

KI als neue machina mundi mit Beinamen KIkeriKI oder besser KI-note

Ein Tagungsbericht

Frank Seeliger

» Dass Maschinen alle Menschheitsprobleme lösen können, stellt sich als Frage mit KI nicht das erste Mal. Vor über hundert Jahren gab es bereits Debatten, ob und wie Automaten gegenüber den Menschen Paroli bieten. Immer wieder verhandelt wurde dabei die Grenze zwischen Fortschritt und Entfremdung, was u.a. die Maschinenstürmer auf den Plan rief oder Cineasten an Fritz Langs visionären Stummfilm *Metropolis* erinnert.

Von Beginn an unstrittig ist der Konsens auf der hier zu besprechenden virtuellen KI-Konferenz, dass der Einsatz von KI-Technologie Einsparungen wie an der Berliner Zentral- und Landesbibliothek von 2.2 Mio. Euro und dem damit einhergehenden Personalabbau nicht auffangen kann und soll! Es bleibt auch künftig die hemdsärmelige Prämisse, weiterhin Bäume ausreißen und nachhaltig die Welt wesentlich verbessern zu wollen! Kann uns aber KI beim bislang Unerreichten vielleicht helfen, z.B. mehr Nichtnutzende von Bibliotheken in den Bann zu ziehen und sie mehr noch in die gesellschaftliche Mitte zu rücken als eine Institution, die manchmal schon um ihren Namen fürchten muss?

Für den 13. Mai wurde auf einer virtuellen Konferenz zum Einsatz von KI-Technologien in Bibliotheken die Gretchenfrage, hop oder flop, reformuliert, auch mit dem Ziel, Expert:innen und Projekten eine Stimme zu verleihen, die bislang weniger im Vordergrund standen.¹ Übrigens begannen die vier Organisations-Musketiere vom *dbv*, *DGI*, *WIT* und *TH Wildau* mit den Vorbereitungen des Event-Sprints am 8. März und staunen immer noch, was an Programm binnen zweier Monate mit dreißig Vortragsgästen gelang. Beteiligt waren Absolvent:innen aus bibliotheksnahen Studiengängen, Wissenschaftler:innen aus anderen Domänen und Kolleg:innen außerhalb des deutschsprachigen Bereichs. Der Zuspruch mit über achthundert Anmeldungen und bis zu knapp fünfhundert gleichzeitigen Zuschaltungen war überwältigend und zeigt den spartenübergreifenden Informations- und Diskussionsbedarf in der Sache selbst. Die 'Views' und

'Downloads' auf der *Zenodo*-Instanz, wo die Präsentationsfolien zugänglich gemacht werden, bestätigen den hohen Impact.²

Natürlich ist KI längst nicht mehr so neu, als das Merckels bekanntes Zitat von 2013 dafür abgewandelt werden müsste („*Das Internet ist für uns alle Neuland.*“), aber der Herausforderung fehlt z.B. unabhängig vieler Einzelinitiativen und Projekte immer noch eine adäquate strategische Entgegnung seitens der Bibliotheken hiezulande. Mit Blick auf bislang durchgeführte KI-Schulungen wie dem DGI-Zertifikatslehrgang³ einerseits und Events wie dem anstehenden Bremer Bibliothekskongress sowie strategischen KI-Planungen von Bibliotheksverbünden andererseits,⁴ sollte das Erreichte und greifbar Kommende mit dem 13. Mai eine Punktlandung erfahren. Vieles wurde publiziert und vorgetragen,⁵ aber was ist der Status quo? Die Leitfragen des zwölfstündigen Online-Programms waren daher u.a.:

- Ist die KI-Herausforderung als strategische und operative Aufgabe zu groß für eine einzelne Bibliothek oder Sparte, und wo liegen die Grenzen des Machbaren?
- Wer macht bislang was zur KI-Technologie, wovon man ggf. noch keine Kenntnis hatte?
- Gibt es neue Dienstleistungen von Bibliotheken, die erst mit KI ermöglicht werden konnten?
- Wie viel muss man von KI verstehen, um es wesentlich anzuwenden und darüber zu befinden?
- Warum gibt es anhaltend geringes Interesse an informationstechnologischer Fortbildung wie beim Masterstudiengang Bibliotheksinformatik trotz gleichzeitig hohem Bedarf?
- Kann uns KI zu ungelernten IT-Handwerkern befähigen, technische Schnittstellen mehr noch zu nutzen, Daten zu analysieren und maßzuschneidern, kleine wie schnelle Programmierlösungen anzufertigen?

