

Wir Deutschen, sagt Henning Beck, sehen erst die Risiken, dann die Chancen. Aus dieser Perspektive sind sogar Gänseblümchen gefährlich. Im Umgang mit Künstlicher Intelligenz ist diese Denkweise problematisch. FOTO: SORU EPOTOK - STOCK.ADOBE.COM/SK-MONTAGE: STELLER

„Auch Gänseblümchen können töten“

Herr Beck, lassen Sie uns über den digitalen Super-Gau reden: Wann wird die Welt von Künstlicher Intelligenz beherrscht?

Henning Beck: Sie lesen zu viel Science-Fiction-Romane. Die Vorstellung, wir könnten Androiden herstellen, die uns knechten, ist ebenso abwegig wie die Idee, Bäume zu konstruieren, die Solarstrom erzeugen. Neue Technologien verbreiten immer Angst und Schrecken, bevor sie sich etablieren.

Woran liegt das?

Beck: Wir sehen zuerst die Risiken, dann die Chancen. Zwei Drittel der Deutschen akzeptieren eine neue Technologie erst, wenn nachgewiesen ist, dass von ihr keine Gefahr für Frieden, Sicherheit und Gesundheit ausgeht. Die Abwesenheit einer Gefahr lässt sich aber nicht beweisen, alles kann zum Guten und zum Schlechten verwendet werden, auch Gänseblümchen können töten, wenn sie tonnenweise vom Himmel herabfallen. Die Ängste summieren sich sogar: Jurassic-Park-Schock, Klonschaf-Dolly-Apokalypse, Matrix-Terminator-Komplex, jetzt der KI-Armageddon – Hauptsache, wir können uns gruseln.

KI-gesteuerte Pfleger, Berater, Partner, Freunde und Ersthelfer für Jugendliche sind auf dem Vormarsch. Ist das kein Grund zur Sorge?

Beck: Ein Mensch definiert Ziele, überlegt, wie er sie erreicht, bricht Regeln, hinterfragt, ist kreativ, empathisch, kooperativ. Anders der KI-Bot. Er hat keinen Willen, kann unser Denken und Fühlen nicht ersetzen. Er verarbeitet Daten, erkennt Muster, analysiert und erzeugt Sprache, hilft bei Entscheidungen, lernt aus unseren Feedbacks, versteht aber nicht, warum es geht. Er produziert passiv Muster aus Datensätzen, die wir ihm vorgeben, sagt Schritte voraus, die statistisch passen, und sortiert die unpassende aus. Das derzeit einzig plausible ökonomische Versprechen ist der persönliche KI-Assistent, der für mich Telefonate erledigt, Reisen bucht, E-Mails checkt, Präsentationen schreibt und Musik macht.

Wie kann man sich das vorstellen?

Beck: Wir geben ein: Was ist Wimbledon? Sofort machen sich Algorithmen ans Werk. Blitzschnell wird der Satz zerlegt, analysiert, korrigiert, interpretiert und mit Erkennungsmustern abgeglichen. Das System nutzt dafür einen Trainingsdatensatz, um einen Antwortsatz zu erzeugen. Schritt für Schritt werden die Worte der Antwort statistisch vorausberechnet. Erst: Eines. Dann: der. Dann: vier. Und so weiter. Sind sinnvolle Wortketten entstanden, bekommen wir zu lesen: eines der vier Grand-Slam-Turniere im Tennis. Statistik pur, trotzdem haben wir das Gefühl, mit einem echten Menschen zu kommunizieren.

Lassen sich Nervensystem und Sinnesorgane nachbauen?

Beck: Nein, wir wissen nicht mal, wie das Gehirn funktioniert, ein Fettklumpen, der kaum größer ist als zwei Fäuste, komplett begrenzt, den Naturgesetzen unterworfen, und mit 20 Watt geniale Gedanken produziert. KI findet hundert kreative Ansätze für die Verwendung eines Ziegelsteins, bei spannenderen Fragen aber bleibt sie diffus: Wie lösen wir das Rentenproblem? Wie verdopple ich den Hamburger Radverkehr? Wie wird Deutschland Fußballweltmeister?

Ihr neues Buch „Besser Denken“ handelt vom Denken in Zeiten von KI. Wie lautet die Kernbotschaft?

Beck: Die Zukunft gehört denen, die bewahren, was uns Menschen ausmacht. Ich sehe mit Sorge, dass der unkritische Umgang mit KI das Denken verflacht.

