Interview

Die Komplexität verwalten

[14.02.2018] Künstliche Intelligenz ist keine Utopie, sondern in vielen Bereichen bereits im Einsatz. Welche Anwendungen für die öffentliche Verwaltung denkbar sind, erläutert Thomas Langkabel, National Technology Officer bei Microsoft Deutschland, im Kommune21-Interview.

Herr Langkabel, künstliche Intelligenz (KI) wird seit Langem erforscht. Nun ist das Thema zum großen Trend geworden. Wie kommt es dazu?

Künstliche Intelligenz ist in vielen Bereichen bereits im Einsatz. Dabei kommen verschiedene Aspekte zusammen. Zum einen Erkenntnisse aus den Neurowissenschaften. Man versteht jetzt besser, wie Lernen funktioniert, und kann entsprechende Lernalgorithmen gestalten. Zum anderen sind wir auch bei Big Data sehr weit. Das Internet der Dinge liefert uns demnächst Milliarden von Daten, die man braucht, um KI-Systeme zu trainieren. Wir haben also auf der einen Seite viel mehr Daten und auf der anderen Seite neue Erkenntnisse beim Lernen. Zudem können wir durch skalierbare Computer-Leistung und neue Dienste, also Cloud Computing, das Ganze schnell implementieren und einsetzen.

Wie lange beschäftigt sich Microsoft schon mit KI?

Ebenso wie beim Cloud Computing ist Microsoft auch im Bereich der künstlichen Intelligenz seit vielen Jahren aktiv. Mithilfe unseres Cortana Frameworks können wir künstliche Intelligenz aus der Cloud anbieten. Das sind kognitive Dienste wie Gesichtserkennung, Musterkennung, Spracherkennung oder Übersetzungsdienste. Unsere Sprachassistentin Cortana ist vielleicht die bekannteste Anwendung auf dem Windows-PC und Windows Phone.

Welche Einsatzgebiete für KI sind in der Verwaltung denkbar?

Einsatzgebiete ergeben sich einerseits an der Schnittstelle zwischen Verwaltung und Außenwelt, um dort eine neue Art von Bedienung zu ermöglichen und die Komplexität der Verwaltung zu reduzieren. Gerade in Deutschland haben wir ja viele Verwaltungssilos – sowohl organisatorisch als auch datentechnisch. Mit einer künstlichen Intelligenz ausgestattete Bots wären gut geeignet, diese Komplexität zu verwalten und die Menschen zu entlasten, beispielsweise beim Bürgerkontakt durch digitale Personal Assistants. Bislang eher vernachlässigt wird das Thema Cybersecurity. Eine künstliche Intelligenz kann auf den Normalbetrieb einer IT-Landschaft trainiert werden. Sie lernt, welche Server mit welchen Servern reden, welche Datenmengen typischerweise bewegt werden und welche Personen sich wann wo anmelden. Wird dann festgestellt, dass ungewöhnliche Dinge in den Datenströmen oder bei der Anmeldung passieren, kann eine künstliche Intelligenz schnell darauf reagieren und aufmerksam machen.

Wäre auch beim Ausländerzentralregister Unterstützung durch KI möglich?

Beim Ausländerzentralregister haben wir zum Beispiel ganz viele Dateninkonsistenzen, etwa bei der Aussprache und Schreibweise von Namen oder Adressen. KI kann dabei helfen, zu sauberen Daten zu gelangen, indem erkannt wird, dass ein Name zwar gleich geschrieben wird, aber anders klingt – oder anders herum. Auch im Bereich der Übersetzungsdienste kann noch mehr geschehen. Eine KI kann prinzipiell auf alles trainiert werden, zu dem genug Daten vorliegen.

„In der Adaption von Technik liegt die Verwaltung mittlerweile um acht bis neun Jahre zurück.“
Was hat KI dem Menschen voraus?