Ein zentrales Anliegen der virtuellen Konferenz war die Sensibilisierung der KI-Awareness oder -Mündigkeit. Beginnend

1 zum Programm siehe <https://www.bibliotheksverband.de/ki-tagung>

2 siehe <https://zenodo.org/communities/ki-tagung/>

3 siehe <https://dgi-info.de/event/dgi-zertifikatslehrgang-ki-in-bibliotheken/>

4 siehe https://www.bib-bvb.de/kobv-bvb/ki_ideen_workshop.html

5 siehe <https://bibliotheksportal.de/ressourcen/digitale-services/bibliotheken-und-ki/>

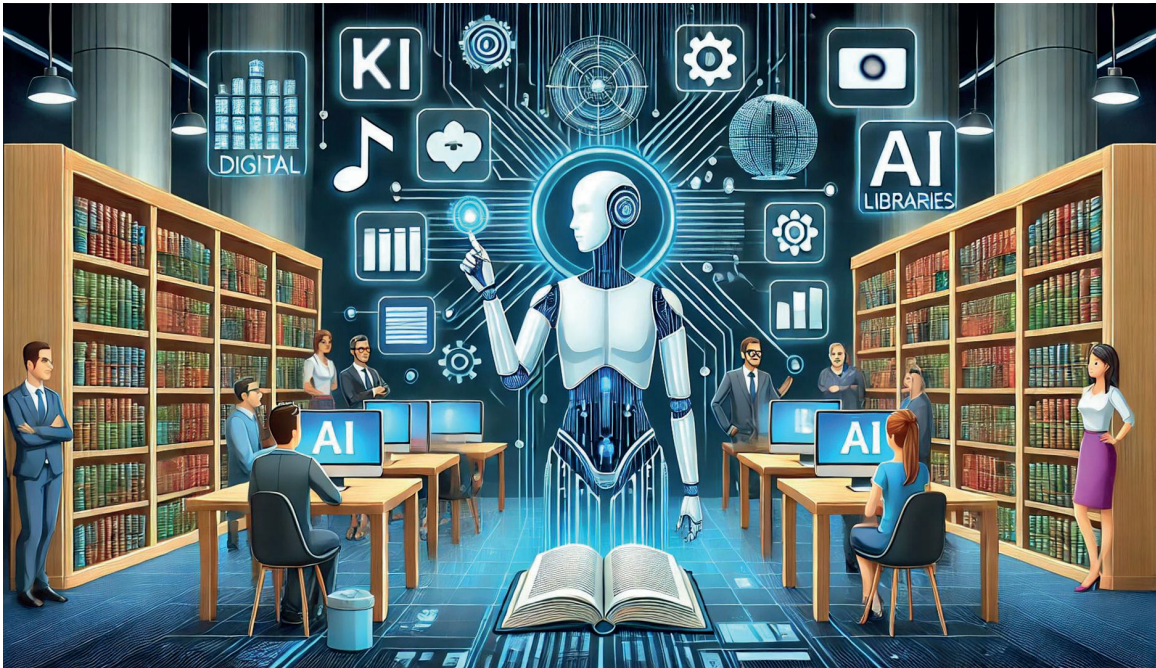


Bild: WIT Wildau via Dall-E 3

mit der Erkenntnis von Immanuel Kant (Beantwortung der Frage: Was ist Aufklärung? 1783): „Aufklärung ist der Ausgang des Menschen aus seiner selbst verschuldeten Unmündigkeit. Unmündigkeit ist das Unvermögen, sich seines Verstandes ohne Leitung eines anderen zu bedienen“ bleibt die Frage, wie viel Leitung erlauben wir ChatGPT & Co?

