

KI oder No Country for Old Libraries

Zu Chancen und Risiken Künstlicher Intelligenz in Bibliotheken



Künstliche Intelligenz ist auf dem Vormarsch. Die KI-Forscherin Ayesha Khanna hat untersucht, wie KI-geprägte Bibliotheken in Zukunft aussehen könnten. Foto: Ayesha Khanna

Künstliche Intelligenz (KI) ist heute in den Medien omnipräsent. Aber KI ist nicht einfach nur ein weiteres »heißes« Technologie-Thema. Tatsächlich, und fast unbemerkt, nutzen wir KI heute schon täglich in Freizeit und Beruf. KI steht allerdings auch im Verdacht, in den nächsten Jahren zu einer großen Job-Vernichtungsmaschine zu mutieren. Einige bekannte Fachleute, wie zum Beispiel Tesla-Chef Elon Musk, gehen noch einen Schritt weiter und warnen sogar vor einem möglichen Ende der Menschheit durch eine

innovative, aber vielleicht unkontrollierbare Technologie. Auf der anderen Seite der Meinungsskala stehen ebenso viele Experten, die in wenigen Jahrzehnten Wohlstand und Gesundheit durch KI für die gesamte Menschheit am Horizont aufziehen sehen. Wahrscheinlich dürfte aber keines dieser zwei Extremszenarien in absehbarer Zeit Realität werden. Sinnvoller als solche Schwarz-Weiß-Malereien zu betreiben, ist es einmal zu schauen, was mit KI heute schon machbar ist, und was nicht.

Die mit KI assoziierten Bedenken sind sicher mitverantwortlich, dass im Bibliotheksbereich bislang noch keine wirkliche Aufbruchstimmung bei dem Thema herrscht. Dabei zählten Bibliotheken in der Vergangenheit bei der Einführung neuer Technologien oftmals zu den sogenannten »Early Adoptern«. Beispiele hierfür sind etwa Online-Datenbanken, die CD-ROM oder aktuell die 3D-Drucktechnologie. Inzwischen aber beginnen erste zarte »KI-Pflänzchen« in Bibliotheken zu sprießen. Die Frage ist, kann KI für Bibliotheken mehr Freund als Feind sein, oder ist es umgekehrt?

Anders als man vermuten könnte, ist KI keine neue Technologie. Die Anfänge reichen bis in die 1950er-Jahre zurück. Seitdem hat sich KI in mehreren Phasen weiterentwickelt. Im Rückblick betrachtet hat KI jedoch meist mehr versprochen, als sie halten konnte. Es gibt aber Anzeichen, dass es dieses Mal anders ist.

Was ist KI?

Aber was wird eigentlich unter KI genau verstanden? Das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) definiert KI zum Beispiel folgendermaßen: »Künstliche Intelligenz ist die Eigenschaft eines IT-Systems, »menschenähnliche«, intelligente Verhaltensweisen zu zeigen.«¹ KI ist daher zuallererst ein Teilgebiet der Informatik und soll helfen, komplexe, rechenintensive Aufgaben zu lösen. Schlagzeilenträchtige Beispiele, die das Potenzial von KI veranschaulichen, sind die Siege von Computern gegen Menschen bei Spielen wie Schach oder Go. Im Gegensatz zu »klassischen« Programmen sind KI-Algorithmen in der Lage zu lernen. Dementsprechend stellt Maschinelles Lernen ein zentrales Element von KI dar. Nur so kann KI auf Unvorhergesehenes oder Neues reagieren.

Was kann KI heute schon? Genau genommen reden wir gegenwärtig von

sogenannter schwacher KI. Bei der schwachen KI beschränkt man sich auf eine bestimmte Aufgabe oder einen bestimmten Anwendungsfall. Für diesen Zweck werden speziell entwickelte Methoden aus der Mathematik und der Informatik eingesetzt. Die resultierenden Lösungen sind aber nicht mit den Fähigkeiten des menschlichen Gehirns vergleichbar. Man kann hier eher von einfacher, oberflächlicher Intelligenz sprechen, die allerdings in der Lage ist, sich selber zu optimieren. Schwache KI kann menschliche Intelligenz somit nur in gewissen Teilbereichen erreichen oder überflügeln. Eine typische Anwendung von schwacher KI ist die Mustererkennung von Texten, Bildern oder Sprache. Mit solchen Lösungen werden in Sekundenbruchteilen gigantische Datenmengen nach bestimmten Zusammenhängen durchsucht.

Zur schwachen KI zählen zum Beispiel Navigationssysteme, automatisierte Übersetzungen oder Expertensysteme für das Wissensmanagement. Wesentlich weiter geht die starke KI, die auch als Superintelligenz bezeichnet wird. Ähnlich wie ein Mensch ist sie fähig, ein tiefer gehendes Verständnis für die Lösung einer Aufgabe zu entwickeln. Typische Kennzeichen einer starken KI sind logisches Denken und Entscheidungsfähigkeit. Die starke KI ist zurzeit aber mehr Fiction als Science. Zusammengefasst können Menschen momentan noch viele Dinge besser, als es KI kann. So sind Menschen in der Lage, neue Produkte zu erfinden, ihr eigenes Verhalten zu hinterfragen oder sich instinktiv auf völlig neue Situationen einzustellen.

