

Dokumentationsbegleiter, KI für das Gesundheitswesen

Künstliche Intelligenz und die Cloud verändern die Gesundheitsversorgung in Europa

Markus Vogel | CMIO und Senior Director, DACH

26 August 2022



Immer mehr Gesundheitsorganisationen setzen künstliche Intelligenz (KI) ein, um die steigende Menge der medizinischen Daten, die inner- und außerhalb von Krankenhäusern erzeugt werden, optimal nutzen zu können. Ziel ist es, Krankheiten besser zu verstehen und neue Ansätze für deren effektivster Behandlung zu entdecken. Umang Patel, Chief Clinical Information Officer bei Microsoft, und ich waren eingeladen, auf der diesjährigen DMEA Konferenz in Berlin über die Rolle von Cloud-Computing bei der Analyse medizinischer Daten zu sprechen. Wir haben die Einsatzmöglichkeiten von Dragon Medical One und Microsoft Cloud for Healthcare erläutert sowie die Rolle, die Nuance dank der kürzlichen Übernahme durch Microsoft im Gesundheitswesen spielen wird, beleuchtet.

Die Verfügbarkeit medizinischer Daten nimmt rasant zu und schafft viele spannende Chancen im Gesundheitswesen. Mein Kollege Umang verwies auf der DMEA Konferenz auf diesen ungeheuren Datenschatz: „In den vergangenen zwei Jahren wurden mehr medizinische Daten erzeugt als in den letzten 5.000 Jahren.“

Viele Krankenhäuser prüfen, wie sie das Beste aus diesen Daten machen können. Von besonderem Interesse sind große Datensätze wie aggregierte Behandlungsdaten oder Informationen aus der

individualisierten Medizin, die zur Vorhersage des potenziellen Erfolgs von Behandlungen und zur Prognose der Wahrscheinlichkeit, bestimmte Krankheiten oder Komplikationen zu entwickeln, herangezogen werden kann.

Es ist jetzt schon klar, dass der Einsatz von künstlicher Intelligenz entscheidend dafür sein wird, medizinische Daten zu managen und zu analysieren, um zukünftig Behandlungsprozesse und Behandlungsergebnisse weiter zu verbessern. Das Potenzial von KI muss mit gesetzlichen Auflagen in puncto Datenschutz, Schutz der Privatsphäre und medizinischen Verantwortungsübernahmen abgeglichen werden.

Auf der diesjährigen DMEA wurden ganz unterschiedliche KI-Anwendungsfälle gezeigt. Sie reichten von KI-gestützten digitalen Gesundheitsanwendungen und Algorithmen zur Bewältigung von Aufgaben wie der Infektionsüberwachung bis hin zu KI-gestützten Mobilitätsanalysen für das Entlassungsmanagement. Umang und ich wurden gebeten, über den Part, den Cloud-Computing bei der erfolgreichen Etablierung von KI in europäischen Krankenhäusern spielen kann, zu referieren. Im Folgenden skizziere ich wichtige Punkte unseres Vortrags.

Europäische Krankenhäuser setzen auf die Cloud

Es besteht kein Zweifel daran, dass KI Gesundheitseinrichtungen in die Lage versetzt, neue Erkenntnisse für die Patient*innenversorgung zu gewinnen. Aber wie gelangt dieses Wissen in die Behandlungsprozesse von Patient*innen am Krankenbett?

Hier kommt die Cloud ins Spiel. Viele Krankenhäuser in Europa nutzen bereits die Cloud, um ihrem medizinischen Fachpersonal Wissen an die Hand zu geben, egal, an welchem Ort sie Patient*innen versorgen, oder um Patient*innen Kontakt zu Gesundheitseinrichtungen zu ermöglichen. Eine kürzlich von HIMSS im Auftrag von Nuance durchgeführte [Studie](#) fand heraus, dass jedes zweite Krankenhaus in Deutschland bereits eine öffentliche Cloud-Lösung für die Verwaltung oder die medizinische Dokumentation verwendet. Laut Studie wurde zudem in einem Drittel der teilnehmenden Krankenhäuser erwogen, ein Spracherkennungsangebot aus einer öffentlichen Cloud einzusetzen.

