

KI in der Begutachtung für die private Unfallversicherung – eine Zukunftsperspektive

Künstliche Intelligenz (KI) wird in den nächsten Jahren die Arbeitswelt revolutionieren – auch in der Medizin. So befasste sich ein Dialogforum der Bundesärztekammer (BÄK) am 19. Oktober 2023 mit Künstlicher Intelligenz in der Medizin. Das KI-Instrumentarium könne unter anderem in der ärztlichen Versorgung für Entlastung sorgen und auch die medizinische Forschung weiter voranbringen, betonte dabei der BÄK-Präsident Dr. Klaus Reinhardt.

Ganz grundsätzlich dürften KI-Anwendungen das individuelle Arzt-Patienten-Verhältnis nicht belasten, so Reinhardt. Deshalb wolle sich die BÄK in diesem Bereich einbringen und mitgestalten. Das Dialogforum markiere den Startpunkt für eine längerfristig angelegte Befassung mit den skizzierten Fragestellungen – am Ende sollen konkrete ärztliche Vorstellungen davon stehen, wie sich KI-Instrumente in die medizinische Versorgung einbetten lassen.

Auch der Bundesgesundheitsminister Karl Lauterbach erklärte, dass die Nutzung von KI für die Medizin eine „Explosion von Möglichkeiten“ biete. Ärztliche Kunst und KI stellen beim „richtigen Mindset“ kein Gegeneinander dar, so seine Einschätzung. An der Setzung gesundheitspolitischer Rahmenbedingungen werde bereits gearbeitet.

(<https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/146761/Bundesaerztekammer-stellt-Kuenstliche-Intelligenz-in-der-Medizin-in-den-Fokus>)

Das betrifft naturgemäß zunächst die Anwendung von KI in der Patientenbehandlung – Diagnostik und Therapie. Aber auch für die medizinische Begutachtung wird KI in den nächsten Jahren deutlich an Bedeutung gewinnen.

Weiter hat die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) im September 2023 Leitlinien für den Umgang mit generativen Modellen wie ChatGPT für die Text- und Bilderstellung vorgestellt. Sie sollen eine Orientierung unter anderem für Wissenschaftler und für Gutachter (!) sein. Hintergrund ist, dass KI laut DFG-Präsidium bereits jetzt den gesamten wissenschaftlichen, erkenntnisgewinnenden und kreativen Arbeitsprozess in erheblichem Maße verändert.

(<https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/146149/Deutsche-Forschungsgemeinschaft-stellt-Leitlinien-fuer-Umgang-mit-ChatGPT-und-Co-vor>)

KI ohne Relevanz für die Begutachtung in der privaten Unfallversicherung?

Angesichts dieser Statements überraschen die Ausführungen von Dr. Jörg Schmidt und Prof. Dr. Peter Wolfgang Gaidzik in der Zeitschrift „Der Medizinische Sachverständige“ (Ausgabe Januar/Februar 2024) unter der Überschrift „Der Unfallbegriff und die künstliche Intelligenz (KI)“ (vgl. dazu den Beitrag in diesem Newsletter „Standardisierte Invaliditäts-Feststellung in der PUV anhand der ICD-10-Codes nicht möglich“).

Selbstverständlich sind die Ausführungen der Autoren, dass aus gutachtlicher Sicht eine standardisierte Feststellung des Invaliditätsgrades in der privaten Unfallversicherung (PUV) allein anhand der ICD-10-Codes allenfalls in ausgewählten Fällen überhaupt sinnvoll sein können, völlig nachvollziehbar.

Ein solches (hypothetisches) Vorgehen entspräche aber einer einfachen Tabelle nach dem Muster: „Eine Unfallverletzung nach ICD-10 ... entspricht einem Invaliditätsgrad von ... Prozent“. Das hat nichts mit KI zu tun, und auch der Begriff „Künstliche Intelligenz (KI)“ findet sich nicht im Text der Arbeit, sondern nur in der Überschrift und in der Zusammenfassung.

