GLOBAL 11.03.2019 | Virginia Dignum

KI k.o.

Die USA und China folgen bei der Künstlichen Intelligenz einem veralteten Skript. Nur Europa kann die Vision einer ethischen KI vorantreiben.

Lesen Sie diesen Artikel auch auf Englisch.

Presse und Politik sind völlig fixiert auf den sogenannten Wettlauf um die Künstliche Intelligenz und die Position Europas in diesem Rennen. Den angeblichen Wettlauf, so warnten Ende Januar US-Firmenchefs in Davos, könnte China derzeit gewinnen. Auf Bloomberg wurde jüngst darüber berichtet, dass viele Länder sich sputen, um nicht ins Hintertreffen zu geraten. Zu Recht weist der Artikel zwar darauf hin, dass es bis zur kommerziellen Nutzung der Künstlichen Intelligenz (KI) noch ein weiter Weg ist. Die Europäische Kommission aber äußerte im letzten Dezember in ihrem Ausblick zur Künstlichen Intelligenz ihre Sorge über die eigene Position im Wettlauf um die KI, von dem viele behaupten, Europa habe ihn bereits verloren.

Meiner Ansicht nach ist dieses Gerede vom Wettlauf so falsch wie gefährlich. Es hat ausschließlich den Wettbewerb im Blick und beschwört Trübsinn herauf. Dazu möchte ich zweierlei sagen: Erstens gibt es keinen Wettlauf. Und wenn es einen gäbe, wäre es zweitens nicht der, an dem man teilnehmen sollte.

Es gibt keinen Wettlauf, weil der Begriff schon von seiner Definition her nicht passt: In der Entwicklung von Künstlicher Intelligenz gibt es keine Ziellinie. Es lässt sich nicht bestimmen, wann und wo jemand diesen sogenannten Wettlauf für sich entscheidet. Die Annahme, dass sich dieses „Rennen“ gewinnen ließe, setzt voraus, dass es einen Zeitpunkt gäbe, an dem wir aufhören könnten, die Technologie weiterzuentwickeln und die Menschheit voranzubringen. Es mag einzelne Gefechte geben, die zu gewinnen sind, aber wenn jemand ein Gefecht gewinnt, heißt das noch lange nicht, dass er fertig ist.

Es ist ein Fehler, den USA und China in ihrem

Noch schwerer wiegt, dass es der falsche Wettlauf ist. Die USA und China setzen, um Künstliche Intelligenz zu entwickeln und so das

Wettlauf um das maschinelle Lernen blind hinterherzurennen.

angebliche Rennen zu „gewinnen“, auf die Entwicklung des maschinellen Lernens und insbesondere des Deep Learning. Solche Methoden arbeiten mit gewaltigen Datenmengen und großer Rechenleistung, mit deren Hilfe Maschinen charakteristische Merkmale eines bestimmten Gebiets erkennen oder erlernen können. So etwas setzt man für die Gesichtserkennung ein, für die Entscheidung über die Kreditwürdigkeit von Darlehensnehmern oder für die Erkennung von Krebszellen in Computertomografien und Röntgenaufnahmen.

Das sind alles relevante und wichtige Anwendungen, und in den letzten Jahren wurden hier beachtliche Fortschritte gemacht. Doch diese Methoden legen den Schwerpunkt auf einen einzelnen Aspekt der Intelligenz, nämlich die Fähigkeit, Unregelmäßigkeiten zu erkennen und auf der Grundlage dieser Erkenntnisse Vorhersagen zu machen. Echte Intelligenz aber geht weit darüber hinaus, schließt die Fähigkeit ein, Schlüsse zu ziehen, zu interagieren und auf der Grundlage weniger, unvollständiger und widersprüchlicher Informationen Entscheidungen zu treffen. Es ist daher dringend notwendig, dass Alternativen zu statistischen Lernmethoden erforscht werden.

Erst kürzlich gelangte eine Studie über 25 Jahre KI-Forschung zu dem Schluss, dass sich die Ära des Deep Learning dem Ende nähert. Europa hat traditionell seine Stärke im Bereich symbolischer KI-Methoden und (sozialer) Robotik. Die soziale Robotik widmet sich (teil-)autonomen Maschinen, die in Befolgung sozialer Regeln mit Menschen interagieren und kommunizieren. Die symbolische KI gilt auch als regelbasierte KI. Sie zielt darauf ab, kognitive Leistungen wie Logik, Deduktion und Planung in Computern abzubilden. Genau auf diesen Gebieten der symbolischen KI und der sozialen Robotik muss derzeit investiert werden, denn diese Technologien werden die KI in der nächsten Zukunft voranbringen. Es wäre daher ein Fehler, den USA und China in ihrem Wettlauf um das maschinelle Lernen blind hinterherzurennen, bietet sich doch jetzt die Gelegenheit zu beweisen, wie wertvoll andere Methoden sind. Methoden, in denen wir Europäer womöglich einen Vorteil haben.

Die verantwortungsvolle Weiterentwicklung der KI, gestützt auf ethische

Ein weiterer Grund, den Schwerpunkt nicht auf datenintensive Methoden zu legen, betrifft deren negative Auswirkungen auf das Wohl des Menschen und der Umwelt. Eine Entwicklung,

Prinzipien und Menschenrechte, ist DER entscheidende Schritt, um diese einflussreiche Technologie weiterzubringen.

die kein Vertrauen schafft, kann am Ende auch keinen Erfolg haben. Ein Geschäftsmodell für unglaubwürdige oder unethische KI gibt es nicht. Ergebnisse und Entscheidungen von Systemen, die auf Deep Learning und künstlichen neuronalen Netzen beruhen, sind schwer zu verstehen und zu erklären und daher auf vielen Gebieten, in denen das Vertrauen von Nutzern und Expertinnen unerlässlich ist, nicht tragbar. Aktuelle Methoden sind darüber hinaus extrem umweltschädlich: Die (Energie-) Ressourcen, die für die Speicherung und Verarbeitung der Daten gebraucht werden, entsprechen bereits dem Bedarf einer ganzen Stadt. Das ist besonders dann nicht nachhaltig, wenn jeder Fortschritt auf der exponentiellen Zunahme von Datenvolumen und Rechenleistung gründet.

Europa beheimatet eine starke und weltweit führende KI-Grundlagenforschung und ist bekannt für seine ethischen Grundsätze und die Achtung der Menschenrechte. Wenn diese Faktoren die Fortschritte in der KI prägen, so lassen sich auf dieser Basis bahnbrechende Erfolge erzielen, die die KI wirklich voranbringen, und zwar so, dass sie profitabel ist, vor allem aber dem Wohl von Mensch und Umwelt nützt. Dafür ist allerdings ein Umdenken nötig, in der Wirtschaftswelt wie auch in den Entscheidungsprozessen, die integrativer werden müssen. Die verantwortungsvolle Weiterentwicklung der KI, die sich auf ethische Prinzipien und Menschenrechte stützt, ist für Forschung und Investition keine Last, sondern DER entscheidende Schritt, der diese einflussreiche Technologie weiterbringen wird. Hier geht es nicht so sehr um eine technische Entscheidung, sondern um eine politische, um eine Vision, die nur Europa derzeit umsetzen kann.

Ziel ist es nicht, einen Wettlauf zu gewinnen. Ziel ist es, das Wohl der Menschheit und der Umwelt zu gewährleisten.

Aus dem Englischen von Anne Emmert.



Virginia Dignum
Umeå

Virginia Dignum ist Professorin am Department of Computing Science an der Umeå University in Schweden. Sie leitet dort die Forschungsgruppe „Social and Ethical Artificial Intelligence“.