

Kinderfragen: „Kann mein Computer Gedanken lesen?“

Prof. Dr. Antonio Krüger, Dr. Maurice Rekrut

Kann eine Künstliche Intelligenz (KI) selber KIs bauen?

*Ja, KIs können anderen KIs dabei helfen, zu lernen und besser zu werden, aber sie müssen vorher von Menschen programmiert werden. Es ist ein bisschen so, als ob ein*e Lehrer*in (der Mensch) einer KI zeigt, wie sie unterrichten soll, damit sie anderen KIs etwas beibringen kann.*

Kann man einen Roboter bauen, der aussieht wie ich und für mich in die Schule geht und alles macht?

Es ist tatsächlich möglich, einen Roboter zu bauen, der ein bisschen wie du aussieht und sogar viele Sachen lernen kann, zum Beispiel, wie man Aufgaben löst oder Antworten findet. Aber der Roboter könnte nicht deine Freunde so gut verstehen oder deine eigenen kreativen Ideen haben. Außerdem ist es wichtig, dass du selbst zur Schule gehst, damit du all die spannenden Dinge lernst, die dir helfen, später noch bessere Roboter zu bauen!

Kann man auch einen Roboter bauen, der einen anzieht?

Ja, das ist möglich! Es gibt bereits Roboter, die Menschen dabei helfen können, sich anzuziehen, besonders, wenn jemand krank ist oder Schwierigkeiten hat. Aber das ist sehr kompliziert, weil der Roboter genau wissen muss, wie Kleidung sitzt und wie man sie richtig bewegt, ohne dass etwas schiefgeht. Deshalb braucht diese Technik noch viel Zeit, ist sehr teuer, und solche Roboter sind auch noch ziemlich langsam.

Kann ein Roboter meine Hausaufgaben machen?

Ein Roboter oder eine KI kann dir bei den Hausaufgaben helfen, aber sie sollten sie nicht für dich machen. Du lernst am besten, wenn du die Aufgaben selbst löst! KIs können dir schwierige Sachen erklären, aber die Arbeit musst du selbst machen. Und manchmal machen die KIs auch noch Fehler, also immer aufpassen. ;-)

Könnte man Autos und Flugzeuge mit Gedanken steuern?

Ja, das wird tatsächlich erforscht! Es gibt schon Experimente, bei denen Menschen mit Gedanken Autos oder Drohnen lenken. Aber es ist noch schwierig und braucht viel Training – die Technik ist noch nicht ganz bereit für den Alltag.

Kann man mit Gedanken Autos und Handys kontrollieren? Und kann man Roboter steuern?

Ja, das geht! Mit sogenannten Brain-Computer-Interfaces (BCIs) können Menschen durch ihre Gedanken einfache Befehle an Roboter, Handys oder sogar Autos senden. Aber auch hier braucht es spezielle Geräte, wie ein EEG-Headset, und viel Übung.

Kann man ein Heft mit Gedanken steuern?

Noch nicht! Aber wer weiß, vielleicht können wir in der Zukunft digitale Hefte mit Gedanken umblättern oder Sachen hineinschreiben. Dafür müssten Computer noch besser lernen, unsere Gehirnsignale zu verstehen.

Kann man mit Gedanken einen Aufsatz oder Gedichte schreiben?

Ja, aber nur mit Hilfe von speziellen Geräten! Manche Menschen, die nicht sprechen oder schreiben können, benutzen Brain-Computer-Interfaces (BCIs), um Wörter und Sätze mit ihren Gedanken zu erzeugen. Noch dauert es länger als mit der Hand zu schreiben, aber es funktioniert!

Kann man mit Gedanken Zähne putzen?

Mit Gedanken allein nicht. Aber man könnte eine elektrische Zahnbürste mit Gedanken starten, wenn sie an ein System angeschlossen ist, das Gedanken liest. Das wäre aber ziemlich aufwendig ;-)

Kann man mit Gedanken Türen öffnen?

Ja, wenn die Tür mit einem Computer verbunden ist, könnte man sie mit Gedanken öffnen. Es gibt schon Experimente, bei denen Menschen mit Brain-Computer-Interfaces (BCIs) Autos, Drohnen oder, wie bei uns in der Vorlesung, Geräte wie Lampen steuern können.

Der Akinator stellt ja Fragen, um herauszufinden, an wen du denkst. Aber man kann ja auch jemanden fragen – zum Beispiel, wie jemand sich fühlt, um etwas über ihn herauszufinden?

Das stimmt! Der Akinator funktioniert ähnlich wie ein Spiel: Er stellt viele Fragen und errät dann, an wen du denkst. Menschen können aber viel mehr: Wir können Gefühle und Stimmungen spüren, was Computer noch nicht so gut können.

Wie kann man einen Computer steuern, ohne sich zu verletzen?

Ein Computer ist sehr sicher, wenn du ihn richtig benutzt. Ein EEG-Headset, das Gedanken liest, tut nicht weh. Es ist so sicher wie Kopfhörer.

Wie viele Headsets gibt es auf der Welt?

Es gibt schon viele EEG-Headsets, aber sie werden nicht so oft genutzt wie Handys. Es könnten Millionen sein, aber die genaue Zahl weiß niemand.

Kann das mit der Kappe wehtun?

Nein, die Kappe tut nicht weh! Sie fühlt sich ein bisschen wie eine Badekappe an. Manchmal ist sie etwas eng, damit die Sensoren gut sitzen, aber das ist nicht schlimm.

Gibt es in der Zukunft fliegende Autos?

Vielleicht! Es gibt schon Experimente mit fliegenden Autos, aber sie sind noch sehr teuer und schwierig zu steuern. Vielleicht sehen wir in der Zukunft mehr davon.

Woher weiß man, dass es in der Galaxie 100 Milliarden Sterne gibt?

*Astronom*innen benutzen riesige Teleskope, um Bilder von unserer Galaxie zu machen. Mit diesen Bildern zählen sie die Sterne in einem kleinen Teil des Himmels und schätzen dann, wie viele Sterne es in der ganzen Galaxie gibt. Sie nutzen auch Computer, um genau zu berechnen, wie viele Sterne in Bereichen liegen, die wir mit Teleskopen nicht direkt sehen können. Das sind unglaublich genaue Methoden, und obwohl niemand jeden Stern einzeln zählen kann, geben diese Berechnungen uns ein ziemlich genaues Ergebnis!*