



Vertrauenswürdige künstliche Intelligenz in der Versicherung

Das wertvollste Gut einer Versicherung ist das Vertrauen ihrer Kunden! So vertrauen die Kunden den Versicherungsunternehmen ihr Geld und ihre Daten an und verlassen sich darauf, dass die Verantwortlichen mit beidem sorgsam umgehen. Dies gilt insbesondere dann, wenn in den Prozessen der Versicherungen Anwendungen aus dem Bereich der künstlichen Intelligenz (KI) zum Einsatz kommen. Und so stellt sich die Frage: Wann ist KI vertrauenswürdig?

Künstliche Intelligenz wird in der Gesellschaft heute ambivalent bewertet. Auf der einen Seite werden die Chancen der KI durchaus gesehen und häufig mit großen Hoffnungen verbunden. Erfolgreiche Anwendungen durchdringen die Gesellschaft und werden schnell als selbstverständlich wahrgenommen. Auf der anderen Seite löst der technische Fortschritt, insbesondere wenn er so rasant voranschreitet wie die Digitalisierung im Allgemeinen und die KI im Besonderen, auch Sorgen und Ängste aus. Daher besteht eine zentrale Aufgabe der handelnden Personen darin, für die notwendige Akzeptanz beim Einsatz von KI-Methoden zu sorgen und das Vertrauen zu rechtfertigen.

Wann ist ein KI-System vertrauenswürdig?

Die Politik hat das Thema für sich erkannt und erste Schritte unternommen. Im Mai 2019 haben die Mitgliedsstaaten der OECD sowie weitere Partnerländer offiziell die ersten zwischenstaatlichen politischen Leitlinien für die künstliche Intelligenz verabschiedet und sich darauf geeinigt, internationale Normen einzuhalten. Diese sollen sicherstellen, dass die KI-Systeme vertrauenswürdig sind.

Zur Beantwortung dieser Frage beauftragte die EU-Kommission im Jahr 2018 eine eigens dafür gebildete High-Level Expert Group on Artificial Intelligence (AI HLEG) mit der Erarbeitung ethischer Leitlinien für vertrauenswürdige künstliche Intelligenz. Die AI HLEG veröffentlichte am 8. April 2019 ein Dokument mit dem Namen „ETHICS GUIDELINES FOR TRUSTWORTHY AI“. Dieses ist keine Rahmenrichtlinie oder Grundverordnung der EU und damit nicht rechtsverbindlich. Es liefert jedoch Prinzipien und Anforderungen an KI-Systeme und bildet die Grundlage für die oben erwähnte Vereinbarung der OECD-Staaten.

Die AI HLEG definiert drei zentrale Anforderungen: Vertrauenswürdige KI muss rechtmäßig, robust und ethisch sein. Zudem bilden Gesetze den Rahmen für die KI-Aktivitäten und definieren Grenzen. Außerdem müssen KI-Systeme robust sein, also keinen unbeabsichtigten Schaden anrichten.

Zur Definition einer ethischen KI werden vier abstrakte ethische Grundprinzipien formuliert: Achtung der menschlichen Autonomie, Schadensverhütung, Fairness und Erklärbarkeit. Aus diesen Prinzipien werden sieben konkrete Anforderungen an KI-Systeme abgeleitet.

1. Vorrang menschlichen Handelns und menschliche Aufsicht: KI-Systeme sollten die menschliche Autonomie und Entscheidungsfindung unterstützen, wie es der Grundsatz der Achtung der menschlichen Autonomie vorschreibt. Demnach dürfen Menschen nicht durch KI-Systeme unterdrückt oder bedroht werden.
2. Technische Robustheit und Sicherheit: KI-Systeme müssen zuverlässig, sicher und widerstandsfähig gegen Angriffe und Missbrauch sein.

3. Datenschutz und Datenqualitätsmanagement: Der Einsatz von KI-Systemen muss die Wahrung der Privatsphäre und des Rechts auf informationelle Selbstbestimmung sicherstellen.
4. Transparenz: Ergebnisse und Entscheidungen von KI-Systemen müssen erklärbar, verlässlich und reproduzierbar sein.
5. Vielfalt, Nichtdiskriminierung und Fairness: KI-Systeme müssen unlautere Verzerrungen sowie jede Art von Diskriminierung vermeiden.
6. Gesellschaftliches und ökologisches Wohlergehen: Ergebnisse und Entscheidungen von KI-Systemen leisten einen Beitrag zur Nachhaltigkeit und Umweltfreundlichkeit, vermeiden negative soziale Auswirkungen und fördern Demokratie und eine freie Gesellschaft.
7. Rechenschaftspflicht: Für den Einsatz, die Ergebnisse sowie die Entscheidungen von KI-Systemen trägt stets ein Mensch die Verantwortung.

