



Künstliche Intelligenz – Was bringt mir das?

INSIGHTS VON EXPERT:INNEN AUS DEM GESUNDHEITSWESEN



Digitale Diskussionsrunde

Im Rahmen einer digitalen Diskussionsrunde zum Thema „Künstliche Intelligenz – Was bringt mir das?“ am 05. März 2024 lud Wolfgang Branoner (SNPC GmbH) Expert:innen aus dem Gesundheitswesen ein, den Einsatz Künstlicher Intelligenz zu diskutieren und Potenziale für die Zukunft aufzuzeigen.

In einer Key Note gab **Prof. Dr. Sylvia Thun** einen aktuellen Überblick über die Anwendungen von künstlicher Intelligenz im medizinischen Bereich. Anschließend diskutierten Prof. Thun, **Christina Claußen**, **Irina Cichon**, **Dr. Bernadette Klapper**, **Martina Hagspiel** und **Bernd Rosenbichler** unter Moderation von Wolfgang Branoner die Perspektiven der verschiedenen Bereiche des Gesundheitssystems.





• *Ich bin überzeugt,
dass wir alle die
Digitalisierung und
die KI lieben werden.*

Prof. Dr. Sylvia Thun

Künstliche Intelligenz – Was bringt mir das?

Entscheidungen über Diagnose und Therapie zu treffen, ist eine der komplexesten Aufgaben in der Medizin. KI kann Menschen mit Erfahrung und Fachwissen hier unterstützen und vielschichtige Prozesse erleichtern. Daher wird ihr Einsatz langfristig unumgänglich sein.

Die Datenmenge, die in der Medizin zur Verfügung steht und verarbeitet werden muss, umfasst bereits heute rund 500.000 neue Veröffentlichungen pro Jahr und 110.000 verschiedene Substanzen und wird in Zukunft weiter zunehmen. Die strukturierte Verarbeitung dieser Daten ist von großer Relevanz für das Gesundheitswesen. Ohne Künstliche Intelligenz wird dies nicht mehr möglich sein. Schon heute arbeitet etwa kaum noch eine Radiologie ohne den Einsatz von KI, beispielsweise in der Bilderkennung.

Darüber hinaus ergeben sich weitere vielfältige Chancen für das Gesundheitswesen in Deutschland. KI bietet Orientierung bei immer komplexeren Therapiealgorithmen, ermöglicht die Neugestaltung der Studienlandschaft und steigert die Anziehungskraft Deutschlands als attraktiver Standort für Industrie und Forschung. Durch Effizienzsteigerung kann KI zur Kostensenkung im Gesundheitswesen beitragen und Bürokratie abbauen. Die Unterstützung von Patient:innen im Alltag wird verbessert, Prävention und Aufklärung werden erleichtert, und genauere Diagnosen und Behandlungen ermöglicht.

Eine grundlegende Voraussetzung für das Heben der zahlreichen Potenziale: die Qualität der Daten. Eine KI kann nur so gut sein, wie die Daten, die wir nutzen. Diese sollten daher möglichst mit internationalen IT-Standards und Terminologien erhoben werden.

Chancen

- » *Immer bessere Algorithmen strukturieren immer komplexere Aufgaben*
- » *Neugestaltung der Studienlandschaft*
- » *Ausbau eines modernen, attraktiven Forschungs- und Industriestandorts*
- » *Kostensenkung im Gesundheitswesen*
- » *Bürokratieabbau*
- » *Unterstützung von Patient:innen*
- » *Prävention und Aufklärung vereinfachen*
- » *Bessere, genauere Diagnostik und Behandlung*



Image created with DALL·E

Predictive Analytics – ein Anwendungsfall

Predictive Analytics in der Medizin ermöglicht es, aus einer Vielfalt von Datenquellen präzise Prognosen zu erstellen. Dies trägt wesentlich zur Früherkennung von Krankheiten bei. Durch den Einsatz von Machine Learning können z. B. aus Bluttests prognostische Modelle entwickelt werden, die die Diagnose und Vorhersage von Krankheitsverläufen ermöglichen. Die Analyse genetischer Mutationen unterstützt die individuelle Therapieanpassung. Die Erkenntnisse aus Predictive Analytics helfen Ärzt:innen, rechtzeitig einzugreifen und Behandlungspläne individuell anzupassen, und so die medizinische Versorgung zu verbessern.

Ein aktuelles Beispiel aus der Praxis ist das Erkennen von Dickdarmkrebs. Hier kann KI diagnostische Daten auswerten, Muster erkennen und den Tumor von gesunden Dickdarmschleimhäuten unterscheiden. So wird eine frühzeitige Diagnose und Therapie unterstützt und die Chance auf Genesung erhöht.

