

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ: „JETZT DIE VORAUSSETZUNGEN SCHAFFEN“

INTERSYSTEMS Alle Welt redet über KI, doch sich dem als Krankenhaus zu nähern, wird vielerorts als schwierig empfunden. In der E-HEALTH-COM Videosprechstunde erläutert **Julian Grundt** von InterSystems nicht nur, wie KI-Anwendungen ein Krankenhaus medizinisch und organisatorisch voranbringen können. Er zeigt auch den Weg dorthin auf – der gar nicht so viel Personal bindet, wie manche denken.

Warum braucht eine moderne Gesundheitsversorgung überhaupt künstliche Intelligenz?

Die zwei großen Herausforderungen, bei denen KI helfen kann, sind der Personalmangel in allen Bereichen und der Dokumentationsaufwand, der das pflegerische und ärztliche Personal immer mehr beansprucht. Ein weiterer Punkt ist die Prävention, insbesondere, wenn Daten größerer Populationen ausgewertet werden können. Da geht es um Mustererkennung und darum, gezielt zu verhindern, dass Menschen überhaupt ins Krankenhaus müssen, im Sinne eines „Value-Based Healthcare“-Ansatzes, der dann irgendwann auch die Gesundheitskosten senkt.

Welche Arten von Anwendungen werden denn speziell durch die neuen, generativen KI-Technologien, durch GenAI, möglich?

Was GenAI sehr gut kann, ist Texterstellung, auch aus unstrukturierten Daten, was aber nicht heißt, dass die Datenqualität keine Rolle mehr spielt. Dazu kommt, dass GenAI auch andere Datenquellen nutzen kann, also Sprache, Video oder Bilddokumente. Das eröffnet viel mehr Möglichkeiten, Daten aufzunehmen und damit zu arbeiten.

Wer an KI im Krankenhaus denkt, denkt oft als Erstes an medizinische Anwendungen. Wahrscheinlich zu Unrecht weniger diskutiert wird KI

im administrativen Bereich. Wie sieht es hier aus? Welche administrativen KI-Anwendungen können Nutzen bringen?

Die bisher überwiegend eingesetzte „tabular AI“ kann bei Anwendungen wie Bildanalysen sehr wertvoll sein. Sie kann aber auch im administrativen Bereich Vorhersagen generieren. Ein Beispiel ist die Vorhersage einer potenziellen Wiederaufnahme, was sowohl für Krankenhäuser als auch Patienten sehr relevant ist, oder auch die Vorhersage des Nichterscheins von Patienten. Ein weiterer Punkt ist die Vorhersage der Dauer von Operationen, auch das verschafft mehr Planungssicherheit. Es wird möglich, Prozesse besser zu steuern und sie effizienter zu gestalten. Neben diesen „tabular AI“-Anwendungen gibt es neuere Möglichkeiten im Bereich der „causal AI“, da geht es dann nicht mehr nur um Vorhersagen, sondern auch darum, die wahrscheinlichen Gründe zu benennen, zum Beispiel für Wiedereinweisung oder Nichterscheinen. Im Bereich GenAI würde ich als Use Case Patientenportale nennen. Da kann die Zahl der Patientennachrichten schnell überhandnehmen und das Personal geradezu in den Burnout treiben. GenAI-basierte Tools können diese Nachrichten klassifizieren nach Dringlichkeit, und sie können auch helfen bei der Generierung möglicher Antworten.

Es ist immer häufiger von sogenannten Co-Piloten zu hören, die das medi-

zinische und pflegerische Personal unterstützen sollen. Was verbirgt sich hinter diesem Slogan?

Co-Piloten sind quasi Assistenzsysteme, die auf vielfältige Weise dem Personal helfen können – in unterschiedlichen Bereichen. Wir haben bei InterSystems kürzlich einen Co-Piloten für unsere Interoperabilitätsplattform vorgestellt. Diese Plattform aggregiert Daten aus den verschiedensten Systemen und führt sie zu einer systemübergreifenden Patientenakte zusammen. Mit dem Co-Piloten können die Kunden auf diese Daten zugreifen und einfach Fragen stellen, beispielsweise ob dieser Patient im letzten Jahr auf der Notaufnahme oder in anderen Einrichtungen war. Die Antwort zeigt dann gleich den entsprechenden Link zur medizinischen Dokumentation an. Das ist ein enormer Effizienzvorteil – und eine ganz neue Art der Interaktion mit IT-Systemen. Eine andere Anwendung dieses Co-Piloten ist das Einspielen handschriftlicher Notizen, die es in Krankenhäusern ja immer noch gibt.

Welche infrastrukturellen und sonstigen Voraussetzungen müssen aufseiten des Krankenhauses erfüllt sein, damit es KI-Anwendungen konkret einsetzen kann? Und wie kann InterSystems dabei unterstützen?

