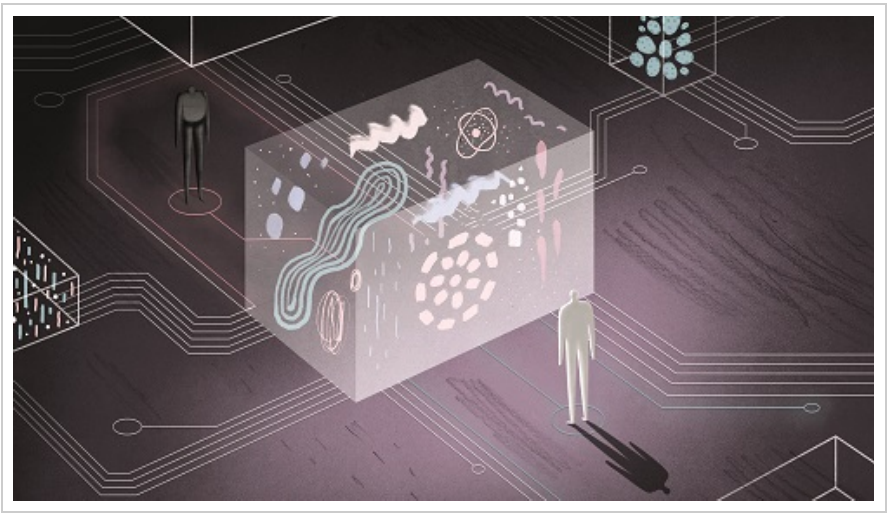
Wenn der Algortihmus zum Unterdrücker wird

17.04.2018, 13:18

„Artificial Intelligence“ und „Big Data“ werden vermehrt eingesetzt, um Entscheidungen scheinbar „objektiv“ zu treffen. Doch auch Computer lernen Vorurteile.



Die Verbreitung v Kameras, Smartphones u RFID-Chips hat unvermeidbar gemac laufend von Senso erfasst zu werden. We Technologie Teil natürlichen Umgebung wird Bewusstseinsbildu für einen kritisch Umgang notwend Besonders zu beachten das Ausmaß Datensammlung, ob Daten mit Einverständ der Betroffenen gesamm werden, und für welch Zweck sie verwendet werden. Überwachung ist nicht nur das Sammeln von Daten, sondern ihre Nutzu um unser Leben zu beeinflussen bzw. zu kontrollieren. Jedenfalls auch in der Legislatur gilt der Grunds der „Datensparsamkeit“: Personenbezogene Daten sollten nur gesammelt werden, wenn es wirkl notwendig ist. Sehr persönliche Informationen können jedoch auch indirekt über im Inter hinterlassene „Datenspuren“ ermittelt werden: Welche Artikel ich öffne bzw. teile, lässt womögl Rückschlüsse auf meine politische Ausrichtung, sexuelle Orientierung, mein Konsumverhalten und m zu.

„Secondary Use“ passiert.

Gesammelte Daten können auch abweichend von ihrem ursprünglichen Zweck genutzt werd Volkszählungen sind zB. dazu gedacht, Aussagen über die Entwicklung einer Gesellschaft zu treff Allerdings halfen solche Daten den Nazis, die jüdische Bevölkerung der Niederlande systematisch verfolgen. Weniger krass, aber immer wieder aktuell sind Polizeibeamt_ innen, die privat Abfragen v persönlichen Daten durchführen, etwa über deren Ex-Partner_in. Die österreichische Regierung v Zugriffsprotokolle für solche Abfragen ausdünnen und kürzer speichern – und das, obwohl mit der neu Regierung nun möglicherweise recht(sextrem)e Personen vereinfacht Zugang zu sensiblen Daten hab Wie an sich unverdächtiges Verhalten falsch interpretiert und zur Überwachung weiterer Unschuldi führen kann, erzählte etwa Anne Roth im Interview mit Brigitte Theißl für die an.schläge: „Darunter wa etwa private Gespräche mit meiner Mutter – obwohl ich selbst nicht einmal als Verdächtige gefü wurde.“ Ebenfalls besteht die Gefahr des Datendiebstahls. In der Informatik gilt: Es gibt keine abso sicheren Systeme. Sicherheit bedeutet, „Kosten“ für eine Attacke sind so hoch, dass sie sich nicht renti Es hat sich hat gezeigt, dass selbst große Unternehmen sich nicht ausreichend schützen können, u Expert_innen befürchten in den nächsten Jahren eine Explosion von Angriffen durch neue Artifi Intelligence (AI)-Technologien. Eine unbedarfte Sammlung von Daten kann auch Probleme mit s bringen. In Boston wird etwa seit einigen Jahren mithilfe der „Street Bump“ App versucht, Schlaglöch durch Meldungen von Bewohner_innen zu finden. Es wird dafür ein Smartphone benötigt, Ältere u Ärmere besitzen so etwas jedoch oft nicht. Forscherin Kate Crawford meint dazu, dass zu gro Vertrauen in den Output der App dazu führen würde, dass Schlaglöcher vor allem in jung technikversierten, reichen Gebieten repariert würden. Die Stadt ist sich des Umstands zum Glück bewu und arbeitet daran, Ungleichheiten nicht zu verstärken. Automatisierte Weiterverarbeitung von Da