Wie dumm macht Künstliche Intelligenz? Neurowissenschaftler Henning Beck über frühkindliche Bildung im Zeitalter der Bots und Bytes



töten“

Zur Person

Henning Beck, 42, geboren und aufgewachsen an der Bergstraße in Südhessen, studierte Biochemie an der Uni Tübingen. Nach seiner Promotion arbeitete er an der Berkeley-University in der San Francisco Bay Area Unternehmen. Seit 2011 ist er auch als Science Slammer aktiv, wurde unter anderem 2012 deutscher Meister in dieser Disziplin. Beck lebt heute in Frankfurt/M. (brg)

Was ist Denken?

Beck: Das Bemühen, die Welt zu verstehen und Informationen so zu verarbeiten, dass wir Sinnhaftes erzeugen, Entscheidungen treffen und Probleme lösen können. Übergeordnet ist die Klugheit, die uns in die Lage versetzt, die Gedanken zu sortieren und Anderen verständlich zu erklären. Das Gegenstück, Dummheit, führt zu Entscheidungen, die uns schaden: viel sitzen, wenig schlafen, sich ungesund ernähren.

Lesen ist eine Schlüsselkompetenz für Erfolg. Was geschieht dabei im Oberstübchen?

Beck: Lesen ist Krafttraining fürs Gehirn. Wer regelmäßig liest, trainiert den Wortschatz und das Kurz- und Langzeitgedächtnis. Dabei sind Hirnregionen aktiv, die auch unsere Umwelt kartieren. Wir können uns Inhalte umso leichter merken, je aktiver und räumlicher wir dies tun. Mit Büchern, Zeitungen und handschriftlichen Notizen gelingt das besonders gut. Beteiligt sind auch Areale, die unser Sprachverarbeitung steuern: Hören, Reden, Schreiben, Denken, Fühlen. Bei Gehörlosen wird dort auch die Gebärdensprache verarbeitet.

Sie raten vom Lesen am Bildschirm ab. Warum?

Beck: Wer auf eine Scheibe starrt, deren dreidimensionale Umgebung immer gleich ist, versteht und speichert den Inhalt von Texten schlechter. Auch für das Schreiben empfehle ich Papier. Es zwingt zur Handschrift, was die Merkfähigkeit und das Textverständnis fördert. Wir müssen gedankliche Umwege gehen, das Wesentliche erfassen, geordnet zu Papier zu bringen und mental verarbeiten. Die langsamen, differenzierten Bewegungen der Hand führen zu tieferen Gedanken, geben dem Geschriebenen eine besondere Bedeutung und verankern es nachhaltiger im Gehirn.

Rund zehn Millionen Deutsche zwischen 16 und 65 Jahren können nicht richtig lesen und schreiben. Brauchen wir diese Kompetenzen noch?

Beck: Wer sie für unwichtig hält, versteht den Sinn von Bildung nicht. Das Gehirn entwickelt nur, was es braucht. Wer viel liest und schreibt, tut seiner Denkfähigkeit etwas Gutes, bis ins hohe Alter. Romane beamen uns in ein Paralleluniversum: Da hat jemand eine Geschichte für uns vorgedacht und so formuliert, dass wir mühsam mitdenken können, ohne den Faden zu verlieren. Wir fantasieren Bilder, Gefühle und Klänge, beeindruckend

der als jedes Video oder Foto. Kinder, die nicht rechtzeitig lernen, längere Texte zu erfassen, können sich später schlechter konzentrieren und verlieren die Fähigkeit zum kritischen Denken.

Was kann die Lesekompetenz von Kindern retten?

Beck: Üben, üben, üben, so früh wie möglich. Und korrekt bitte, auch beim Lernen brauchen Kinder Klarheit und Sicherheit.

Wann ist Bildung gut?

Beck: Wenn sie begeistert und Neugier weckt. Sie ist der stärkste Trieb und hilft Kindern, die Informationsflut zu verarbeiten. Zwischen zwei und vier Jahren explodiert der kindliche Wissensdurst. Ihn abzuwürgen, ist der größte Killer für autonomes Denken. Kinder dürfen nicht das Gefühl bekommen, Fragen seien unerwünscht oder es werde belohnt, keine Fragen zu stellen. Alles hinterfragen zu können, ist das A und O, um Denken zu lernen.

Trotzdem werden Kitas und Schulen digital hochgerüstet.

