Nobelpreise für Künstliche Intelligenzen?

Ab Montag werden die Nobelpreise vergeben. Wird die KI dem Menschen bald auch bei den wichtigsten wissenschaftlichen Auszeichnungen den Rang ablaufen?

Klaus Taschwer

Im Juli 2021 erschien in der Wirtschaftszeitschrift *The Economist* ein fiktiver Bericht aus der Zukunft: Geschildert wurde darin die Nobelpreisvergabe des Jahres 2036, bei der es zu chaotischen Szenen und Protesten kommt. Denn der Nobelpreis für Medizin oder Physiologie geht das erste Mal in der traditionsreichen Geschichte der wichtigsten Wissenschaftspreise an eine Künstliche Intelligenz (KI).

Ihr Name lautet Yulia, und ausgezeichnet wird sie für die Entdeckung einer neuen Methode, multiresistente Bakterien zu überwinden, welche in den Jahren zuvor für Millionen Tote gesorgt hatten. Dank Yulias Geniestreich konnten vier Millionen Menschen gerettet werden, und aus diesem Grund sieht sich das Nobelpreiskomitee genötigt, erstmals mit der 135-jährigen Tradition zu brechen, nur menschliche Forschende auszuzeichnen.

Soweit der fiktive Bericht aus der Zukunft. Als ich die renommierte Wissenschaftsforscherin Helga Nowotny, die damals gerade ein vielbeachtetes Buch über Künstliche Intelligenz (*In AI We Trust,* deutsch: *Die KI sei mit euch*) veröffentlicht hatte, wenig später mit diesem *Economist*-Szenario konfrontierte, hielt sie es für ausgeschlossen – allerdings mit einer ironisch gemeinten Einschränkung: „Jedenfalls, solange es ein Nobelpreiskomitee in Stockholm gibt, das aus Menschen besteht." Das war vor fünf Jahren.

Revolution der Forschung

Heute sieht die Sache dank der rasanten Weiterentwicklungen der Künstlichen Intelligenz deutlich anders aus: Auch und zumal die Wissenschaften erleben durch die KI gerade die wohl größte Revolution ihrer Geschichte. Eine erste Ahnung davon – und Anerkennung dafür – brachten bereits die Nobelpreise 2024, bei denen gleich in zwei Kategorien Forschende im Bereich der KI ausgezeichnet wurden: Der Preis für Physik ging an John Hopfield und Geoffrey Hinton für ihre bahnbrechenden Entdeckungen, die ab den 1980er-Jahren das maschinelle Lernen mit künstlichen neuronalen Netzen ermöglichten und so die Basis für alle weiteren KI-Entwicklungen schufen.

Den Preis für Chemie teilten sich drei weitere Pioniere auf diesem Feld: John Jumper und Demis Hassabis, die bei der Firma Google DeepMind mit AlphaFold2 eine KI zur Vorhersage von Proteinstrukturen entwickelt hatten, und David Baker, der mithilfe von KI völlig neue Proteine entworfen hatte. Bei diesen Durchbrüchen – den bisher wohl wissenschaftlich bedeutsamsten, die durch KI ermöglicht wurden – war freilich noch klar, dass Jumper und Hassabis die entscheidenden Ideen zur revolutionären KI-Proteinstrukturanalyse hatten.

Doch wird sich angesichts der rasenden Entwicklungen dieses Primat des Menschen bei wissenschaftlichen Durchbrüchen auf Dauer halten? Werden es in absehbarer Zeit immer noch Forschende aus Fleisch und Blut sein, die für die entscheidenden Programmierungen und Prompts sorgen, die zu Durchbrüchen führen? Über diese Fragen wird in der Community seit Wochen und Monaten mit zunehmender Intensität diskutiert. Denn nichts

scheint mehr so, wie es noch vor fünf Jahren war.

Modellfall Mathematik

Exemplarisch zeigte sich das zuletzt in der Mathematik, wo Anfang September eines der sechs verbliebenen Millennium-Probleme von einer KI der Firma OpenAI geknackt wurde – basierend auf rezenten Fortschritten, die menschlichen Mathematikern gelungen waren. Spätestens seit diesem hochumstrittenen Coup Anfang September ist die Mathematik-Community in einem Ausnahmezustand, denn man wähnt sich an einer Epochenschwelle: Künftig könnten nur mehr Maschinen statt Menschen die offenen Mathematikprobleme lösen.

In der Mathematik gibt es keine Nobelpreise. Doch ähnliche Fragen stellen sich in den Naturwissenschaften. Könnten die menschlichen Forschenden auch in Medizin, Physik und Chemie irgendwann durch künstliche ersetzt werden? Einer der weltweit führenden Experten dafür ist der Österreicher Mario Krenn, der bereits ein Artificial-Science-Lab betreibt. Der Professor an der Uni Göttingen hat mit einem Team jüngst im Fachblatt *Nature* einen Überblick über den Stand der KI-Dinge in der Physik geliefert. Zwar würden laut Krenn und seinen Kollegen KI-Systeme heute einen immer größeren Teil der kreativen Arbeit leisten – also jener Tätigkeit, die lange als ureigenste Domäne des Menschen galt. Trotz aller Fortschritte bleibe der Mensch aber unverzichtbar – bei der Vorgabe der Forschungsfrage, der Definition von Nebenbedingungen oder der Bewertung wissenschaftlicher Relevanz. „Die menschliche Arbeit verschiebt sich nur auf eine höhere Ebene", ist Krenn überzeugt.