Dieser Beitrag kann per se die vielen angesprochenen Facetten, Einsichten eines überlangen Konferenztages nicht wiedergeben, aber einige Erkenntnisse seien exemplarisch zur weiteren Diskussion herausgestellt.

1. Will man zum Einsatz von KI-Technologien in, an und um Bibliotheken auf dem Laufenden bleiben, sollte man über die Ländergrenzen schauen und fürwahr gute Darstellungen wie in der Open-Access-Publikation „New Horizons in AI in Libraries“ lesen⁶, und sich bei der Übersetzung aus dem Englischen ggf. weiterer KI-Tools wie *DeepL* bedienen. Die Anregung lohnt sich!
2. Die Herausforderung, welche durch den ubiquitären Einsatz von KI-Technologien in allen digitalen Lebenslagen forciert wird, bedarf einer landesweit orchestrierten Bibliotheksstrategie, die von einzelnen Informationseinrichtungen nicht mehr zu meistern ist.
3. Die Leistungsfähigkeit, Produktentwicklung und Dynamik seit Ende des Jahres 2022 in den Technologien der Künstlichen Intelligenz verlangt, um auf dem Laufenden zu bleiben, einen arbeitsteiligen wie bibliotheksübergreifenden Ansatz im Monitoring, Testen, Analysieren und Bewerten.
4. Aufgabe von Bibliotheken muss es sein, über ganz unterschiedliche Zugänge, pädagogisch bis didaktisch,

faktographisch bis spielerisch, sowohl dem eigenen Team, den jeweiligen Zielgruppen, aber auch allen Gesellschaftsgruppen ein Orientierungsangebot zu unterbreiten, die Technologie kritisch zu reflektieren und ggf. in Anwendung zu gehen.

Den entsprechend angelegten Vortragsfolien sind zahlreiche Verweise zu entnehmen, die eine Konkretisierung erlauben.

Darüber hinaus purzelten Einsichten in weiteren Bereichen, z.B. ob man die Qualität von Chatbots und ihren dahinter liegenden Large Language Models (LLM's) ansatzweise testen und damit messen kann. Jana Eigelsbach demonstrierte in ihrer Masterarbeit im Studiengang Bibliotheks-informatik, wie Benchmarks bei der Evaluierung helfen können. Um Anhaltspunkte zum Sprachverständnis, der Faktentreue und zur Bewertung von Halluzinationen zu erhalten, gibt es bereits bewährte Messmethoden. Sie agieren mit inhaltlichen Tests, die man auch selber bauen kann, Lückentexten, Multiple Choice Ansätzen usw., um einen Eindruck der Zuverlässigkeit zu erhalten. Etablierte Benchmarktests helfen bei der generellen Bewertung von LLM's, eigene erstellte bei zielgruppenspezifischen. Ein Mix aus quantitativem Scoring zur Bemessung und inhaltlicher Auswertung erbringt die besten Ergebnisse.

Können KI-geleitete Chatbots klassische Suchmaschinen ersetzen? NEIN!

Zwei Vorträge aus Tübingen und Wildau berichteten von Projektteams, die sich dezidiert der Fragestellung zuwandten, ob kommerziell betriebene oder freie KI-Tools

⁶ siehe <https://www.degruyterbrill.com/document/doi/10.1515/9783111336435/html?lang=en>

und Chatbots bereits die klassischen Suchmaschinenansätze in Form von Discovery-Lösungen ins Hintertreffen geraten lassen.⁷

Das Fazit sieht nicht viel anders aus, als vor über einem Jahr das Produkt *ScopusAI* evaluiert wurde.⁸ KI-Tools können je nach Fragestellung und Persona einen anderen Einstieg bieten, ähnlich wie Wikipedia oft für diesen Zweck genutzt wird. Möchte man tiefer einsteigen, verschiedene Perspektiven zum gleichen Thema kennenlernen, müssen weitere Werkzeuge herangezogen werden. Insofern sind KI-Tools eine sinnvolle Ergänzung, ersetzen aber in keiner Weise klassische Nachweissysteme und Recherchemöglichkeiten einer Bibliothek! Für Bibliotheken erwächst die Aufgabe, die Entwicklungen kritisch zu begleiten, ebenfalls z.B. die neuen „KI“-Funktionen in lizenzierten Produkten, und dieses Wissen breit zu teilen. Noch sind LLM's Sprach- (*stochastic parrots*⁹) und keine Wissensmodelle.

