EVAL-Code: TECH70-TB32

Was macht die KI mit unserem Gehirn?

INTERVIEW. Der Grazer Neurologe Christian Enzinger erklärt in neuem Buch, was es mit unserem Gehirn macht, wenn wir ständig online sind und immer mehr Denkleistung an die KI auslagern.

Von Sonja Krause

Ihr Buch trägt den Titel „Das digitale Gehirn": Warum hatten Sie als Neurologe das Bedürfnis, dieses Buch zu schreiben?

CHRISTIAN ENZINGER: Weil ich beobachte, dass es vor allem zwei Wege gibt, wie Menschen mit den neuen Möglichkeiten der Künstlichen Intelligenz umgehen: Entweder sie stürzen sich blind hinein und lassen die KI alles für sie beantworten; oder sie haben Angst davor und setzen sich deshalb gar nicht damit auseinander. Ich wollte daher mit diesem Buch aufzeigen, welche Zusammenhänge es zwischen KI und der Gesundheit unseres Gehirns gibt – und wie wir die geistige Souveränität zurückbekommen.

Was meinen Sie mit geistiger Souveränität?

Damit meine ich: Dinge kritisch zu sichten, Zusammenhänge zu erfassen, sein geistiges Eigentum zu beanspruchen. Unsere Aufmerksamkeit ist der wertvollste Rohstoff des 21. Jahrhunderts und wir verschenken ihn tagtäglich an die Plattformindustrie der sozialen Medien. Diese Plattformen führen zu einer ständigen Reizüberflutung: Untersuchungen zeigen, dass Kinder und Jugendliche heute viel mehr des Botenstoffs Dopamin ausschütten als ihre Vorgängergenerationen. Und das ist viel mehr als ihnen guttut. Das Gehirn befindet sich dadurch in einem dauerhaften Erwartungszustand – es erwartet den nächsten Dopaminstoß durch das nächste Video. Durch die Dauererregung verschieben sich die Neurotransmitter im Gehirn, doch die funktionieren nur in der richtigen Balance gut.

Welche Folgen hat diese Dauererregung für unser Gehirn?

Dazu sollte man zwei Schlagwörter kennen: Das ist zunächst die kognitive Fatigue, also ein Erschöpfungszustand des Gehirns. Vor allem das ewige Scrollen durch kurze Videos konfrontiert das Gehirn innerhalb kurzer Zeit mit enorm vielen Informationen: Ständig müssen neue Inhalte verarbeitet und bewertet werden, das kann zu mentaler Erschöpfung führen. Das zweite Schlagwort lautet kognitives Auslagern: Das bedeutet, dass wir immer mehr geistige Arbeiten an die KI auslagern. Und je mehr wir auslagern, desto stärker gehen unsere eigenen Fähigkeiten verloren.

Heißt das, die KI macht uns wirklich dümmer?

Prinzipiell bedroht nicht die KI unser Denken, sondern unsere Bereitschaft, es ihr flächendeckend zu überlassen. Es ist auch sinnlos, schneller denken zu wollen als eine Maschine: Smartphones der neuesten Generation verarbeiten Reize und Aufgaben 20.000 Mal schneller als das Gehirn. Aber wir müssen uns darauf besinnen, was die Stärke des menschlichen Gehirns ausmacht. Wenn wir der KI bereitwillig unsere Aufmerksamkeit schenken und das langfristig machen, verkümmern unsere geistigen Fähigkeiten: Die Verarbeitungsgeschwindigkeit des Gehirns wird langsamer, unsere Konzentration und unsere Stimmung leiden.

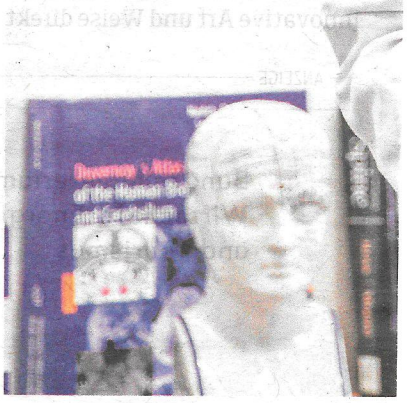
Doch welche Folgen hat die häufige KI-Nutzung konkret für unsere Denkleistung?

Tatsächlich ist es ein gigantischer Feldversuch, dem sich die ganze Welt freiwillig aussetzt – der Ausgang ist noch ungewiss. Und die Forschung hinkt der Entwicklung hinterher, aber einige spannende Untersuchungen gibt es, zum Beispiel diese am MIT: Die Teilnehmer wurden in Gruppen eingeteilt und mussten Texte zu verschiedenen Themen verfassen. Während eine Gruppe selbst recherchieren musste, durfte eine andere Gruppe die KI vollumfänglich nutzen. Es zeigte sich: Die KI-Gruppe hatte die frontalen Netzwerke im Gehirn kaum angestrengt und die Effekte waren Monate später noch messbar: Die KI-Gruppe hatte keine Erinnerung an ihre eigenen Texte. Die Forschung zeigt auch, dass die Konzentrationsspanne von jungen Menschen gesunken ist: Waren es früher zweieinhalb Mi-

Das Buch

Im Buch „Das digitale Gehirn" erklärt Neurologe Christian Enzinger, wie moderne Technologien wie Smartphones, Social Media bis bis hin zu ChatGPT unsere neuronalen Prozesse beeinflussen.

