

Data Ethics and AI

Nikolay Voropayev

24. Mai 2024

Zusammenfassung

In diesem Dokument wird grob erklärt wie KI funktioniert, es werden die Gefahren von KI analysiert, logisch behandelt und schlussfolgerungen gezogen, welchen beweisen sollen, dass:

1. KI ist nicht wirklich intelligent
2. KI wird uns nicht auslöschen wie in der Terminator-Franchise.
3. KI soll nicht nur in den Händen von Big-Tech Firmen überlassen werden, sondern sollte open-source gehalten werden.
4. Datenschutz im Zusammenhang mit KI ist umso mehr wichtig als normalerweise.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Was is KI?	3
1.1.1	Was sind Neurale Netzwerke?	4
1.2	Was ist Datenschutz und warum ist es wichtig?	4
1.2.1	Warum ist Datenschutz wichtig?	4
2	KI, Daten und Ethik	5
2.1	KI und Daten	5
2.2	Skynet im echten leben	6

Kapitel 1

Einleitung

1.1 Was is KI?

KI steht fuer "Kuenstilche Intelligenz", jedoch sieht KI gar nicht so aus wie ein menschliches Gehirn, welches aus Milliarden von Neuronen besteht. KI's bestehen aus sogenannten Neuralen Netzwerken.

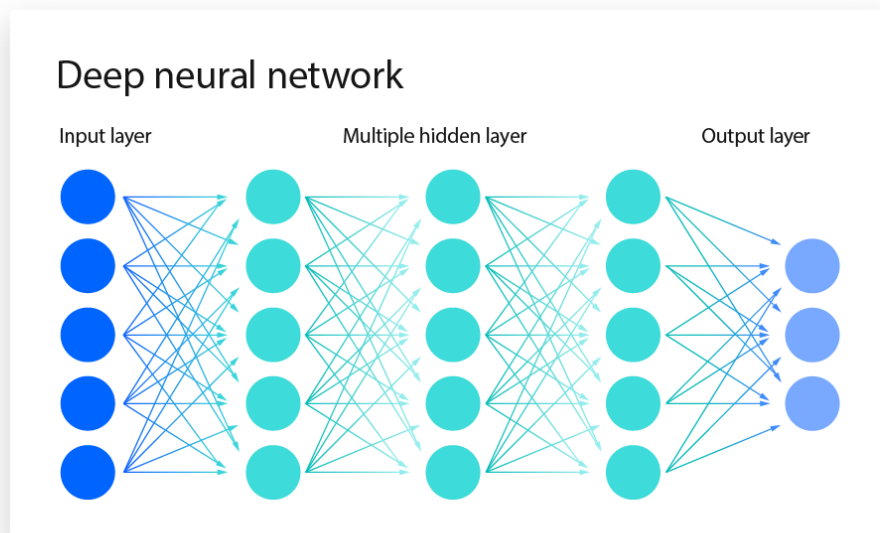


Abbildung 1.1: Neurale-Netzwerk-Grafik, IBM

Ich werde in dieser Arbeit nicht in die Mathematischen details eingehen, auch nicht den Unterschied zwischen KI und "Machine Learning" erklaren, da dies fuer diese Arbeit nicht besonders wichtig ist. Auch wie diese Neuralen Netzwerke funktionieren wird auf der IBM-website gut erklart.

1.1.1 Was sind Neurale Netzwerke?

Einfach erklart, haben Neurale Netzwerke wie in der Abbildung Schichten. in jeder dieser Schichten gibt es Schnittpunkte. Wenn ein bestimmter Input einen Schnittpunkt aktiviert, sendet dieser einen bestimmten Output weiter. Wie stark dieser Output gewichtet ist, und wie er verarbeitet wird, haengt von dem Netzwerk ab. Das wichtigste ist aber, dass man nicht wissen kann, was in diesen Netzwerken passiert, und warum ein bestimmter Input so wahrgenommen wird, wie er wird. Dies ist fuer spaeter wichtig.