Interessant war darüber hinaus die Typologisierung von Miriam Lahrswow der KI-Ansätze in der referenziellen Jonglage in „Finders“ und „Connectors“ bzw. „Literature Search Tools“ vs. „Literature Mapping Tools“. Während sich ersteres gut als KI-Schritt in Bezug zur klassischen Recherche erklären lässt, fokussieren KI-Tools wie Connected Papers, Research Rabbit, Scite, welche Artikel z.B. zentral in einer Debatte sind oder bauen ein Netzwerk zur Darstellung, wie sich die Beziehung der Paper untereinander darstellt.

Gibt es neue Dienstleistungen durch KI?

Bekannt sind Plagiatsoftware-Lösungen, welche helfen, Verfehlungen guter wissenschaftlicher Praxis zu erkennen. Ganz anders ist die Herangehensweise des Projektes IPPOLIS Write an der FH Dortmund. Louise Bloch präsentierte ihre Teamarbeit, welche es Studierenden, wissenschaftlich Publizierenden wie Prüfenden selbst erlauben soll, formale Kriterien guter wissenschaftlicher Praxis zu analysieren. Dazu zählen neben der Einhaltung von Kriterien zum Layout, der Struktur, Lesbarkeit, Abbildungen usw. die automatisierte Literaturanalyse. Die Referenzen werden auf Vollständigkeit und Existenz im Abgleich mit offenen Datenbanken wie CrossRef, DBLP (Computer Science Bibliography), OpenAlex, Semantic Scholar evaluiert. Bis zum Jahresende ist das Projekt ausfinanziert und werden die Ergebnisse und Entwicklungen als Open Source fortgeführt und eingepflegt.

Was geht mich KI an?

Setzte der morgendlich erste Vortrag schon darauf, wie man sich mittels KI-Tools über Datenanalyse und -interpretation, Risikoanalyse etc. als Unternehmen bei Entscheidungen assistieren lassen kann, kam die grundlegende Frage, ob und wenn ja, wie man mit KI umgehen soll, erst in einer späteren Paneldiskussion zur Debatte. Unter Leitung von Sylvia Kullmann entwickelten die vier Panelisten Sven Instinske, Dr. Jens Mittelbach, Leana Neuber und Dr. Christoph Schindler mit ihren teils sehr unterschiedlichen *Perspektiven* als Lernende, Dozierende, Fachreferentin und Leitende ein gutes Panorama der möglichen Grenzen.

Begonnen mit der steilen These: Kann KI mehr zu Goethe sagen als Bibliothekare, dann brauchen wir letztere nicht mehr (Sven Instinske), ging es bis zur dramaturgisch aufgeladenen KI-Replik: Service mit Gesicht (Jens Mittelbach). Ein verständiges Gewitter 'reinigte' weniger die Differenzen, als dass man den Diskurs darüber überhaupt erst einmal anfachte. Man vergegenwärtigte sich der Herausforderung und ordnete sie auch ein, was Christoph Schindler vom zweiten Sputnik-Schock oder Sputnik-Effekt (Instinske) sprechen ließ. Zum Hintergrund: Der Erste von 1957 wurde ausgelöst durch einen sowjetischen Erdsatelliten, der erfolgreich die Kármán-Linie gen Orbit überschritt, obwohl sich die USA technologisch überlegen fühlten. Der zweite Sputnik-Schock beschreibt eine weitere Überholung des amerikanischen Überlegenheitsgefühls: Diesmal im Bereich der Entwicklung von KI-Technologie durch das chinesische Release von DeepSeek. Konkret auf Bibliotheken bezogen beschreibt es m.E. eher den Überraschungseffekt durch die gefühlte neue *machina mundi*. Wie positioniert sich der Bibliotheksbetrieb dazu und man selbst mit wie viel Verve?