Was ChatGPT dazu „sagt“

Das bekannteste KI-System ist derzeit ChatGPT, welches vom US-amerikanischen Unternehmen OpenAI entwickelt und im November 2022 für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht wurde. Mit ChatGPT können Nutzer in einen Dialog zu nahezu jedem erdenklichen Thema treten. Das Tool beantwortet Fragen oder schreibt Texte, die dann als Grundlage für weitere Anfragen dienen können. Dabei kommen Deep-Learning-Modelle und neuronale Netze zum Einsatz. Das Modell wurde mittels maschinellen Lernens mit Milliarden von Wörtern und Sätzen trainiert, um eine natürliche Sprachverarbeitung zu ermöglichen. Wenn ein Benutzer oder eine Benutzerin eine Frage oder eine Anfrage stellt, analysiert ChatGPT diese und sucht nach einer passenden Antwort in einer riesigen Datenbank.

(<https://www.rnd.de/digital/chatgpt-was-ist-das-und-was-kann-ich-damit-machen-funktionsnutzung-und-kosten-des-chatbots-YYBITUVA6BG4NENF6VXWWTTJZQ.html>)

Anfragen des Autors dieses Beitrags als Gast bei GPT-3.5 (aktuell ist die weit leistungsfähigere Variante GPT-4) unter <https://chatgptx.de/> (einfach und ohne Konto-Erstellung, aber nicht direkt beim Unternehmen ChatGPT; der offizielle Zugang dort wäre <https://chat.openai.com/>) zu Einsatzmöglichkeiten von ChatGPT etwa zum Einsatz in der medizinischen Begutachtung für die PUV erbrachten u. a. folgende Ergebnisse (wörtliche Antworten von ChatGPT sind kursiv geschrieben):

Ich kann bei medizinischer Begutachtung helfen, indem ich Informationen zu medizinischen Themen bereitstelle, die für die Begutachtung relevant sind. Dazu gehören beispielsweise Informationen zu Krankheitsbildern, Diagnoseverfahren, Behandlungsmöglichkeiten und Prognosen. Ich kann auch bei der Interpretation von medizinischen Befunden und Gutachten unterstützen sowie allgemeine Informationen zu rechtlichen und ethischen Aspekten im Zusammenhang mit medizinischer Begutachtung liefern. Es ist jedoch wichtig zu beachten, dass meine Unterstützung keine professionelle medizinische oder rechtliche Beratung ersetzen kann. Im Zweifelsfall sollte immer ein Fachexperte konsultiert werden.

Als KI-Modell habe ich Zugriff auf eine Vielzahl von Informationen, einschließlich Versicherungsrichtlinien und -bedingungen. Die Allgemeinen Unfallversicherungsbedingungen (AUB) sind mir bekannt, und ich kann Ihnen bei der Erstellung von Gutachten zur privaten Unfallversicherung helfen. Bitte beachten Sie jedoch, dass meine Antworten nicht als rechtliche Beratung oder offizielle Gutachten angesehen werden sollten. Es ist immer ratsam, sich mit einem qualifizierten Fachmann in Verbindung zu setzen, um spezifische Fragen zu klären.

Zur Frage, ob allein aus der ICD-10-Kodierung ein Invaliditätsgrad berechnet werden kann, antwortet ChatGPT:

Die ICD-10-Kodierung (Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme) ist ein System zur Klassifizierung von Krankheiten und Gesundheitsproblemen. Sie dient hauptsächlich der Erfassung von Diagnosen und nicht der Berechnung von Invaliditätsgraden.

Die Berechnung des Invaliditätsgrades erfordert in der Regel eine umfassende medizinische Beurteilung, die verschiedene Faktoren wie die Art und Schwere der Verletzung oder Erkrankung, den funktionellen Status des Patienten, die Auswirkungen auf die Arbeitsfähigkeit und andere relevante Aspekte berücksichtigt. Die ICD-10-Kodierung kann als Teil dieser Beurteilung dienen, aber allein aus der Kodierung kann kein genauer Invaliditätsgrad abgeleitet werden.