Beim Wandel zum Cloud-Computing ist es essenziell, dass keine Kompromisse bei der Sicherheit eingegangen werden und für alle Marktteilnehmer klare, einheitliche Regeln gelten. Mit der Zunahme der Verfügbarkeit digitaler medizinischer Daten und der wachsenden Bedeutung von Telearbeit und Telemedizin steigen übrigens auch die Angriffsmöglichkeiten für Hacker. Prinzipiell und systemisch haben daher viele Cloud-Anbieter stärkste Datensicherungsmaßnahmen in ihre Lösungen integriert, die den höchsten überhaupt technologisch verfügbaren Schutz darstellen.

„Wir brauchen die Cloud, um die Patient*innen zu schützen“, betonte Umang. „Sie ermöglicht uns, auf eine neue Art Daten zu verarbeiten und Rechenoperationen auszuführen, wie sie bislang so noch nicht möglich war. Die hoch entwickelten Sicherheitsmerkmale der großen Cloud-Anbieter offerieren den robusten Schutz, der für die Sicherheit der Patientendaten erforderlich ist.“

Neue Möglichkeiten mit Cloud-basierten Tools

Da immer mehr Gesundheitseinrichtungen auf Lösungen aus der Cloud umstellen, können die dort beschäftigten Ärzt*innen und Pflegekräfte die Vorteile neuer Cloud-basierter Tools nutzen, um ihre Patient*innen noch besser als zuvor zu versorgen.

Unsere Cloud-basierte Spracherkennungslösung [Dragon Medical One](#) ermöglicht es Gesundheitseinrichtungen, Benutzer*innen über alle Plattformen, über verschiedenste klinische Arbeitsplätze hinweg eine einheitliche Unterstützung bei der medizinischen Dokumentation anzubieten. Durch die Bereitstellung in der Cloud ist Dragon Medical One jederzeit und überall intersektoral verfügbar und kann auch auf einer Vielzahl von Endgeräten verwendet werden. Dies erlaubt es dem medizinischen Fachpersonal, Informationen dort zu erfassen, wo es am geeignetsten ist.

Ärzt*innen und Pflegekräfte können mithilfe von Dragon Medical One ihre Notizen schnell und detailliert in klinische Informationssysteme einstellen, sodass die verschiedenen Behandlungspfade von Patient*innen rascher koordiniert werden und schneller klinische Entscheidungen getroffen werden können. Außerdem werden die Arbeitsabläufe für IT- und Verwaltungsteams vereinfacht, da ein Großteil des Wartungsaufwands entfällt, der mit herkömmlichen On-Premise installierten Produktivitätswerkzeugen einhergeht.

Für Tools wie Dragon Medical One bietet die Cloud ein extrem hohes Maß an Verfügbarkeit, Sicherheit und Zuverlässigkeit, das für On-Premise Umgebungen im Vergleich nur schwer zu erreichen ist. Dragon Medical One wird ausschließlich auf Microsoft-Azure-Servern innerhalb der EU gehostet und ist in allen europäischen Ländern DSGVO-konform. Die zwölfmonatige Uptime für diese Cloud-Lösung liegt bei 99,98%.

Zusammen besser: Wie die KI-Funktionen von Nuance in der Microsoft Cloud for Healthcare aufgehen

In den letzten Monaten haben Nuance und Microsoft zusammen daran gearbeitet, Gesundheitsorganisationen in ganz Europa dabei zu unterstützen, in größerem Umfang von der Cloud zu profitieren. Eine der wichtigsten Initiativen war die Einführung der sogenannten Microsoft Cloud for

Healthcare. Diese bietet Einrichtungen im Gesundheitswesen ganz grundsätzliche Möglichkeiten, Patient*innen besser an- und einzubinden, die Zusammenarbeit zwischen Behandler*innen zu fördern sowie den Gewinn medizinischer und operativer Erkenntnisse zu verbessern.

Die Plattform kombiniert das Beste aus den Lösungen von Microsoft sowie dem Portfolio von Nuance für das Gesundheitswesen. Damit befähigt sie Gesundheitseinrichtungen, ihre Patient*innen besser und effizienter als bislang behandeln zu können. Microsoft bringt in die Plattform die robusten Funktionen von Microsoft 365, Microsoft Dynamics, Microsoft Power Platform sowie Microsoft Azure ein, die alle auf einem gemeinsamen Datenmodell beruhen. Darüber hinaus wird die Plattform durch die zuverlässigen Sicherheits- und Compliancemaßnahmen unterstützt. Des Weiteren nutzt Microsoft Cloud for Healthcare die gesundheitsspezifische Expertise zahlreicher Partner.