Eine Mitarbeiterumfrage an der Universität Duisburg-Essen erbrachte laut Leana Neuber wenig Angst vor der Zukunft auf der einen Seite, und auf der anderen, dass die Befragten sich wenig mit KI identifizierten, was ein Ansatz für Schulungen und Kompetenzsprints sein könnte. Einig waren sich alle, dass die KI-Technologie zunehmend Routine-Arbeiten (Anfragen, Erschließung, Content-Erstellung) übernehmen wird. Somit wird ein gewisses technologisches Grundverständnis dem Bibliotheksberuf in Zukunft zunehmend abverlangt. Ein weiterer Aspekt betrifft den Umstand, was Nutzende von Bibliotheken

⁷ Die Folien von Miriam Lahrswow aus Tübingen und den beiden Wildauer Studierenden Anette Popall und Dorothea Stawenow erfreuen sich auf der Wildauer Zenodo-Instanz großer Nachfrage.

⁸ siehe von Teresa Kubacka: There is More to Reliable Chatbots than Providing Scientific References: The Case of ScopusAI. - In: The Scholarly Kitchen, 2024, Feb. 21 <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2024/02/21/guest-post-there-is-more-to-reliable-chatbots-than-providing-scientific-references-the-case-of-scopusai/>

⁹ nach Bender, Emily M.; Gebru, Timnit; McMillan-Major, Angelina; Shmitchell, Shmargaret: „On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big?“. In: Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency. New York, NY, USA, pp. 610-623

Beispiele Features – Referenzielle Integrität

Fachhochschule
Dortmund
University of Applied Sciences and Arts

• Text einfügen

30	5.2 CMOS Meminductor Results	48
31	5.2.1 Parametric Analysis.....	49

3626

3627

3628

3629

3630

[13] Sharma, D. and Singh, A., 2021. Privacy preserving on searchable encrypted data in cloud. In *Advance Communication and Computational Tech*

[14] Wu, Y., Hou, J., Liu, J., Zhou, W. and IEEE Access, 7, pp.31984-31996.

[15] Goh, E.J., 2003. Secure indexes. *Cryptology ePrint Archive*.

37	Chapter 6. Conclusions	
38	6.1 Summary.....	59
39	6.2 Future Work.....	59

IPPOLIS WP3: PDF Citation Analyzer Service
 No citation was found for this reference. (REFERENTIAL_INTEGRITY)

IPPOLIS WP3: Pdf Heading Order Annotator
 The table of contents is not updated. The chapter with the title "Comparison with Prior Works" has the numbering "5.2.6" in the table of contents but the numbering "5.2.5" in the document.

Ministerium für
Kultur und Wissenschaft
des Landes Nordrhein-Westfalen

Neue Perspektiven auf KI in Bibliotheken

Gefördert vom
Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

zu KI erwarten. Festzuhalten ist, dass das notwendige Fachwissen zur Entwicklung moderner Informationsinfrastrukturen weiter zunimmt und sowohl die „Wissensinseln“ Informatik/KI auf der einen Seite und Informationswissenschaft/Bibliothek auf der anderen, sowie Nutzende, in Zukunft fortlaufend kommunizieren müssen, um Anforderungen verstehen und erwartungsgemäß umsetzen zu können.

Ermöglicht KI-Technologie ungelerten IT-affinen Bibliothekar:innen das Coding?

Eine der spannendsten Fragen betrifft die Vollautomatisierung von Coding auf Knopfdruck. Was ist zurzeit möglich, kann man sich autodidaktisch aneignen und in welchen Bereichen sind Erfolge zu erwarten?

Die vier Gesprächspartner:innen Anne Christensen, Prof. Julian Kunkel, Malte Dreyer, und Prof. Dr. Robert Jäschke konnten mit ihren Rollen vielleicht unterschiedlicher nicht sein (aus Sicht einer Firma, Lehre, IT-Administration, Forschung), aber ihr Plädoyer zum Coding *Machen und Probieren* war einhellig und deutlich.