Es ist wichtig, dass die Berechnung des Invaliditätsgrades von qualifizierten Versicherungsmedizinern oder Gutachtern durchgeführt wird, um eine genaue und angemessene Bewertung zu gewährleisten.

Das entspricht aber den Ausführungen von Schmidt und Gaidzik!

Außerdem verweist ChatGPT auf spezielle, für die medizinische Begutachtung entwickelte KI-Systeme:

Es gibt spezielle KI-Systeme, die für die medizinische Begutachtung entwickelt wurden. Diese Systeme nutzen künstliche Intelligenz, maschinelles Lernen und Natural Language Processing, um medizinische Aufzeichnungen, Bilder und andere Daten zu analysieren und zu interpretieren.

Einige Beispiele für solche Systeme sind:

- 1. Computer-Aided Diagnosis (CAD): CAD-Systeme verwenden künstliche Intelligenz, um Ärzte bei der Interpretation von medizinischen Bildern wie Röntgenaufnahmen, MRT-Scans oder CT-Scans zu unterstützen.*
- 2. Clinical Decision Support Systems (CDSS): CDSS sind Softwareprogramme, die medizinisches Fachpersonal bei der Diagnosestellung und Behandlungsentscheidungen unterstützen, indem sie evidenzbasierte Informationen und Empfehlungen bereitstellen.*
- 3. Natural Language Processing (NLP) Systeme: Diese Systeme analysieren und interpretieren maschinell geschriebene oder gesprochene Sprache in medizinischen Aufzeichnungen, um relevante Informationen zu extrahieren und zu verarbeiten.*
- 4. Medical Imaging Analysis Platforms: Diese Plattformen nutzen maschinelles Lernen und Bildverarbeitungstechniken, um medizinische Bilder zu analysieren und diagnostische Erkenntnisse zu liefern.*

Diese sind nur einige Beispiele für spezialisierte KI-Systeme für die medizinische Begutachtung, und es gibt viele weitere Technologien und Anwendungen in diesem Bereich.

Wichtig für die medizinische Begutachtung ist zudem folgender Aspekt: *Maschinengeschriebene Arztbriefe können von speziell entwickelten Softwareprogrammen und künstlicher Intelligenz gelesen und verarbeitet werden. Diese Programme sind in der Lage, den Text zu erkennen, relevante Informationen zu extrahieren und sie in elektronische Patientenakten oder andere Systeme einzugeben. Dies kann die Effizienz und Genauigkeit der Dateneingabe verbessern und die Arbeitsbelastung für medizinisches Personal verringern.*

Schmidt überschreibt seinen Kommentar zu seiner o. a. Arbeit in der gleichen Ausgabe der Zeitschrift „Der Medizinische Sachverständige“ mit dem Titel: „Was kann ein Gutachter, was die KI nicht kann?“. Nach Ansicht des Autors des vorliegenden Beitrags ist diese Frage aber falsch gestellt, zumal Schmidt sich in seinen Ausführungen überhaupt nicht mit den Möglichkeiten von KI auseinandersetzt.

Die Frage sollte daher sinnvollerweise lauten: „Wie (und in welchem Umfang) kann KI dem medizinischen Gutachter nützen?“

Risiken und Zukunftsperspektiven

Dass Generative Künstliche Intelligenz (wie etwa ChatGPT) im Gesundheitsbereich auch Risiken birgt, wurde erst kürzlich von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) betont. Eine in Genf veröffentlichte Analyse der WHO kommt zu dem Schluss, die neue Technologie könne zwar in verschiedenen Bereichen der Medizin hilfreich sein. Wenn sie aber nicht mit ausreichend Daten entwickelt werde, könne sie irreführende und potenziell gefährliche Ergebnisse liefern. Die WHO sieht hier unter anderem große Technologieunternehmen, die Programme für den Gesundheitsbereich entwickeln, in der Pflicht.