Dabei stellt Nuance den zentralen KI-Layer für die Plattform zur Verfügung und ermöglicht damit Gesundheitsorganisationen, mehr aus ihren medizinischen Daten herauszuholen und medizinische Entscheidungen zu treffen, die sich stets an aktuellen medizinischen Erkenntnissen orientieren.

Gemeinsam sind wir davon überzeugt, dass Microsoft Cloud for Healthcare auch den Wandel von der Krankenversorgung zur präventiven Medizin entscheidend vorantreiben wird.

Beispielhaft Zeiss: Die Zeiss Gruppe setzt Cloud-Computing für eine effektivere Versorgung ein

Die Medizintechniksparte der Carl Zeiss Gruppe, [Carl Zeiss Meditech AG](#), nutzt die Cloud bereits, um die Behandlungen von Patient*innen auf der ganzen Welt zu verbessern. Das Unternehmen konzentriert sich auf Augenheilkunde, Augenchirurgie sowie Visualisierungssysteme für die Mikrochirurgie und managed viele Einrichtungen bzw. bildgebende Geräte auf der ganzen Welt.

Die Zeiss Gruppe, deren Hauptsitz sich in Deutschland befindet, suchte nach einer Lösung, um ihre DICOM-Daten in die Cloud zu migrieren. Dadurch wollte sie neue Erkenntnisse gewinnen, die es Mediziner*innen ermöglichen, prädiktive und präventive Dienste anzubieten. Durch die Anbindung ihrer Medizintechnik an die Microsoft Cloud und den Einsatz von Azure AI- und IoT-Technologien für den strukturierten Datenaustausch konnte die Zeiss Gruppe die klinischen Arbeitsabläufe verbessern, Behandlungsoptionen ausweiten und die Wartung der Geräte optimieren. Entscheidend war, dass dies in einer sicheren Umgebung und in Übereinstimmung mit den deutschen Sicherheits-, Datenschutz- und Ausfallsicherheitsbestimmungen geschah.

Durch die Nutzung der Cloud verbessert die [Zeiss-Gruppe](#) aktiv die Lebensqualität und die Versorgung von Patient*innen weltweit und bringt gleichzeitig Innovationen im Gesundheitswesen voran.

Tags: [Dragon Medical One](#), [Spracherkennung](#), [Cloud-basierte KI-Lösungen](#)

More Information

Entdecken Sie Dragon Medical One

Erfahren Sie mehr über die Möglichkeiten, die Cloud-basierte Spracherkennung Krankenhauspersonal bietet.

[Learn more](#)



About Markus Vogel

Dr. med. Markus Vogel ist Chief Medical Information Officer (CMIO) und Senior Director Medical Accounts von Nuance Communications für Deutschland, Österreich und die Schweiz. Als Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin war er in den Bereichen Neonatologie, Kinderintensivmedizin, Stoffwechselmedizin, Kinderärztliche Versorgung und Infektionsmedizin u. a. am Universitätsklinikum Düsseldorf sowie als Chefarzt am Krankenhaus Neuwerk in Mönchengladbach tätig. Während seiner langjährigen klinischen Tätigkeit hat Dr. Vogel erfahren, wie die mentalen und physischen Belastungen des Gesundheitspersonals durch gute, mit Technologie unterlegte Prozesse abgemildert werden können. Aus diesem Grund hat er sich entschlossen, auch in der Industrie zu arbeiten, um dort als Mittler zwischen Medizin und Medizintechnik wirken zu können. Er möchte dadurch die Digitalisierung im Gesundheitswesen voranbringen und die dortigen Arbeitsprozesse verbessern. Hierbei kommt ihm zugute, dass er vor seinem Medizinstudium auch ein paar Semester Maschinenbau und Medizintechnik studiert hat. Bevor er im Oktober 2021 bei Nuance Communications als CMIO anging, war er dort zuvor schon einmal als Clinical Consultant aktiv.

[View all posts by Markus Vogel](#)