Anne Christensen machte ihre Selbsterfahrung nach steiler Lernkurve¹⁰ und hält für sich fest: KI macht uns nicht zu Entwickler:innen, aber wir erreichen andere Höhe (Metadaten, Tabellen im markdown...), nun mit Lichtgeschwindigkeiten schneller neue Autonomie. Früher mussten andere etwas für einen bauen, nun baut man Prototypen teils selbst. Aber die Grenze liegt dort, wo es ins Produktivsystem geht, hierbei sind die Expert:innen nicht zu ersetzen!

Malte Dreyer schließt sich dem Eindruck an, dass KI Möglichkeiten bei Personen eröffnet, die sich ansons-

ten nicht trauen, produktiv ins Programmieren zu gehen. Auch wenn man damit abgestuft in Komplexitäten eher keine größeren Entwicklungen von LLMs anstoßen kann, bleibt trotzdem das sogenannte *casual* oder *vibe coding*. Unter *casual coding* versteht er 500 bis 1000 Programmzeilen mit zwei, drei Technologien und ohne komplexe Umgebung. *Vibe coding* dagegen kann 10.000 Codezeilen umfassen und mehr. Die Prototypen-Entwicklung von Dummies ist wichtig, ebenfalls jemand im Hintergrund, der für das Deployment sorgt, also das serverseitige Aufsetzen des Dienstes. Dreyer ist wichtig, dass man den Kontrollfluss verstehen muss, was zuerst kommt und was danach. Bibliothekare haben viel Daten-Awareness und Data-Literacy, womit sie prädestiniert für diesen Ansatz sind.

Robert Jäschke lehrt klassische Programmierkurse und betont die Bedeutung der ersten Analyseschritte, was die Methode betrifft, das Zerlegen von großen Problemen in mehrere kleine. Zur letztendlichen Qualität von Code merkt er an, dass es viel Erfahrung und Expertise benötigt, um letztendlich die Spreu vom Weizen zu trennen bzw. nach *trash in trash out* zu verfahren.

Julian Kunkel ergänzt als letzter in diesem alphabetisch sortierten Kreis, dass die graphische Unterstützung von Programmierung sehr kritisch zu betrachten ist.

Für das Grundverständnis reichen die Kenntniss von Sequenz, Wiederholung (Schleife) und, Zitat: „Verzweiflung“, mehr muss man zur Programmierung nicht wissen.

Es bleibt die alles entscheidende Gretchenfrage: Wer traut sich nach diesen vier fürsprechenden Plädoyers ans Coding?

¹⁰ siehe <https://www.effective-webwork.de/llm-assisted-coding-erfahrungsbericht/>

Brücken von Sprach- zu Wissensmodellen

Drei exzellente Beiträge und dahinterstehende Tools bzw. Projektziele versuchten sich an einer neuen Qualität, den Sprung vom Sprach- zum Wissensmodell. Dabei gehen sie verschiedene Wege, die sehr erfolgreich beschritten wurden.

Aus Stanford berichtet Monica Lam vom öffentlichen KI-Assistenten GENIE als Open-Source-Projekt, dem besonders an der Faktentreue gelegen ist. Ein erster und aufgezeichneter Workshop dazu fand im Februar statt.¹¹ Bei GENIE bedient man sich Quellen wie der polyglotten *Wikipedia* mit *knowledge-graph*, dem *Internet Archive*, *Semantic Scholar* etc. Beeindruckend ist die Arbeitsweise, wie dabei Prompts in viele kleine Claims zerlegt und einzeln bearbeitet werden. Man folgte sehr nah menschlichem Handeln und holte sich über zahlreiche Interviews Feedback zur Vorgehensweise bei Recherchen. Diese Form der Datenherkunft und Bearbeitung führt zu einer durchschnittlichen Treffergenauigkeit von 97 Prozent. Liegen nicht ausreichend Informationen zu einem Sachverhalt vor, passiert für den Chatbot etwas Erstaunliches, was das Forschungsteam viel Mühe bereitete, es anzutrainieren, denn es antwortet schlichtweg mit: *I don't know!* Interessant ist bei dem Produkt STORM zudem das Ergebnis, das *Wikipedia*-ähnliche Beiträge entstehen lässt, d.h. mit Gliederung und Literaturverzeichnis. Da aus Einträgen der *Wikipedia* in verschiedenen Sprachen geschöpft wird, plus weiteren Quellen, können verschiedene Standpunkte und Einschätzungen zu Sachverhalten im STORM-Beitrag zusammenkommen. Diese Differenzen werden transparent gemacht und aufrechterhalten, und nicht geglättet. Ein Tor, wer es nicht einmal probiert unter <https://storm.genie.stanford.edu>!