Einsatz im Versicherungsumfeld

In den Versicherungen ist der Einsatz von Verfahren des Data Mining oder des maschinellen Lernens – im weitesten Sinne also der künstlichen Intelligenz – nicht neu und findet gegenwärtig mehr und mehr Verbreitung. Mit Blick auf die Akzeptanz des Einsatzes von KI müssen sich alle Beteiligten, insbesondere auch die Aktuar*innen mit der Frage auseinandersetzen, wie sie die Einhaltung ethischer Grundprinzipien sowie die Erfüllung der Anforderungen sicherstellen können. Für die Deutsche Aktuarvereinigung e.V. (DAV) leitet sich daraus die Aufgabe ab, ihre Mitglieder bei diesen Fragestellungen bestmöglich zu unterstützen. Dabei stellen sich für die DAV die folgenden drei Fragen: Bedarf es einer EU-weiten spezifischen Regulierung oder Ergänzungen in den Standardsregeln beziehungsweise Hilfestellungen bei konkreten Fragen zum Umgang mit KI?

Die Antwort auf die erste Frage lautet nein. Denn viele der aufgeführten Anforderungen an vertrauenswürdige KI sind unabhängig von der eingesetzten Technologie bereits durch die bestehende Regulierung abgedeckt. So regelt zum Beispiel die Datenschutzgrundverordnung den Umgang mit personenbezogenen Daten in allgemeiner Art für jede Branche und jeden Anwendungsfall, unabhängig von der eingesetzten Technik. Konkret gelten die Regeln im Umgang mit Daten immer, egal ob KI im Einsatz ist oder nicht. Und auch die meisten anderen genannten Anforderungen sind durch die bestehende Regulierung, wie das Allgemeine Gleichbehandlungsgesetz (AGG), abgedeckt. Schließlich sind auch die Anforderungen an Transparenz, Nichtdiskriminierung und Rechenschaftspflicht heute in der Versicherungsbranche standardmäßig und technologieunabhängig weitgehend etabliert.

Für den Umgang mit den sensiblen Daten und den neuartigen Methoden sind Aktuar*innen aufgrund der Standardsregeln bereits bestens gewappnet. Diese müssen somit bezüglich der neuen Anforderungen nicht ergänzt werden. Allerdings hat die DAV Anfang dieses Jahres ein Fachpapier herausgegeben, das den Mitgliedern als Hilfestellung im Umgang mit Daten und als ethische Leitlinien in der Verwendung von Methoden dienen soll.

Aufgrund ihres Vorwissens in Statistik und den dort verwendeten Methoden haben Aktuar*innen durch ihre Ausbildung und ihre tägliche Arbeit eine große Expertise im Umgang mit komplexen Methoden entwickelt. Um dieses Wissen zu erweitern, stellt die DAV neben Fachpapieren konkrete Anwendungsfälle zur Verfügung, bei denen nicht nur die Methoden beschrieben, sondern auch der Programmcode und die Daten veröffentlicht werden. Dadurch können eigene Erfahrungen mit KI-Methoden gesammelt und das aktuarielle Tool Kit erweitert werden.

Gesellschaftliches und ökologisches Wohlergehen

Die Anforderung an eine ethische KI, Nachhaltigkeit und Umweltfreundlichkeit zu fördern, ist hingegen nicht direkt aus bestehenden Regulierungen abzuleiten. Hier ist von Fall zu Fall zu entscheiden, ob der Nutzen des Einsatzes einer KI den Ressourcenverbrauch rechtfertigt. So benötigt das Training eines tiefen neuronalen Netzes viel Energie. Ein naheliegender Ansatz besteht hier darin, Energie aus ökologisch erzeugtem Strom zu verwenden. Daneben wäre es möglich die Architektur eines neuronalen Netzes mit Blick auf ein ressourcenschonendes Training zu optimieren. Hierzu gibt es vielversprechende Forschungen, zum Beispiel zu sogenannten binären neuronalen Netzen, um nur ein Beispiel zu nennen. Grundsätzlich ist aus ökonomischen und ökologischen Gründen in jedem Unternehmen und in jedem Data-Science-Projekt das Thema Ressourcenverbrauch im Blick zu behalten.

Fazit

Die meisten Anforderungen sind bereits geregelt

Wenn auch noch nicht rechtsverbindlich, so betreffen die ethischen Grundprinzipien und die Anforderungen an eine vertrauenswürdige KI die Versicherungen wie alle anderen Branchen. Speziell für Versicherungen sind die meisten Anforderungen bereits durch bestehende Regulierungen abgedeckt. Die DAV unterstützt ihre Mitglieder durch Fachpapiere sowie die Arbeit an konkreten Anwendungsfällen aktiv beim Umgang und bei der Weiterentwicklung der neuen KI-Ansätze.