Falls es schwer faellt, dies im Textformat zu verstehen, kann dieses Video dabei helfen.

1.2 Was ist Datenschutz und warum ist es wichtig?

Per mirriam-webster sind Daten faktuelle Informationen. Jedoch wenn wir von Daten im bezug auf Datenschutz sprechen, sind nicht einfach Statistiken zum Schokoladen-Konsum des Durchschnittlichen Schweizers, welches ueber 10kg pro kopf pro jahr betraegt, sondern es geht um Informationen, wie Lokationsdaten, die durch Bluetooth, WLAN oder Mobilfunknetze durch triangulation ausgerechnet werden koennen. Oder Kaufgewohnheiten durch die Ausgabensdaten der Kreditkarten. Viele solche Daten koennen aus anderen "herausgelesen" werden. Manche schlussfolgerungen zu schliessen ist es jedoch nicht moeglich fuer ein klassisches Computer-Programm.

1.2.1 Warum ist Datenschutz wichtig?

Dies ist ein sehr komplexes Thema und es gibt endlos Informationen dazu. Da es aber immer gut ist eine eigene Meinung zu bilden, werde ich einfach nur Beispiele bringen, warum Datenschutz wichtig sein kann.

Es gibt zahlreiche vorfaelle bei denen zum Beispiel Versicherungs-Premien von Autofahrern in den Vereinigten Staaten hoeher wurde, weil sie stark gebremst haben, und wahrscheinlich ein KI entschieden hatte, dass dieser Autofahrer schlecht auto fahren kann. Auch wenn er in einer Situation bremste, in der er einen Unfall verhinderte. Video von CNN dazu.

Aber dies ist nur eine Art, auf die unregulierter oder inkompetenter umgang mit Daten verheerende Folgen hat, es gibt, wie ich schon erwaeht habe, endlos solche beispiele.

Es gibt sehr viel Videos auf Youtube darueber, welche viel besse als ich es erklaren koennte, zu diesem Thema erklaerungen bereitstellen, und dieser Youtube-Kanal laesst fuer alle Informationen Quellen, dadurch ist es einfach die Informationen zu verarbeiten und sie koennen ueberprueft werden. Ich wuerde empfehlen die unten gelisteten Videos anzuschauen.

Apple and Google contact tracing is a dystopian nightmare

Google vs DuckDuckGo | Search engine manipulation, censorship and why you should switch

Google will spy on you in physical stores – Can businesses really do anything?

Your Car Is a Better Spy than Facebook

Don't use WhatsApp!

Your Keystrokes Are In The Cloud

Falls man die Zeit hat, wuerde ich auch empfehlen, 1984 von George Orwell und 451 Fahrenheit von Ray Bredberry zu lesen, es sind sehr Spannende Buecher und sie haben mit der Thematik vieles gemeinsam. Netuerlich ist dies alles nicht noetig, einfach um zu verstehen, warum Datenschutz wichtig ist, Die wichtigsten Quellen werden speaker angegeben und werden auch markiert sein, das sie fuer ein verstaendnis noetig sind. Aber das wissen vom monumentalem Aussmass dieser Probleme ist nuetzlich.

Kapitel 2

KI, Daten und Ethik

2.1 KI und Daten

Wie schon frueher erwaeht, stellt KI neue moeglichkeiten for, Informationen zu verarbeiten. Ungluecklicherweise bedeutet dies, dass eine KI Daten viel besser verarbeiten kann. Die Social-Media-Plattform Reddit zum Beispiel verkauft alle Benutzer-Generierte Daten an OpenAI, eine KI-firma, welche hauptsaechlich Microsoft gehoert. Hier von der offiziellen Website von OpenAI.

Technologien entwickeln sich sehr schnell, viel schneller als entsprechende Gesetze eingefuehrt werden koennen. So wurden zum Beispiel Deep-Fakes, welche massive schaeden verursacht haben, erst vor kurzen von Politikern als Problem anerkannt.