Einen anderen Weg geht die TIB in Hannover um Sören Auer mit *ORKG Ask*. *Chat GPT* formuliert prägnant: *Das Projekt ORKG Ask (Open Research Knowledge Graph – Ask) ist Teil einer größeren Initiative zur Nutzung von Neuro-Symbolic AI in der wissenschaftlichen Forschung. Es verbindet sprachbasierte KI (LLMs) mit strukturierter Wissensrepräsentation (Knowledge Graphs), um die Suche und das Verständnis wissenschaftlicher Publikationen zu verbessern.* Es sind damit ausschließlich Publikationen die Grundlage für Chatbot-Antworten. Zudem werden die Ergebnisse strukturiert nach Methoden, Datensätzen, konkreten Einzelpublikationen etc. in Tabellenform ausgegeben.

Beim Projekt *'Fully Algorithmic Librarian'* standen neben grundsätzlichen Fragen der Teilhabe bis Kuratierung u.a. zwei große Fragen im Raum: Erstens: Wann sind zwei Artikel ähnlich? Wenn wir das z.B. mit einer Zahl zwischen 0 und 100 beschreiben, bedeutet das, dass wir alle Eigen-

schaften eines Artikels auf eine Zahl projizieren. Dabei geht unweigerlich etwas verloren. Wir müssen ja auch definieren, ähnlich in Beziehung auf was? Wenn wir hier sagen in Bezug auf den Inhalt, kann es sein, dass eine Fragestellung sehr unterschiedlich beschrieben wird, obwohl es dieselbe Frage behandelt. Referenzen können vollständig disjunkt sein, und trotzdem sind die Artikel sehr ähnlich. Und da gibt es noch einiges mehr zu bedenken. Tim Kunt verweist als zweite große Frage auf Goodharts Gesetz, was umgangssprachlich besagt: „Wenn ein Maß zu einem Ziel wird, ist es kein gutes Maß mehr.“ Die Erfahrungen aus der Reputation von Impact-Factor-Daten lassen sich schnell auch auf KI-Quantifizierungen beziehen. Es müssen für die Einschätzung von Chatbots Metriken mit robusteren Bewertungskriterien aufgestellt werden, in denen die Bedeutung der Häufigkeit angepasst, Transparenz hergestellt wird usw. Dennoch gilt mit Blick auf die Zielgruppe: Bibliotheken genießen in der Bevölkerung eine hohe Vertrauenswürdigkeit, verspielen wir sie nicht!

Fazit

Was bleibt, ist eine gelungene Kooperationsleistung der vier Organisator:innen vom dbv, DGI, WIT und TH Wildau, was Schule machen sollte, gerade zu KI. Einen kleinen Wunsch für die Zukunft formulieren wir dazu: In einem Magazin ließ sich mal eine niederländische Museumsleiterin zitieren mit der Einsicht: „a six-year-old child asks on average of 250 questions per day, adults only ask 30, and they often relate to practical matters.“ (Man überprüfe die These bitte mit KI-Chatbots!) Mehr Dialog, lebendiges Nachfragen, sich mitteilen wäre bei einer nächsten virtuellen Tagung sehr gewünscht! Das Thema gibt es her und ein Rollenwechsel oder Seitentausch per Planspiel kann nie schaden.

Unabhängig davon bleibt, so unsere Überzeugung, KI ein weltumspannendes Reich, in dem die Sonne nicht mehr untergehen wird! ■

Frank Seeliger

Leiter der Hochschulbibliothek

TH Wildau

<http://www.th-wildau.de/bibliothek.html>

¹¹ siehe <https://hai.stanford.edu/events/the-first-workshop-of-a-public-ai-assistant-to-world-wide-knowledge-wwk?section=watch-event-recordings>