Chancen

- » *Die Integration mehrerer Datenquellen führt zu einer höheren Vorhersagequalität*
 - » *Früherkennung*
 - » *Minimal-invasive Techniken*
 - » *Flüssigbiopsien (Bluttest): Machine Learning-Modelle erleichtern die Diagnose der Krebsart*
 - » *Prognosen zu Ergebnissen, Überlebensraten und Krankheitsverlauf*
 - » *Personalisierte Behandlungspläne*
 - » *Klinische Entscheidungsunterstützung für Behandlung und Pflege*
- 



Image created with DALL·E

Potenziale der KI im Gesundheitswesen nutzen – worauf es nun ankommt

Bernd Rosenbichler

*KI ist ein Enabler für Patient:innenrechte
und ein Hebel für Patient Empowerment,
weil sie Patient:innen in die Lage versetzt,
Verbündete im Gesundheitssystem zu sein.*



Dr. Bernadette Klapper

*KI kann uns helfen,
die großen Linien zu
erkennen und über das
Einzelschicksal hinaus zu
denken.*





Irina Cichon

KI trägt dazu bei, den medizinischen Fortschritt und soziale Innovationen im Gesundheitswesen für alle Menschen zugänglich zu machen und die Kommunikation zu verbessern.



Martina Hagspiel

KI bringt Transparenz ins Gesundheitswesen. Medizinisches Wissen wird allgegenwärtig.



Christina Claußen

KI bedeutet medizinischen Fortschritt für Patient:innen, Angehörige und alle, die im Gesundheitssystem arbeiten.

KI im Gesundheitswesen – Chancen zum Wohle der Patient:innen nutzen

ROLLE DER PATIENT:INNEN DURCH KI VERBESSERN

Förderung von Patient:innenautonomie:

KI-Technologien können die Mündigkeit, Selbstwirksamkeit und Handlungskompetenz von Patient:innen stärken. Durch Zugang zu personalisierten Daten und Analysen werden Patient:innen befähigt, informierter Entscheidungen über ihre Gesundheit zu treffen und aktiver an der Gestaltung ihrer Behandlung mitzuwirken.

Stärkung von Patient:innenrechten:

KI ist ein Enabler für Patient:innenrechte, da sie Patient:innen stärker in die Gestaltung ihrer eigenen Gesundheitsversorgung einbindet. Durch intelligente Systeme erhalten Patient:innen besseren Zugang zu Informationen und Ressourcen, was zu mehr Patient Empowerment führt.

PATIENT:INNENZENTRIERTE BEHANDLUNG DURCH KI UNTERSTÜTZEN

Patient Reported Outcomes:

Die Anwendung von KI in der Auswertung großer Datenmengen, insbesondere bei Patient Reported Outcomes, ermöglicht tiefere Einblicke in die Wirksamkeit von Behandlungen und die Lebensqualität von Patient:innen. Dies trägt zu bedeutenden Fortschritten in der medizinischen Forschung bei und kann die Entwicklung neuer, effektiver Therapien beschleunigen.

Unterstützung entlang des Patient:innenpfades:

KI eröffnet neue Möglichkeiten auf jeder Stufe des Patient:innenpfades – von der ersten Diagnose über die Auswahl und Nutzung von Gesundheits-Apps bis hin zur Überwachung und Analyse von Krankheitssymptomen. Diese Technologien ermöglichen eine personalisierte und dynamische Gesundheitsversorgung, die sich an individuelle Bedürfnisse und Umstände anpasst.

NEUE THERAPIEOPTIONEN DURCH KI FÖRDERN

Beschleunigung der medizinischen Forschung:

KI-Technologien ermöglichen die schnelle Auswertung großer Datenmengen, die in klinischen Studien oder durch Real World Data generiert werden. Dies ermöglicht es Forschenden, Muster und Korrelationen zu erkennen, was die Entwicklung neuer Therapien und Behandlungsansätze beschleunigt. Durch den Einsatz von KI kann so die Zeitspanne von der Forschung bis zur Markteinführung neuer Medikamente erheblich verkürzt werden.

Verbesserung der Diagnostik:

Ein Beispiel für den Nutzen von KI in der Patient:innenversorgung ist die Mammografie. KI-Systeme können dabei unterstützen, Bilder, die bei Brustkrebs-Screenings aufgenommen werden, präzise auszuwerten. Die Technologie hilft dabei, Anomalien zu identifizieren und die Genauigkeit der Diagnose zu verbessern. Das kann zu einer früheren Erkennung und besseren Behandlungsergebnissen führen.

Neue Behandlungen für seltene Erkrankungen:

Künstliche Intelligenz bietet die Möglichkeit, Diagnosen für seltene Krankheiten zu verbessern und zu beschleunigen. Durch den Einsatz von KI können Ärzt:innen und Forscher:innen schneller Muster erkennen und Zusammenhänge verstehen, was insbesondere bei komplexen oder weniger bekannten Krankheitsbildern entscheidend sein kann.



VERSORGUNGSSTRUKTUR UND -QUALITÄT DURCH KI VERBESSERN

Verbesserung der Pflegequalität:

Durch KI-gesteuerte Anwendungen können Daten leichter ausgewertet und die Pflegebedürftigkeit reduziert werden. Zusätzlich unterstützt KI in der Pflegeplanung und -dokumentation, wodurch Arbeitsabläufe optimiert und die Qualität der Pflege verbessert werden.