Der Optimalfall wäre, wenn zunächst eine Strategie entwickelt würde, die definiert, wohin genau man möchte und wie man dorthin kommt. Dazu



E-HEALTH-COM VIDEOSPRECHSTUNDE

In der E-HEALTH-COM Videosprechstunde treffen wir in unregelmäßigen Abständen Expert:innen aus der Gesundheits-IT- und Digital-Health-Branche zu einem virtuellen Interview, das im Heft in Kurzform abgedruckt wird und online als Video-Interview komplett zur Verfügung steht.

Diesmal zu Gast im virtuellen Sprechzimmer war **Julian Grundt**. Er ist als Sales Manager bei InterSystems tätig und beschäftigt sich dort insbesondere mit Datenmanagement und Interoperabilität im Gesundheitswesen, mit der Bereitstellung und Orchestrierung strukturierter Daten und mit der Optimierung klinischer und administrativer Prozesse im stationären Sektor sowie im Rahmen von intersektoralen Versorgungsszenarien.

gehört unter anderem, relevante und machbare Anwendungsfälle für sich zu definieren und Trainings für Anwenderinnen und Anwender zu planen. Auf infrastruktureller Ebene sollte, wenn noch nicht geschehen, über das Thema Cloud nachgedacht werden. Das kann zum Beispiel im Rahmen einer Cloud- oder auch Cloud-first-Strategie geschehen, die besagt, dass dort, wo es geht, Applikationen cloudbasiert aufgesetzt werden. Das ist für KI-Anwendungen deswegen wichtig, weil diese Anwendungen eine skalierbare Infrastruktur brauchen, mit der flexibel auf neue Entwicklungen reagiert werden kann. InterSystems hilft da insoweit, als unsere Lösungen flexibel einsetzbar sind, also on-premise, in der Cloud und auch hybrid. Unsere größte Stärke liegt aber im Bereich Datenaggregation und Datenintegration bzw. allgemein gesagt in der Erhöhung der Datenqualität. GenAI kann mit unstrukturierten Daten umgehen, aber natürlich haben gut strukturierte Daten immer noch Riesenvorteile. Auch für GenAI-Anwendungen müssen die Daten vorbereitet werden. Das machen wir mit Lösungen wie unseren Interoperabilitätsplattformen und Clinical Data Repositories, die Daten aufbereiten, sodass sie für KI-Anwen-

dungen einfacher zu verwenden sind. Was wir im Bereich der GenAI auch noch anbieten, sind Funktionen, mit denen sich Limitationen von Large Language Models – wie Halluzinationen oder veraltete Daten – adressieren lassen.

In Zeiten der Personalknappheit auch im IT-Bereich sind viele Kliniken froh über jedes IT-Projekt, das sie nicht machen müssen. Wie personalaufwendig ist die Umsetzung von KI im Krankenhaus?

Aktuell ist InterSystems in Deutschland primär mit den „tabular AI“-Anwendungsfällen unterwegs, die ich vorhin beschrieben habe. Die bieten wir als AI-as-a-Service an, was den IT-Mannschaften, die im Moment mit KHZG-Projekten, IS-H-Ablösung und vielen anderen Dingen mehr als genug zu tun haben, viel Arbeit abnimmt. Wir übernehmen Entwicklung, Betrieb und Support. Was wir von den Kliniken brauchen, ist Input in Form von Datenelementen und Unterstützung bei der Integration in die Arbeitsabläufe, die ja immer individuell sind. Dieses Managed-Services-Modell werden wir auch bei GenAI-Anwendungen beibehalten: In unsere Plattform ist eine Entwicklungsumgebung für Maschinenlernen integriert,

über die dann GenAI-Anwendungen ebenfalls als AI-as-a-Service angeboten werden können. Das wird voraussichtlich Ende des Jahres starten.

Abschließend: Was sind Ihre Empfehlungen an ein Krankenhaus, das jetzt und heute „KI-ready“ werden möchte?

Das Haus sollte die Voraussetzungen schaffen, ohne dabei in Panik zu geraten. Damit kann man auch nichts falsch machen: Investitionen in Infrastruktur, Datenqualität und Interoperabilität sind keine Investitionen, die speziell für KI-Anwendungen nötig wären. Die helfen weit darüber hinaus, denken Sie an Telemedizin, intersektorale Vernetzung oder auch an interne Projekte wie den Aufbau eines Patientenportals. Das sind Basisinvestitionen, die sich für ein Haus in jedem Fall auszahlen.



INTERSYSTEMS GMBH
Robert-Bosch-Straße 16a, 64293 Darmstadt
Tel.: +49-(0)6151-1747-0
Fax: +49-(0)6151-1747-11
E-Mail: info@InterSystems.de
www.InterSystems.de