

# Neue Entwicklungen bei NLP und LLMs: KI auf dem Vormarsch?

**KI revolutioniert die Medizin. Eine KI-Assistenz könnte zukünftig schnelles, ressourcenschonendes Arbeiten ermöglichen – die KI als Sparringspartner im medizinischen Alltag.**

## Ab 2024 soll die KI Arztbriefe schreiben können: mithilfe des „Arztbriefgenerators“

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Fraunhofer IAIS entwickeln derzeit gemeinsam mit Ärztinnen und Ärzten einen „Arztbriefgenerator“. Er basiert auf einer Kombination von Algorithmen und künstlicher Intelligenz.

Im Whitepaper „Natural Language Processing in der Medizin“ stellte die Gesellschaft dar, welche Chancen sich durch die Anwendung von KI-basierten Natural Language Processing (NLP) ergeben könnten. „In naher Zukunft werden diese Modelle in der Lage sein, multimodal zu arbeiten, also auch Bilder oder tabellarische Daten, und nicht nur wie bisher Texte und gesprochene Sprache, zu verarbeiten“, erklärte einer der Verfasser des Whitepapers.

Daraus könnten sich in der Medizin Möglichkeiten ergeben, die das Personal entlasten und Behandlungsprozesse verbessern. Eine der Herausforderungen im Gesundheitswesen sei ein „Information-Overload“, bedingt durch immer wachsende Datenmengen. „Die Daten auszuwerten, zu analysieren und daraus Schlüsse zu ziehen, kostet an vielen unterschiedlichen Stellen wertvolle Zeit, die im stressigen Alltag fehlt. Im schlimmsten Fall gehen wichtige Informationen verloren, was die Behandlung erschweren, teure Doppeluntersuchungen oder unvollständige Abrechnungen nach sich ziehen kann“.

## Wie soll der „Arztbriefgenerator“ funktionieren?

Die KI soll alle vorliegenden Dokumente auswerten und einen natürlich klingenden Text erstellen, der zusätzlich leicht verständliche Erklärungen für die Patientinnen und Patienten enthält. Nach einer Kontrolle und möglichen Ergänzung oder Änderung durch die Ärztinnen und Ärzte wird der Arztbrief per Knopfdruck erstellt. Ein zusätzlicher Gewinn davon soll sein: Patientinnen und Patienten, die am Tag ihrer Entlassung häufig länger auf dieses Dokument warten müssen, können das Krankenhaus früher verlassen.

## Prozessvereinfachung durch „Clinical NLP“

Teils bringen mehrfach stationär behandelte Patienten und Patientinnen lange und viele Arztbriefe mit, die (zu) viel an Information

Urologie 2023 · 62:989

<https://doi.org/10.1007/s00120-023-02186-2>

© The Author(s), under exclusive licence to Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2023



Herausgegeben vom Berufsverband der Deutschen Urologie e. V.

Pressesprecherin

Dr. Sulafah El-Khadra

Redaktionsleitung

Karin Rühl

Verantwortlich im Sinne des Presserechts

Dr. phil. Roland Zielke

Geschäftsstelle:

Kantstr. 149

10623 Berlin

beinhalten. Andererseits muss nach der Kerninformation gesucht werden. So oder so, es kostet Zeit.

Auch hier soll die KI Prozesse vereinfachen. Clinical NLP könne den Workload des medizinischen Personals insgesamt verringern, „da die KI wichtige Informationen aus Krankendaten eines Patienten automatisiert zusammenfassen, und allen Behandlern übersichtlich strukturiert zu Verfügung stellen kann“.

„In den meisten Krankenhäusern werden jeden Tag Unmengen an Texten händisch ausgewertet, was sich – in unterschiedlichen Abteilungen oder nach der Entlassung beim Haus- und Facharzt – wiederholt. Diese Prozesse könnten flächendeckend automatisiert, schnell, präzise und – in Hinblick auf den Datenschutz – sicher umgesetzt werden. Davon würden das Gesundheitswesen und insbesondere das Personal und die Patientinnen und Patienten profitieren.“

## Wird KI in Zukunft erster Anlaufpunkt?

KI könnte darüber künftig Aufgaben im Bereich symptombasierter Diagnosen oder auch beim Datenclustering für seltene Erkrankungen, wie z. B. beim Symptom-Checker, übernehmen.

Ein weiteres Zukunftsszenario sieht KI als ersten Anlaufpunkt für Gesundheitsfragen als Grundlage dafür, eine levelbasierte Versorgung zu etablieren. Die KI könnte hier einen ersten Behandlungsvorschlag für Selbstversorgung vornehmen.

## Relevante Themen für die urologische ambulante Praxis

Für die ambulante urologische Praxis sind in erster Linie Themen wie die Anbindung von DIGAs in die Software, das automatisierte Anbinden von Anamnesebögen in die Arzteinformationssysteme oder die Kontrolle der Therapietreue etc. wichtig. Hier wird sich zeigen, inwiefern KI hier in Zukunft unterstützend tätig sein kann.

Quellen: BvDU, Ärztenachrichtendienst (änd),

Urotube-Seminar „ChatGBT in der Urologie“ vom 26.07.2023