(<https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/148744/WHO-warnt-vor-Risiken-durch-Generative-Kuenstliche-Intelligenz-im-Gesundheitsbereich?rt=ca76ea356d14f760e890fe5559f10f20>)

Über Chancen und Risiken von Künstlicher Intelligenz berichtet Prof. Dr. Martin Hirsch, Leiter des Instituts für Künstliche Intelligenz in der Medizin an der Philipps-Universität Marburg, im Hessischen Ärzteblatt vom Februar 2024. Er hat Ada mitentwickelt, ein probabilistisches KI-Modell, das mit Wahrscheinlichkeiten rechnet und so lange Rückfragen stellt, bis die Wahrscheinlichkeit einer Erkrankung hoch genug ist. Bei einem solchen probabilistischen Modell kann man genau nachvollziehen, warum sich die KI beispielsweise für diese oder jene Aussage entschieden hat, so Hirsch.

Als Zukunftsvision führt Hirsch aus: „Wenn KI soweit ist, dass sie zu einem richtigen Verstehen kommt, dann werden wir gegen diese KI in nahezu allen Bereichen fürchterlich blass aussehen. Sie denkt schneller, kann viel mehr Varianten und Wissen einbeziehen und wird nie müde. Das wird sicherlich zu großen Umbrüchen führen, und dieses Level an KI werden wir wahrscheinlich in den nächsten zehn Jahren erreichen.“

(<https://www.laekh.de/heftarchiv/ausgabe/artikel/2024/februar-2024/wir-koennten-eine-renaissance-des-menschseins-erleben>)

Chancen der KI in der Begutachtung für die private Unfallversicherung

Auch wenn in absehbarer Zeit Diagnostik und Therapie ganz im Vordergrund des Einsatzes von KI-Systemen in der Medizin stehen wird, gilt diese Zukunftsvision auch für die medizinische Begutachtung.

Besonders geeignet für den Einsatz von speziellen KI-Programmen erscheint nun – nach Ansicht des Autors dieses Beitrags – die Begutachtung in der privaten Unfallversicherung (PUV), wenn es um Einschätzungen von einfachen Verletzungen nach der Gliedertaxe geht:

- Die Diagnosen liegen bereits vor und müssen nicht erst eruiert werden.
- Eine entsprechende KI kann maschinengeschriebene Arztbriefe sowie auch Röntgen-, CT- oder MRT-Bilder auswerten.
- Die Gliedertaxe ist einfach und kurz.
- Die Einschätzung der Beeinträchtigung einer Gliedmaße orientiert sich an einfachen Messungen (Bewegungsmaße nach der Neutral-Null-Methode, Umfangsmessungen usw.).
- Die Beurteilung erfolgt abstrakt, d. h. der konkret ausgeübte Beruf ist nicht von Bedeutung (im Gegensatz zu Berufsunfähigkeits- und Krankentagegeld-Versicherung).
- Die KI kann sich in ihrer Beurteilung an bereits vorhandenen Gutachten orientieren, mit denen sie vorher „gefüttert“ wurde. Auch kann sie die einschlägige Rechtsprechung berücksichtigen. Sicherlich werden Entscheidungen der KI jedenfalls anfangs noch von einem entsprechend qualifizierten Gutachter fachlich überprüft und ggf. korrigiert werden müssen. Auch daraus lernt die KI, sodass sie ggf. in absehbarer Zeit in der Lage sein könnte, Gutachten für die PUV zu erstellen, die sich in der Qualität von denen eines menschlichen Gutachters kaum unterscheiden.

Eine Konsequenz dieser Entwicklung dürfte sein, dass dann Entscheidungen bei einfachen (!) Verletzungen etwa der Gliedmaßen von qualifizierten Sachbearbeitern in der PUV mit Hilfe eines entsprechend leistungsfähigen KI-Programms selbst getroffen werden, ohne Einschaltung eines externen Gutachters: Schnell und billig, dabei qualifiziert und ohne jene Varianzen der Ergebnisse, die bei der Beauftragung verschiedener Fachgutachter entstehen können.

Fachärztliche Gutachten werden aber auch dann weiterhin in komplizierten Fällen erforderlich sein.

Dr. Gerd-Marko Ostendorf
Versicherungsmediziner