durch Computerprogramme kann ebenfalls Probleme mit sich bringen. In Medien und Popkultur w künstliche Intelligenz bzw. AI oft als Sammelbegriff für neue, scheinbar intelligente Technolog verwendet, jedoch sind es ausgewählte Algorithmen (innere Logik/Ablauf von Programmen), verfügb Hardware und verarbeitete Daten, die die Funktionsweise festschreiben. Im Lauf der Zeit ändert sich, v als „intelligent“ beschrieben wird, z.B. durch neue Entwicklungen, die alte verdrängen. Die Zuschreibu verleiht Autorität und sollte kritisch gesehen werden. Die großen Mengen an verfügbaren Daten u neue Option zur effizienteren Verarbeitung (bessere Hardware, optimierte Algorithmen) haben ermöglicht, mit eigentlich alten Techniken für das Erlernen von Mustern sehr gute Ergebnisse zu erziel Im Alltag sind diese sichtbar in Anwendungen wie Google Translate, Apple Siri oder dem Facebo Newsfeed. Aus Daten lernende Algorithmen werden meist als „Machine Learning“ (ML), bzw. bei s großen Datenmengen als „Big Data“-Technologien bezeichnet und können in zwei große Kategor geteilt werden: „Unüberwachtes Lernen“ wird explorativ auf Datensätze angewendet, um z.B. in ein sozialen Freundschaftsnetzwerk Untergruppen zu ermitteln. Die Ergebnisse sind dabei stark abhängig v gewählten Parametern.

Es gibt keine neutralen Daten.

Die zweite Kategorie, „überwachtes Lernen“, nutzt manuell etikettierte Daten zum Lernen und ermögli die vorherig genannten Produkte von großen Unternehmen. Ein populäres Beispiel ist etwa das Erkenn von Menschen auf Bildern. Dafür werden eine große Menge an Bildern und zu jedem Bild e Etikettierung, welche Koordinaten zu den Positionen von Menschen in den Bildern angibt, als Inputdat verwendet. Das ML-System lernt Muster, wie Menschen in Bildern aussehen („Stereotypen“), und ka anhand dieser in neuen Bildern Menschen erkennen. Ähnlich wurde von einem Team der Stanfo Universität anhand von Profilfotos einer Dating- Plattform versucht, zu erlernen, sexuelle Orientieru von Personen zu „erkennen“. Dabei wurden die Bilder von Personen mit deren angegebener Orientieru etikettiert. Ein Report von Google hat gezeigt, dass vermutlich (sub)kulturelle Merkmale, wie etwa Winkel, in dem ein Foto gemacht wurde und ob die Person rasiert ist, für die relativ gute Klassifikation diesem Experiment verantwortlich waren. In Boulevard-Medien wie der Kronen Zeitung wurde jedo berichtet, dass nun anhand von Gesichtern AI etwa Homosexualität feststellen könne. E Richtigstellung ist nie erschienen.

Lernende Algorithmen.

Die Etikettierung, Auswahl der Daten und gewählten Parameter geben vor, was gelernt wird. So können unvermeidbare Ungenauigkeiten und Mehrdeutigkeiten drastische Auswirkungen auf Ergebni haben. In verschiedenen sich im Einsatz befindlichen ML-Systemen wurden in den letzten Jahren Form von Diskriminierung, wie etwa Klassismus, Rassismus oder Sexismus, basierend auf erlernt Korrelationen entdeckt. Dieses Lernen von Vorurteilen oder anderen ungewollten Mustern wird „Algorithmic Bias“ bezeichnet und sowohl die großen IT-Unternehmen, als auch (US-)Behörden sind da nicht gefeit. Googles Objekterkennungssystem klassifizierte Schwarze Personen auf Bildern etwa oft Gorillas, ähnliche Fehler sind bei Bildern von Weißen Menschen nicht aufgetreten. Der Grund dafür dass dem ML-System mehr Bilder von Gorillas als Schwarzen Menschen zur Verfügung gestellt wurd wodurch dieser lernte, in Bildern eher Gorillas zu erkennen. Die späte Entdeckung solcher Fehler kann ein Diversitäts-Problem in der Informatik zurückgeführt werden, da noch immer kaum Frauen, People Colour, Menschen mit Behinderung und andere Marginalisierte vertreten sind. Es ist außerdem aufgru der großen Menge an Daten und Komplexität der algorithmischen Systeme oft nicht einfa nachzuvollziehen, was genau erlernt wurde. Es wird hierbei von „Black Box“-Systemen gesprochen, de innere Funktionsweise nicht ersichtlich ist und bloß durch Experimente untersucht werden ka Gefährlich wird es, wenn algorithmischen Systemen unkritisch Objektivität, Neutralität oder Intellige zugesprochen wird. Das Erlernen problematischer Biases wurde von John Giannandrea, dem Leiter Google AI-Forschung, als größte Gefahr durch AI bezeichnet.