Wer KI in Bibliotheken einsetzen möchte, sollte sich zuallererst fragen,

1 Quelle: Bitkom; DFKI (Hrsg.): »Künstliche Intelligenz: Wirtschaftliche Bedeutung, gesellschaftliche Herausforderungen, menschliche Verantwortung«, 2017, S. 14, online abrufbar unter www.bitkom.org/sites/default/files/pdf/noindex/Publikationen/2017/Sonstiges/KI-Positionspapier/171012-KI-Gipfelpapier-online.pdf [letzter Zugriff am 10.12.2019]

2 www.oclc.org/en/events/councils/2019-20/library-futures-vienna/deutsche.html [letzter Zugriff am 10.12.2019]

welcher Nutzen davon erwartet wird? Wo sind potenzielle Verbesserungsmöglichkeiten gewünscht und wie groß soll der dadurch zu erzielende Mehrwert sein? Die Bibliothek der Stanford Universität hat zum Beispiel eine KI-Initiative lanciert, die helfen soll, deren umfangreiche Sammlungen leichter auffindbar, zugänglich und analysierbar zu machen. Ein anderes Anwendungsbeispiel ist das in der Zentral- und Hochschulbibliothek Luzern getestete Frage-Antwort-Tool namens Lucebro. Mittels dieser KI-Anwendung erhalten Nutzer auch außerhalb der Öffnungszeiten Antworten auf ihre Fragen. KI soll Bibliothekare und Bibliotheken somit nicht ersetzen, sondern unterstützen. In diesem Sinn ist KI mehr Freund als Feind für Bibliotheken.

Einfluss von KI auf die Bibliothekswelt

Zweifellos wird sich die Bibliothekswelt in den nächsten Jahren und Jahrzehnten durch den Einfluss von künstlicher Intelligenz verändern. Es wird daher höchste Zeit, die eigenen Möglichkeiten durch KI auszuloten, wenn wir nicht wollen, dass uns etwa mit sprachgesteuerter KI in Form von Alexa, Siri und Co. noch mehr Konkurrenz erwächst. Durch eine andere Technologie, dem Internet, haben Bibliotheken bereits ihr Informationsmonopol verloren. KI bietet Bibliotheken zwar nicht die Möglichkeit, dieses Informationsmonopol zurückzugewinnen, KI gibt Bibliotheken aber die Chance, ihre Dienste auf neue, zeitgemäße Art zu präsentieren beziehungsweise völlig neue Angebote zu erstellen. Auch das Bibliotheksgebäude selbst ist Teil dieses Veränderungsprozesses. Wie KI-geprägte Bibliotheken der Zukunft aussehen können, kann man in Kürze bei der OCLC Library Futures Conference 2020 (EMEARC20)² im Rahmen der abschließenden Keynote von Ayesha Khanna erfahren. Khanna ist eine der führenden KI-Forscher/-innen unserer Zeit und CEO von ADDO AI, einem Unternehmen für künstliche Intelligenz. Bei ihrem Vortrag wird sie darlegen, wie der Zugang zu Wissen mithilfe von Sprache und virtueller Realität durch Bibliotheken personalisiert werden kann. Eine wichtige

Rolle spielt auch das »intelligente« Bibliotheksgebäude. Schließlich werden intelligente Städte auch smarte Bibliotheken beherbergen. Für unsere Benutzer bedeutet das, dass sie zukünftig eine wahrlich maßgeschneiderte, unterstützende Bibliotheksumgebung erhalten und nutzen können. Khanna ist überzeugt: »Technologien wie KI, Virtual Reality und 5G werden Bibliotheken der Zukunft beeinflussen und sie zu inspirierenden und kreativen Plätzen machen.«

Jürgen Schamberger

Jürgen Schamberger hat Wirtschaftswissenschaft und Informationsmanagement studiert. Nach dem Studium hat er unter anderem als Informationsvermittler bei den Schweizer Banken UBS und Zürcher Kantonalbank gearbeitet. Derzeit arbeitet er als freier Journalist und schreibt unter anderem Newsletter für den Informations- und Kommunikationsring der Finanzdienstleister sowie für OCLC. Dazu ist er Autor der Fachzeitschrift »Library Essentials«.



OCLC Library Futures Conference 2020

Wie kann sich die Bibliothek von morgen positionieren, um für die Nutzer/-innen ein attraktives und aktives Zentrum zu sein? Welche neuen Konzepte und Angebote werden das Leben der Menschen und Gruppen verändern? Unter anderem über diese Fragen diskutieren Fachleute aus allen Bibliotheksbereichen auf Einladung von OCLC am 3. und 4. März 2020 auf der Library Future Conference (EMEARC20) in Wien.

Alle Informationen zur Konferenz und zur Anmeldung sind online zu finden unter: oclc.org/emearc20-de

red