> „Kreative Lösungen schafft das Gehirn nur im Ruhemodus und wenn wir ihm Pausen gönnen."
>
> **Christian Enzinger**



Christian Enzinger mit seinem Gehirn aus dem 3D-Drucker KLZ / NICK FROEHLICH

47

Sekunden: So lange konnten sich Studienteilnehmer im Jahr 2019 auf eine Sache konzentrieren, bevor sie ein neues Bildschirmfenster öffneten. 2004 waren es noch zweieinhalb Minuten.

Zur Person

Christian Enzinger ist Neurologe und Universitätsprofessor an der MedUni Graz. Er ist spezialisiert auf Neuroimaging, Schlaganfall sowie auf entzündliche und neurodegenerative Erkrankungen des Gehirns, insbesondere Multiple Sklerose.

nuten, die sich Studenten ohne Unterbrechung auf eine Sache konzentrieren konnten, sind es heute nur noch etwa 47 Sekunden. Zusammengefasst lässt sich sagen: Die heutige Generation ist exzellent im Suchen und Finden von Information, aber deutlich schlechter darin, Dinge einzuordnen, Zusammenhänge zu erfassen und sich Sachverhalte zu merken.

Passt sich das Gehirn nicht an die neuen Möglichkeiten an, Stichwort Multitasking?

Dass wir Multitasking-fähig sind, ist ein Mythos: Unser Gehirn kann schnell hintereinander Reize verarbeiten, aber nicht gleichzeitig. Durch die ständigen Benachrichtigungen am Smartphone wird unsere Aufmerksamkeit fragmentiert und unser Gehirn ist ständig am Verarbeiten. Nun zeigt die Forschung aber, dass unser Gehirn Pausen braucht, um zu kreativen und neuen Lösungen zu kommen.

1,5

Kilogramm schwer ist das menschliche Gehirn und verbraucht dennoch rund zwanzig Prozent unseres gesamten Energieumsatzes. Es besteht aus 80 bis 100 Milliarden Nervenzellen.

Wie muss man sich das vorstellen?

Viele kennen das: Wir arbeiten konzentriert an einem Problem, kommen aber irgendwie nicht weiter. Dann machen wir eine Pause, gehen laufen oder schlafen – und plötzlich ist ein neuer Lösungsweg da. Das passiert, weil unser Gehirn im Ruhemodus, also ohne Reize von außen, vieles nachbearbeitet und sortiert. Das heißt, kreative Lösungen schafft unser Gehirn nur im Ruhemodus und daher sollte man sich diese auch verordnen anstatt das Gehirn ständig mit Reizen zu füttern.

Wie verschafft man seinem Gehirn so eine Verschnaufpause?

Körperliche Betätigung wie spazieren oder laufen gehen wirkt sehr gut; auch Meditation wäre eine Praxis, um das Gehirn in die Ordnungsspur zu bekommen. Ich liebe es mittlerweile auch, spazieren zu gehen und zwar ohne Smartphone und Kopfhörer; ich versuche, nur die Natur zu hören. Und ich habe ein E-Piano zuhause, das möchte ich lernen.

Wir haben viel über die Risiken der KI gesprochen, doch gerade in der Medizin tun sich doch auch enorme Chancen auf.

Absolut! In der Radiologie kann die KI in Sekundenschnelle Bilder analysieren und bewerten. Beim akuten Schlaganfall bekommen wir Neurologen mittlerweile von der KI ausgewertete Abbildungen des Gehirns, auf deren Basis wir das weitere Vorgehen entscheiden können. Und die große Hoffnung ist natürlich, dass wir Ärztinnen und Ärzte durch Unterstützung der KI wieder mehr Zeit für Gespräche und Zuwendung zu unseren Patienten bekommen.

„Ich merk' mir nix mehr": Was sind Ihre wichtigsten Tipps für die Gehirngesundheit?

Sich nichts mehr merken zu können, ist meist Zeichen für eine Überlastung des Arbeitsspeichers: Wie beim Computer hat man zu viele Fenster gleichzeitig offen. Daher ist mein wichtigster Tipp, die Aufmerksamkeit gezielt einzusetzen und Störquellen zu minimieren. Wenn man es schafft, sich nicht ständig ablenken zu lassen, wird man merken, dass die Leistungsfähigkeit des Gehirns besser wird. Der zweite wichtige Punkt: Bleib ein Leben lang neugierig und offen für Neues! Es ist wunderbar, wenn ein 80-Jähriger in den Tablet-Kurs geht oder sich vom Enkel zeigen lässt, wie das funktioniert. Denn gegen die Digitalisierung können wir uns nicht aufbäumen, aber wir können sie sinnvoll nutzen.