Algorithmen lernen Vorurteile.

US-Behörden haben zur optimierten Bereitstellung von Polizeieinheiten bereits ML-Systeme für

Vorhersage von Kriminalität in spezifischen Regionen bzw. von Personen eingesetzt („Predictive Policin
Die Daten, eine ausführliche Geschichte von polizeilichen Einsätzen mit Örtlichkeit, enthalten
menschlichen Vorurteile der Polizei, etwa, dass eher nichtweiße Menschen kontrolliert und verhaf
werden. Durch die scheinbare Objektivität und Autorität des „intelligenten" Systems befeue
patrouillieren Polizist_innen mit einer gewissen Erwartungshaltung, Kriminelle zu finden und
beamtshandeln. Die Systeme sind schwer hinterfragbar und fokussieren Einsätze auf Regionen mit vie
Schwarzen und ärmeren Menschen, wodurch diese stärker kontrolliert werden und der Anteil
Festnahmen im Verhältnis zur Gesamtbevölkerung sich weiter erhöht. Vorurteile von Polizist_inr
können diesen Effekt weiter verstärken. Das Ergebnis ist, dass sich der zugrundeliegende rassistische B
in den Daten verstärkt. „Predictive Policing" wird bereits in Deutschland erprobt und in Österre
erforscht. In US-Gerichten wurden auch bereits Systeme, ebenfalls rassistisch, zur Ermittlung ei
Rückfallswahrscheinlichkeit von Entlassenen eingesetzt.

Automatisierung kann Ungleichheit verschlimmern.

In einem Interview zu ihrem Buch „Automating Inequality" warnt Virginia Eubanks davor, d
Algorithmen eine emotionale Distanz erzeugen, die es ermöglicht, unmenschliche Entscheidungen
automatisieren. Es fehlen die Menschen, die Verantwortung übernehmen und Unmenschlich
hinterfragen. Im Buch stellt sie eine Reihe von Systemen vor, die Ungleichheiten reproduzieren o
sogar verstärken, z.B. ein Bias zum Nachteil armer Menschen in einem Prüfsystem
Kindesmisshandlung in der Familie, das eigentlich als Vorzeigebeispiel gilt.

Es ist noch nicht aller Tage Abend.

Durch ML-Systemen konnten bereits etwa diskriminierende Stereotype in Artikeln sichtbar gema
werden. Jedoch sind ein bewusster Umgang und breiter Diskurs rund um die Ausgestaltung
Technologien notwendig. Im Koalitionsvertrag der neuen deutschen Regierung befinden sich bere
einige Passagen, um ein besseres Leben für alle mit Algorithmen zu ermöglichen. „Open Schufa", e
Initiative aus Deutschland, zeigt vor, wie Algorithmen, die etwa für Kredite und Wohnungsvergab
herangezogen werden, durch kollektive Datenspenden rekonstruiert werden können um Überprüfbark
zu ermöglichen.

Österreich hat Aufholbedarf.

In Österreich hingegen scheint es FPÖ und ÖVP beim Thema Digitalisierung und ihren Implikationen
die Gesellschaft an Kompetenz zu fehlen. So hat die ÖVP kürzlich die Einführung von E-Voting geforde
Weiters ist der Bundestrojaner nun beschlossen. Beide Projekte sind aus technischer Sicht nicht gefahr
umsetzbar. Ebenso gab es bis jetzt kaum Engagement für Rechte von Benachteiligten. In Konseque
heißt das: Wir müssen selbst aufstehen und uns organisieren, um unsere Rechte und Menschlichkeit
dieser digitalen Transformation zu verteidigen. Organisationen wie die Datenschutz- NGO NO
epicenter.works, ÖH, Arbeiter_innenkammer, Gewerkschaften, SOS Mitmensch, Frauen*Volksbegehren u
viele andere brauchen unsere Unterstützung.

AutorInnen: Sabrina Burtscher, Matthias Fassl, Gabriel Grill

Neueste Artikel

Politik » International

„Weißes Gold“ am „Westend“ Europas

AutorInnen: Jan Marot - 25.01.22

Bildung » Bildungspolitik

Wieso wir Leistung nicht vor Gesundheit stellen sollten

AutorInnen: Nina Mathies - 18.01.22

Politik » Kritik

Gefangen im Inseratensump

AutorInnen: Joe Brandes - 05.01.22

Politik » Panorama

Alle 13 Tage tötet ein Mann

AutorInnen: Jasmin Chalendi - 25.11.21

Bildung » Bildungspolitik

Nutze deine Stimme!

AutorInnen: Michelle Bergauer - 28.04.21

Politik » Panorama

Du hast die (ÖH) Wahl!

AutorInnen: Michael Ortner Desmond Grossmann - 28.04.21