Potenzial zur Entlastung des Personals:

Durch die Automatisierung von Routineaufgaben in der Dokumentation und Informationserfassung kann KI wesentlich zur Entlastung des medizinisch-pflegerischen Personals beitragen. Dies ermöglicht es Fachkräften, sich mehr auf die direkte Patient:innenversorgung zu konzentrieren, wodurch die Qualität der Gesundheitsversorgung verbessert wird.

Verbesserung der Versorgung in ländlichen Gebieten:

KI hat das Potenzial, die medizinische Versorgung in ländlichen und unterversorgten Gebieten erheblich zu verbessern. Durch Telemedizin und KI-gestützte Diagnostiktools können auch Patient:innen in entlegenen Regionen Zugang zu qualitativ hochwertiger medizinischer Beratung und Behandlung erhalten.

VERFÜGBARKEIT VON WISSEN UND INFORMATIONEN DURCH KI ERLEICHTERN

Validierte Informationen zielgerichtet zur Verfügung stellen:

Durch den Einsatz von fortschrittlichen Algorithmen und maschinellem Lernen, kann KI aus großen Datenmengen relevante Informationen extrahieren und diese Fachkräften und Patient:innen genau dann zur Verfügung stellen, wenn sie benötigt werden.

Bedeutung von Transformationspersonen:

Expert:innen unterstützen und schulen sowohl medizinisches Personal als auch Patient:innen in der Anwendung von KI-gestützten Systemen. Das fördert den effektiven und korrekten Einsatz von KI in der Praxis.





Fazit

Über unterschiedliche Perspektiven und Hintergründe hinweg waren sich die Expert:innen einig: KI bietet große Chancen für Verbesserungen in zahlreichen Bereichen des Gesundheitssystems – insbesondere Forschung, Prävention, Früherkennung, Behandlung, Pflege, Gesundheitskompetenz und Patient:inneninformation. Erste erfolgreiche Praxisanwendungen sind bereits vorhanden, sodass es nur noch eine Frage der Zeit ist, bis sich KI im Gesundheitswesen durchsetzt.

Um durch KI langfristig eine positive Veränderung im Gesundheitssystem zu erzielen, ist es wichtig, Patient:innen an neuen Lösungen zu beteiligen. Darüber hinaus sollten die Chancen der Digitalisierung und der damit verbundene Einsatz von KI für die Gestaltung eines Patient:innenzentrierten Systems genutzt werden.

Eine große Herausforderung besteht darin, die Alltagstauglichkeit von KI-Technologien zu gewährleisten. Viele Menschen sind zwar täglich von digitaler Technik umgeben, aber nicht ausreichend informiert oder befähigt, beispielsweise auf validierte und gesicherte Gesundheitsinformationen zuzugreifen. Der niederschwellige und einfache Zugang zu diesen Informationen ist daher entscheidend.

Mit Blick auf die Bundestagswahl im Spätsommer 2025 sollten alle Akteur:innen in der öffentlichen Diskussion stärker die Vorteile der KI im Gesundheitswesen aufzeigen und im gesundheitspolitischen Raum dafür werben.

Darüber hinaus sind Regulierungen wichtig und richtig, um beispielsweise die Qualität der Daten sicherzustellen. Jedoch sollten diese lediglich einen Rahmen für positive Veränderungen setzen, nicht Fortschritt verhindern.



Prof. Dr. Sylvia Thun

Direktorin für digitale Medizin und Interoperabilität, Bih@charité-Universitätsmedizin Berlin

Martina Hagspiel

Gründerin Kurvenkratzer-InfluCancer, Wien

Herausgeber der Denkschrift:

*SNPC GmbH
Knesebeckstraße 59 – 61
10719 Berlin*

Irina Cichon

Senior Expertin Bosch Health Campus, Stuttgart

Dr. Bernadette Klapper

Bundesgeschäftsführerin Deutscher Berufsverband für Pflegeberufe (DBfK), Berlin

Autoren & Redaktion:

*Jurek Wilmes, SNPC GmbH Projektleiter und Berater
Tobias Unger, SNPC GmbH Bereichsleiter Health und Berater*

Bernd Rosenbichler

Social Entrepreneur, Branewo gUG, München

Christina Claußen

Senior Director Patient Advocacy Pfizer, Berlin

Gestaltung & Produktion:

*Cleverworx Marketing Solutions
Projektverantwortlich Moritz Leidel
Bahnhofstraße 17, 35037 Marburg*

Moderation:

Wolfgang Branoner

Geschäftsführender Gesellschafter SNPC GmbH, Senator a. D., Berlin

Redaktionsschluss:

Mai 2024



Die redaktionelle Erstellung und Gestaltung wurde von der Pfizer Pharma GmbH finanziell unterstützt.