

Historiografie gestern und heute

Geschichtsschreibung in der Medizin nur noch mit künstlicher Intelligenz?

Die Autoren von geschichtlichen Veröffentlichungen im Bereich der Medizin mussten früher selbst mühsam in Archiven, Bibliotheken und vielleicht sogar unter Aufsicht in kostbaren Manuskripten nach Quellen für ihre Arbeit suchen. Diese Recherchearbeit wird heute durch Suchmaschinen, z. B. von Google oder Bing, und zunehmend auch von künstlicher Intelligenz (KI) unterstützt.

Die medizinhistorische Forschung hat sich in den letzten Jahrzehnten grundlegend verändert. Waren einst akribisches Quellenstudium, physischer Zugang zu Archiven und aufwendige Korrespondenzen Grundlage jeder wissenschaftlichen Arbeit, erleichtern heute digitale Datenbanken, Suchmaschinen und zunehmend auch die KI (im angelsächsischen Sprachraum „artificial intelligence“, AI) den Zugang zu Wissen bzw. Erkenntnissen. Diese Entwicklung bietet Chancen, aber auch Herausforderungen – insbesondere im Hinblick auf Fragen der Urheberschaft, Originalität und wissenschaftlicher Integrität.

Historische Recherche

Ein eindrucksvolles Beispiel für klassische medizinhistorische Forschung ist das Werk von Adam Politzer (1835–1920), der im Ruhestand zwischen 1907 und 1913 bedeutende Beiträge zur Geschichte der Ohrenheilkunde verfasste. Seine Arbeit beruhte auf eigenem Vorwissen, persönlichem Erleben und dem ausführlichen Studium der aktuellen Fachveröffentlichungen sowie den Originalwerken in der eigenen Bibliothek. Außerdem war er selbst Teil eines internationalen Netzwerkes von Kollegen und Schülern. Diese Kontakte wurden durch regen Briefwechsel und persönliche Begegnungen gepflegt.

Nachfolgende Generationen mussten teils wochenlang auf Fernausleihen aus Bibliotheken warten, Archivbesuche einplanen und Texte handschriftlich oder per Schreibmaschine erstellen. Diese methodisch und technisch aufwendige

Vorgehensweise war charakteristisch für wissenschaftliches Arbeiten und Veröffentlichen bis weit in die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts.

Digitalisierung und die neue Forschungskultur

Die Einführung elektronischer Datenverarbeitung und der Siegeszug des Internets ab den 1990er-Jahren veränderten die wissenschaftliche Recherche fundamental. Die Digitalisierung zentraler Werke, etwa über die Deutsche Digitale Bibliothek, Google Books oder PubMed Central, ermöglicht einen Zugriff auf Literatur, der zuvor undenkbar war. Plötzlich war es extrem einfach, auf unvorstellbar umfassende Quellenbestände zuzugreifen – allerdings oft ohne die Möglichkeit zur kritischen Auseinandersetzung mit dem Primärmaterial. Die Recherche wurde schneller und effizienter, aber auch oberflächlicher. Klassische Instrumente wie Zettelkataloge oder mikroverfilmte Journale sind heute kaum noch gebräuchlich.

KI und sprachbasierte Systeme

Seit der breiten Verfügbarkeit großer Sprachmodelle („large language models“, LLM) wie GPT (ab 2022) hat sich die Situation erneut verändert: Die KI recherchiert, analysiert, schreibt und übersetzt auf Wunsch – scheinbar eigenständig. Ihre sekundenschnellen Antworten basieren aber auf statistischer Wahrscheinlichkeitsverteilung, also fremdbestimmten Algorithmen und vorhandenen Sprachmustern sowie Inhalten aus frei zugänglichen Quellen. Gerade die Ge-

schwindigkeit mit der die KI „Antworten“ liefert, frustriert all diejenigen, die sich oft über Monate hinweg mit althergebrachten Methoden um die Abfassung von Texten bemüht haben.

Insbesondere bei Fragen zu aktuellen Therapieverfahren, diagnostischen Standards oder Lehrbuchwissen liefert die KI oft erstaunlich präzise Ergebnisse. Das mag in der heute fast obligaten Veröffentlichung von wissenschaftlichen Arbeiten im Internet begründet sein, aus dem die KI ja ihr „Wissen“ speist. Doch in der Medizingeschichte bleibt sie häufig vage, spekulativ oder schlicht ungenau – insbesondere bei Eponymen, weniger bekannten Persönlichkeiten oder bisher unbearbeiteten Details aus der weit zurückliegenden Vergangenheit der Medizingeschichte.

Autorenschaft und die Gefahr des Plagiats

Die Nutzung von KI wird bislang in kaum einer wissenschaftlichen Arbeit von den Autoren offen zugegeben. Dabei ist bekannt, dass Sprachmodelle Inhalte aus bestehenden Texten kombinieren, ohne diese stets korrekt zu referenzieren. Dies wirft ethische Fragen auf, insbesondere wenn KI-Erzeugnisse unkritisch übernommen und publiziert werden.

Derzeit diskutieren zahlreiche Fachjournale und Herausgeberorganisationen Richtlinien zur Offenlegung von KI-Nutzung. So verlangt z. B. das Fachjournal Nature eine explizite Angabe, wenn KI-Tools bei der Texterstellung verwendet wurden. Auch das Journal of the American Medical Association (JAMA) und das Committee on Publication Ethics (COPE) positionieren sich zunehmend kritisch gegenüber ungekennzeichneter KI-Nutzung. Und die Kritiker haben recht: Die Ergebnisse der KI sind ja letztendlich Plagiate von früheren, von Menschen erworbenen und „eingespeisten“ Erkenntnissen, die jetzt nur mit einer gigantischen Suchmaschine entdeckt, eingeordnet und wiederge-



Abb. 1: Typisch amerikanisch: Statt dem in Europa typischerweise dargestellte Aesculapstab zeigt das Bild den in den USA üblichen Caduceus-Stab.