Beck: Das große Missverständnis der Digitalisierung ist, dass es um Geräte ginge. Wir diskutieren darüber, ob Schulen W-Lan und Tablets bekommen. Dabei ist die wichtigere Frage: Bringen wir Kindern das Denken bei? Im Zeitalter der digitalen Passivierung ist es schwierig genug, kindliche Gehirne zu aktivieren und Neugier zu wecken. Wer an Monitoren Sachverhalte vorgekauft bekommt, ist später überfordert, wenn er proaktiv denken, reden und handeln soll. Für multimediale Präsentationen brauche ich natürlich digitale Techniken. Aber wir sollten die Kombination mit Buch, Stift und Papier nicht unterschätzen.

Macht KI junge Menschen dümmer?

Beck: Sie könnte die Gesellschaft spalten: Die Schläuen könnten schlauer werden, die Dummen hingegen dümmer. Die Schläuen stellen präzisere Fragen und bewerten die Resultate kritischer, KI dient ihnen zur Selbstoptimierung. Die Dummen überschätzen die Antworten, vertrauen dem System, werden abhängig und manipulierbar. Das finde ich bedenklich, weil Fortschritt wesentlich davon abhängt, dass Menschen ihn gestalteten, die qualifiziert und verantwortlich handeln. Laut einer Studie von „Ernst & Young“ hinterfragen 40 Prozent der Chinesen und Südkoreaner KI-Ergeb-

nisse, bei uns sind es 27 Prozent. Das heißt: Drei Viertel der Deutschen fressen KI-Antworten unkritisch in sich hinein! So gibt man die geistige Führerschaft ab.

Ihr Drei-Punkte-Plan für frühkindliche Bildung?

Beck: Erstens: Digitale Technik hat in Kitas und Grundschulen nichts zu suchen. Zweitens: Lesen von Papier lernen, die Kinder sollten regelmäßig zwanzig bis dreißig Minuten einen Text durchgehend lesen, um die beteiligten Muskeln und Neurone zu aktivieren. Drittens: Geschrieben wird mit Stift auf Papier, am besten in Schreibschrift, Tastatur kommt später, am besten mit zehn Fingern.

Wird das gedruckte Buch verschwinden?

Beck: Sicher nicht. Bücher sind das meistuntergeschätzte Kulturgut. Selbst Social-Media-Entwickler lesen Bücher und bezahlen für Qualitätsjournalismus, den sie online nicht bekommen. Auf einem Fachkongress in den USA, wo ich zu Gast war, hatte jeder ein Schild um den Hals, mit Name, Wohnort – und dem Titel des zuletzt gelesenen Buchs. Ich kenne Leute, die mit der Digitalisierung der Welt reich geworden sind und ihre Kids auf Schulen schicken, wo analoger Unterricht stattfindet, um die Fähigkeit zum gründlichen, selbständigen Denken nicht zu gefährden.

Und die gedruckte Zeitung?

Beck: Zumindest für guten Journalismus erwartet eine Gegenbewegung. Die Bereitschaft, verlässliche Quellen gegen Bezahlung zu nutzen, steigt. Kompetente Gatekeeper, die Meinungen von Fakten trennen, Informationen sichten, werten und aufbereiten, werden immer wichtiger. Möglicherweise erleben die Lokalteile eine kleine Renaissance, die Datensätze, mit denen KI lernt, sind sehr dünn.

Der Konsum von Smartphone und Social Media macht immer mehr Jugendliche traurig. Die Hälfte wünscht sich, Tiktok nie kennengelernt zu haben, drei Viertel wollen, dass ihre Eltern strenger regulieren. Warum?

Beck: Es fehlt die Erfüllung. Das Endlos-Scrollen, das Aza Raskin 2006 erfunden hat, macht uns zu ewig Suchenden: Wir kommen niemals an, wir sind nie fertig. Deshalb wird überall und jederzeit gescrollt, in der Bahn, im Auto, auf dem Rad, beim Essen, auf der Arbeit, beim Spaziergang, im Bett, auf dem Klo. Der Erregungslevel ist derart erhöht, dass wir nur noch enttäuscht werden können: Wir scrollen aus Langeweile, finden keine Erfüllung, langweilen uns noch mehr und scrollen erst recht. Zeitungen, Bücher und Filme haben einen letzten Satz, Tiktok hat kein letztes Video, wir fühlen uns leer und traurig.

Würden Sie Smartphones an Grundschulen verbieten lassen?

Beck: Unbedingt, auch an weiterführenden Schulen. In einem erfolgreichen Bildungsumfeld benutzt sie kein Mensch. Länder, die laut PISA vorn liegen, haben sie aus den Schulen verboten oder tun es jetzt. Mir hat noch niemand ein gutes Argument vorgelegt, wofür es ein privates Smartphone in der Schule bräuchte.

INTERVIEW: WOLFGANG BÄUMER