Zunächst hat KI eine größere Bandbreite an Wahrnehmungen. Sie kann deutlich mehr Daten in viel schnellerer Zeit bearbeiten und daraus Muster erkennen und Empfehlungen ableiten – da ist die künstliche Intelligenz schon heute dem Menschen voraus. Von künstlichem Bewusstsein, wie in Hollywood-Filmen, sind wir aber noch weit entfernt, hiervor muss man also keine Angst haben. Wenn wir aber zunehmend dazu übergehen sollten, Algorithmen-gestützte Entscheidungen zu treffen, sollte man im Blick behalten, dass diese fair und diskriminierungsfrei bleiben müssen. Es ist wissenschaftlich erwiesen, dass sich die Vorurteile und Prägungen der Entwickler im Code und in den Systemen widerspiegeln können. Die Herausforderung besteht darin, Systeme zu entwickeln, die nicht diskriminieren, sondern Chancengleichheit gewähren.

Sind die jetzigen KI-Systeme schon ausgereift?

Die Entwicklung geht natürlich immer weiter. Eng mit KI ist zum Beispiel das Thema Quantum Computing verknüpft. Hierbei geht es darum, innerhalb sehr kurzer Zeit extrem komplexe Aufgaben zu lösen – durch eine bedeutend größere Rechengeschwindigkeit. Für die KI ist das insofern wichtig, als das Training von Systemen viel schneller vonstattengehen kann. Heute dauert es etwa 30 Tage, um Cortana auf ein komplexes Modell zu trainieren. Mit Quantum Computing wird man das vielleicht in einer Viertelstunde realisieren können. Es gibt unglaubliche Potenziale für schnellere und leistungsfähigere KI. Wir stehen da erst am Anfang.

Wie weit sind Wirtschaft und Verwaltung in technologischer Hinsicht voneinander entfernt?

Ich glaube, dass die Verwaltung mittlerweile um acht bis neun Jahre in der Adaption von Technik zurückliegt. Das, was in der Verwaltung als „The Next Big Thing“ gilt und für viele immer noch etwas Utopisches hat – beispielsweise die elektronische Akte, medienbruchfreie Kommunikation und papierloses Arbeiten – ist in der Wirtschaft seit vielen Jahren gang und gäbe. Der Rückstand ist wirklich groß, und er wird immer größer, weil noch keine Instrumente gefunden worden sind, um die schnellen Technologiezyklen der Wirtschaft mit den Mechanismen der Verwaltung in Übereinstimmung zu bringen. Wir entwickeln in der Verwaltung also gewissermaßen immer die Vergangenheit. Es müsste auch einmal grundsätzlich darüber nachgedacht werden, wie man die Mitarbeiter durch eine neue Art der Verwaltungsausbildung fit machen kann, mit solchen Disruptionen umzugehen.

Ist KI auch ein Mittel, um den Fachkräftemangel zu kompensieren?

Im Verwaltungsbereich gibt es eine Menge Anwendungen, für die man keine künstliche Intelligenz braucht, etwa, wenn man bei der Kommune einen Anwohnerparkausweis beantragen will. Denn das ist ein definierter Prozess, an dem eigentlich kein Mensch arbeiten müsste. Man kennt die Input-Parameter, die Entscheidungsprozesse und den Output, also den Parkausweis. Für diese Art von Verwaltungsautomatisierung braucht man keine KI. Sinnvoll ist KI dagegen im Analyse- und Beratungsbereich oder bei der Integration, wo Kommunen vor der Herausforderung stehen, teure Dolmetscher zu engagieren, damit sie die Verwaltungsakte tatsächlich umsetzen können. Das lässt sich einfacher und kostengünstiger mit KI unterstützen. Ich glaube überhaupt, dass es eine Menge Automatisierungsmöglichkeiten im Verwaltungsbereich gibt, die helfen, den immer schlimmer werdenden Fachkräftemangel und den schwierigen Wettbewerb mit der Wirtschaft um den Nachwuchs zu kompensieren. Man sollte daher Digitalisierung und künstliche Intelligenz nicht als Gefahr sehen, sondern als Antwort auf ohnehin existierende Probleme.

()

Dieser Beitrag ist in der Februar-Ausgabe von Kommune21 im Schwerpunkt Künstliche Intelligenz erschienen. Hier können Sie ein Exemplar bestellen oder die Zeitschrift abonnieren.

Stichwörter: Panorama, Künstliche Intelligenz, Automatisierung