Abb. 2: Hier wurde das englischsprachige „AI“ (Artificial Intelligence) statt „KI“ abgebildet. Zudem hat der Schriftzug unten einen Fehler: Es fehlt das „t“ in „Medizingeschichtlichen“.

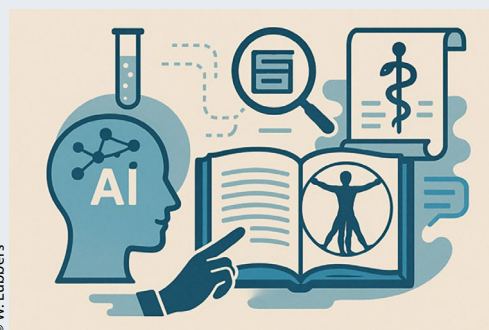


Abb. 3: Im vitruvianischen Kreis, dem bekannten Sinnbild für die Anatomie, das eine männliche Figur in einem Kreis zeigt, fehlt das zweite Paar Arme. Der unten abgebildeten zeigenden Hand fehlt außerdem mindestens ein Finger.

Mit ChatGPT lassen sich im Handumdrehen Bilder generieren, doch der Teufel steckt im Detail! Die Künstliche Intelligenz (KI) baut bekanntermaßen oft Fehler in ihre Werke ein.

geben werden. Gegebenenfalls kann die KI sogar auch eigene und damit unautorisierte Schlüsse daraus ziehen.

Nicht nur Kupferschmiede wussten, wie man heimlich „abkuppert“, und nicht jeder schmückt sich gerne offen mit „fremden Federn“. Die Nutzung der KI gilt heute noch als anstößig. Dennoch wird man sich in Zukunft zur Nutzung der KI bekennen müssen.

Die Zeiten ändern sich, aber der Mensch bleibt entscheidend

Nein, „früher war nicht alles besser“ und es wird – nach Entwicklung der Mikrowelle – auch nicht mehr „alles mit Wasser“ gekocht. Ja, früher hat ein Bildhauer eine Statue mühevoll über Jahre in Stein gehauen, heute schafft das ein 3D-Drucker.

Die technische Entwicklung bringt viele Vorteile: schnelleres Arbeiten, strukturiertes Denken, sprachliche Vereinfachung. Doch wissenschaftliche Forschung ist mehr als Effizienz. Es geht auch um Kontext, Quellenkritik, Wertung und intellektuelle Eigenleistung. Nur der individuelle Mensch kann aus eigenem (!) Wissen zwischen plausiblen, aber falschen Aussagen und validem Wissen unterscheiden. Und der Mensch ist es auch, der durch die differenzierte

Fragestellung an die KI, einen entscheidenden Einfluss auf die Antwort hat („Wie man in den Wald hereinruft, so schallt es heraus“). Wir müssen also darauf achten, dass der Mensch nicht durch die selbstgemachte technisch-digitale Entwicklung die Kontrolle über sich selbst und sein eigenes Wissen verliert.

Dennoch, es macht für den historisch Interessierten immer noch Spaß, amateurhaft oder professionell in Archiven oder noch nicht digitalisierten Bibliotheken analog zu stöbern, zu entdecken, zu erkennen, zu beurteilen und wertzuschätzen. Allein das haptische Gefühl ein Buch aus Papier in der Hand zu halten, ist ein völlig anderes Empfinden als vor einem flackernden Bildschirm einen Text herauf- und herunterzuscrollen. Und wenn man dann, aus einem bisher völlig unbeachteten Buch, eine völlig neue Erkenntnis ziehen kann, dann beschleicht einen vielleicht sogar ein gewisser Entdeckerstolz.

Ein Experiment mit KI

Um ein Gefühl für die Nutzung von KI zu erlangen, haben wir uns auf ein Experiment mit ChatGPT (GPT 3.5) eingelassen. Mit der frei zugänglichen KI haben wir einige Abbildungen zum Thema

„Verwendung der KI in der medizinischen Forschung“ erstellt (**Abb. 1, Abb. 2, Abb. 3**). Die Abbildungen offenbaren jedoch die Grenzen der verwendeten KI: Trotz unserer deutschsprachigen Vorgabe wurde u. a. statt des in Europa üblichen Aesculapstabes fälschlicherweise der in den USA verwendete Caduceus-Stab (der Stab, den der griechische Gott Hermes mit sich führt) vorgeschlagen. Ist unsere KI also etwas zu sehr aus dem amerikanischen Schrifttum formatiert?

Literatur beim Verfasser

Dr. med. Wolf Lübbers
Facharzt für HNO-Heilkunde
Ringelnatzweg 2
30419 Hannover
w.luebbers@dr-luebbers.de

Dr. med. Christian W. Lübbers
Facharzt für HNO-Heilkunde
Pöltnerstr. 22 82362 Weilheim i. OB
www.dr-luebbers.de



Mit diesem Beitrag haben die beiden Autoren Dres. Lübbers bereits zum 100. Mal einen besonderen Einblick in die Themenwelt der Medizingeschichte gewährt. Eine Sammlung bisher erschienener Beiträge finden Sie online unter <https://go.sn.pub/3xtkgk>