Das schockierendste ist, das es schon jetzt Socia-Credit-Scores gibt, die nicht von einem Diktaturstaat, sondern von Geschaeften, Banken und Versicherungsfirmer benutzt werden, um Kunden auf ihre "Wertigkeit" zu gradieren. All dies moeglich durch KI. Dieses Video ist fuer das Verstaendnis notwendig

Es gibt auch eine grosse Luege, welche alle Big-Tech KI-Firmer immer wieder erzaehlen. Naemlich sollte KI gefaehrlich sein, und es sollten nur bestimmte Firmer die erlaubnis haben, KI zu erstellen. Dies sollte durch Gesetze geregelt werden, die es schwer machen, ein eigenes, open-source KI-Modell selber herzustellen, und ja, dies ist moeglich, und sogar relativ einfach, weswegen Big-Tech den lizenzzugang sperren will.

Es gibt sogar ein Dokument, welches von einem Google-Mitarbeiter geschrieben wurde, in welchem beschreiben wird, wie open source modelle besser sind, als die, welche von Big-Tech erstellt werden und wie es unmoeglich ist, dagegen fair zu gewinnen.

Dieses Video ist fuer das Verstaendnis notwendig

Aber es wird noch schlimmer, KI verbraucht unermesslich an Wasser, so viel wasser, dass Big-Tech-AI "Kriege" um wasserreserven ausloest. Richter muessen entscheiden, ob sie mehr Wasser and Bauern, Einwohner von Staedten, oder an die Datenzentren, welche die KI's prozessieren, einteilen. In den USA gibt es deswegen ein Wasserproblem in manchen Regionen.

Dieses Video ist fuer das Verstaendnis notwendig

Es gab einen ziemlich bekannten Vorfall, bei dem ein US-Resident fotos seines Sohnes waehrend der Covid-19 Pandemie fuer den Arzt nahm. Der Mann benutzte Google Photos. Das KI

welches illegale Materialien erkennen sollte, entschied die Fotos seien pornografische Bilder eines Kindes, und nach einer Weile klopfte die Polizei an seiner Türe.

2.2 Skynet im echten Leben

Wie ich schon vorher erwähnt habe, ist KI nicht wirklich intelligent, aber durch die oben genannten Anwendungszwecke kann KI sehr gut sogar Kriege auslösen. Und zwar echte Kriege. Sagen wir mal es gibt ein Land, welches Konkurrenz zur derzeitigen Weltmacht leistet. Die klassischen Wege die Konkurrenz zu schwächen funktionieren nicht, das Land entwickelt sich weiter und Propaganda kann ihm nichts antun. In ihrer Verzweiflung die Spitze zu behalten nimmt die Weltmacht drastische Massnahmen: Sie erlauben KI im Militär zu benutzen, autonome Waffen werden eingesetzt. Es funktioniert perfekt, die Konkurrenten mit ihren fleischigen Soldaten können mit der Geschwindigkeit, mit der Computer arbeiten nicht mithalten. Einige Jahre später stellt sich jedoch heraus, dass die KI nicht nur Soldaten angegriffen hatte, sondern in Millionenzahl Zivilisten umbrachte. Dies war zu erwarten, denn wie im ersten Kapitel erwähnt, wenn KI Fehler macht, kann man diese nicht wirklich beheben. Man kann nur das ganze Modell wieder neu aufbauen. Deswegen sind kleinere Modelle beliebter, vor allem in der Open-source-Welt.

Die geschilderte Situation tönt sehr dystopisch und man würde denken, das könnte nie im echten Leben passieren, nur, es ist schon passiert. Die Gründe für welche die USA ihren Drohnenkrieg startete war zwar nicht so einfach und die Diskussion von Ethik von Krieg und Terrorismus ist nicht Zweck dieser Arbeit, aber die Tatsache, dass unzählige Zivilisten von Maschinen umgebracht wurden, weil ein KI so entschied, bleibt stehen.