dafür sind mehrere Faktoren entscheidend. Zentral finde ich allen voran den Aspekt, Künstliche Intelligenz als Berater, Assistent und Wegbereiter des Mediziners zu sehen – und nicht als dessen Ersatz. Solange diese Haltung im Zentrum steht, ziehen wir das meiste aus der Technologie und minimieren die Risiken.

Ebenso wichtig ist es, dass KI-Systeme nachvollziehbare Entscheidungen treffen und nicht wie eine Blackbox funktionieren. Fachleute und Patienten müssen verstehen, wie eine Entscheidung zustande kommt.

Die Gesundheitsdaten, mit denen die KI arbeitet, müssen darüber hinaus höchsten Schutz genießen, z.B. durch die Einhaltung von Vorschriften wie der DSGVO oder durch die Anonymisierung und Pseudonymisierung von Daten.

Außerdem müssen wir Diskriminierung durch die Technologie vermeiden, indem diverse, repräsentative Trainingsdaten genutzt und Bias-Checks durchgeführt werden.

Aus Ihrer Sicht, wo stehen wir in 10 Jahren? Welche Aufgaben wird die KI im Gesundheitswesen dann übernehmen und welche nicht?

Ich gehe davon aus, dass KI in zehn Jahren eine zentrale Rolle in der Gesundheitsversorgung weltweit spielen wird. Allerdings wird es je nach geographischer Lage und regulatorischen Unterschieden variieren: In einigen Ländern mit starker Innovationsförderung wird KI voraussichtlich eng in medizinische Abläufe integriert sein. In anderen Ländern mit strengeren Regularien, wird es gegebenenfalls bei administrativen Tätigkeiten bleiben.

Ein wichtiger Faktor, der die Versorgungslandschaft in der EU und in Deutschland wahrscheinlich verändern wird, ist der Europäische Gesundheitsdatenraum (EHDS). Die entsprechende Verordnung trat kürzlich in Kraft und sieht vor, dass EU-Bürger innerhalb der nächsten vier bis sechs Jahre die volle Kontrolle über EU-weit interoperable Gesundheitsdaten haben werden. Außerdem werden die Daten der Forschung und Entwicklung zur Verfügung stehen, einschließlich der Entwicklung von KI und generativen KI-Anwendungen. Dies wird tatsächlich ein Gamechanger sein.

Wie genau KI das Gesundheitswesen in 10 Jahren prägen wird, das finde ich nur sehr schwer vorherzusagen. InterSystems hat beispielsweise gerade ein generatives KI-gestütztes klinisches Informationssystem in einigen Ländern eingeführt. In Kliniken, die dieses nutzen, werden unter anderem klinische Notizen aus einem Gespräch zwischen Arzt und Patient automatisch erfasst und codiert. Das war vor zwei Jahren noch Wunschdenken. Wo wir in 10 Jahren mit KI stehen, wird also die Zukunft zeigen.

In Memoriam Prof. Dr. Paul Schmücker

Mit tiefer Trauer und Bestürzung nehmen wir Abschied von Prof. Dr. Paul Schmücker, einer der in Deutschland engagiertesten Medizininformatiker, der im Alter von 75 Jahren verstorben ist. Prof. Dr. Paul Schmücker war für uns ein streitbarer, warmherziger und absolut verbindlicher Kollege mit exzellenter Expertise.

Sein Engagement begann früh: Bereits 1987, als er an die Universität Heidelberg wechselte und dort die Archivleitung übernahm, erkannte er die Bedeutung digitaler Archive und gründete 1993 die Arbeitsgruppe „Archivierung von Krankenunterlagen" in der GMDS, die er mit großer Energie und Überzeugung leitete. Daraus entstand ein weit-reichendes Netzwerk sowie zahlreiche Impulse für die Professionalisierung der Krankenhaus-IT. Neben seiner wissenschaftlichen Arbeit engagierte sich Paul Schmücker über Jahrzehnte hinweg für den fachlichen Austausch in der Community. Die von ihm mitgestaltete KIS-Tagung war jahrelang ein zentraler Treffpunkt für die Branche.

Er baute maßgeblich den conhIT-Kongress als Vorläufer der DEMA mit auf und hat den Kongress und das Kongresspräsidium nachhaltig geprägt.

2006 war er Mitbegründer des Eco Systems ENTSCHEIDERFABRIK und bis zuletzt geborenes Mitglied des Lenkungskreises des wirtschaftlichen Geschäftsbetriebs.

Ferner war er maßgeblich an der Gründung des CCESigG beteiligt. Auch in der bundesweiten Medizininformatik-Initiative (MII) ab 2016 engagierte er sich stark – auch hier mit einem besonderen Schwerpunkt zu den Themen Lehre und Fortbildung.

Er hat mit dem Krankenhaus IT-Journal, dem Medienpartner der ersten Stunde des Eco System etliche Beiträge veröffentlicht, wie den GMDS Praxisleitfaden.

Neben allen Aktivitäten setzte er sich für die Medizinische Informatik in verschiedensten Funktionen und für sachgerechte Lösungen in der Patientenversorgung ein. Auch organisierte er fortwährend mit Fachkolleginnen und -kollegen wertvolle Veranstaltungen für die Branche.

Prof. Dr. Paul Schmücker hinterlässt eine große Lücke für uns.

Er wird uns immer in bester Erinnerung sein.

Mit unseren Gedanken sind wir bei seiner Familie.

Alle beteiligten und fördernden Verbände
Lenkungskreis des wirtschaftlichen Geschäftsbetriebs
Krankenhaus IT-Journal
Eco System ENTSCHEIDERFABRIK

CompuGroup Medical

DMEA | 8.-10.04.2025
Halle 1.2, Stand E-101

Gut durch den Wandel mit interoperablen zukunftssicheren CGM-Lösungen

Digitale CGM Anwendungen tragen wesentlich dazu bei, das Gesundheitswesen fit für die Zukunft zu machen. Sie bieten den Kunden Zugang zu Innovationen und Sicherheit im Betrieb ihrer prozesskritischen Abläufe. **Wir vernetzen medizinische Leistungserbringer sektorübergreifend und schaffen die interoperable Grundlage für neue Versorgungsmodelle.**

Fachkräftemangel, IS-H Nachfolge, KI, Wandel in der Versorgungslandschaft – der Innovationsdruck auf Kliniken ist enorm. Sprechen wir auf der DMEA über konkrete Herausforderungen und Lösungen, die echten Mehrwert, Perspektive und Sicherheit bieten.

We create the future of e-health.

TOGETHER.
WITH CONFIDENCE.
FOR BETTER CARE.

Mehr Infos zu unseren
DMEA Highlights

Infor Cloverleaf®

infor

Souverän durch Konnektivität.

Mit Health-Comm zukunftsfähige, FHIR®-basierte Lösungen schaffen.

Wir bauen für Sie die Brücke zwischen der bewährten HL7® V2-basierten Kommunikation und der neuen FHIR®-Welt.

Mit unserem FHIR®-CDR und umfangreichen Expertenwissen unterstützen wir Sie dabei, die gestiegenen Anforderungen der Gesundheitsversorgung sicher, effizient und zukunftsfähig zu erfüllen.

health-comm.de

Sie finden uns am Stand von DMI
Halle 5.2 | Stand D-101

Health·Comm