Benchmark Einstein-Test

Was aber, wenn die KI in Sachen Kreativität an die größten wissenschaftlichen Genies herankommt? Und wie ließe sich das überhaupt feststellen?

Dazu hat Nobelpreisträger und KI-Forscher Demis Hassabis kürzlich ein paradoxes Denkexperiment vorgeschlagen, das als Einstein-Test für viel Aufmerksamkeit sorgte: Würde eine KI je so genial sein wie der Jahrhundertphysiker Albert Einstein und es schaffen, allein auf Basis des gesamten physikalischen Wissens des Jahres 1911 die Allgemeine Relativitätstheorie zu entwickeln (für die es übrigens keinen Nobelpreis gab)? Sollte die KI tatsächlich diesen Einstein-Test bestehen, dann wäre für Hassabis die viel beschworene Allgemeine Künstliche Intelligenz (AGI) erreicht – und der Faktor Mensch in den meisten Forschungsbereichen vollständig ersetzbar.

Genau das wird aktuell für den engeren Bereich der KI-Forschung besonders heftig diskutiert, denn die Arbeit an der Verbesserung von KI-Systemen wird zunehmend von der KI selbst übernommen. Die Systeme schreiben einen großen Teil des Codes, der zum Einsatz kommt. Menschen rücken immer mehr in die Rolle einer Kontrollinstanz.

Kommt die Explosion?

Eine solche automatisierte KI-Entwicklung könnte eine mehr oder weniger unkontrollierte „Intelligenzexplosion" auslösen, warnen nun zwanzig der führenden KI-Forschenden, darunter auch Nobelpreisträger Geoffrey Hinton und Yoshua Bengio, der meistzitierte Forscher aller Zeiten. Sie legten ihre Bedenken in einem viel beachteten Bericht vor, der vor wenigen Tagen öffentlich wurde.

Eine der Kernthesen: Erreichen KIs erst einmal das Niveau menschlicher Experten (oder eben: AGI), dann würde die „rekursive Selbstverbesserung" einem einzelnen menschlichen Entwickler ermöglichen, mittels einer Heerschar an KI-Agenten „die Arbeit von Millionen Forschern zu erledigen".

Was ein solches Szenario für die Wissenschaft bedeuten würde, ist für menschliche Köpfe noch schwer fassbar. Davon betroffen wären natürlich auch die wichtigsten wissenschaftlichen Auszeichnungen, deren Laureaten ab 5. Oktober verkündet werden. Am Montag ist Medizin oder Physiologie dran – und so viel lässt sich sicher sagen: Es werden menschliche Forschende ausgezeichnet. (Mein Tipp: die Pionierinnen und Pioniere der GLP-1-Revolution.)

Abgeschlossen wird der jährliche Reigen der „echten" Nobelpreise am Freitag mit dem Friedensnobelpreis, dem übrigens die doppelbödige Schlusspointe des *Economist*-Berichts aus dem Jahr 2036 vorbehalten ist: „Angesichts des Chaos, das diese Woche in Stockholm ausgebrochen ist, scheinen die Chancen, dass eine KI den Friedensnobelpreis gewinnt, eher gering zu sein."

Nobelpreise für Künstliche Intelligenzen?

A) Vor dem Lesen

a) Beschreiben Sie Ihre Vorstellung von Aufgaben in der wissenschaftlichen Forschung, die künftig von Maschinen übernommen werden könnten.

b) Äußern Sie Vermutungen zu den Voraussetzungen, die eine Künstliche Intelligenz für die Verleihung eines Nobelpreises erfüllen müsste.

B) Textbearbeitung

a) Lesen Sie den Artikel aufmerksam durch.

b) Fassen Sie das Zukunftsszenario zusammen, das die Wirtschaftszeitschrift „The Economist" im Juli 2021 veröffentlicht hat.

c) Beschreiben Sie den von Demis Hassabis vorgeschlagenen „Einstein-Test" und dessen Bedeutung für die Debatte um eine Allgemeine Künstliche Intelligenz.

d) Stellen Sie die Einschätzung von Helga Nowotny aus dem Jahr 2021 der Situation im Jahr 2026 gegenüber.

e) Erläutern Sie anhand des Beispiels der Mathematik die Einschätzung der Fachwelt, an einer „Epochenschwelle" zu stehen.

f) Beurteilen Sie die Annahme, dass Nobelpreise auch in Zukunft ausschließlich an menschliche Forschende vergeben werden, vor dem Hintergrund der im Artikel dargestellten Entwicklungen.

C) Textproduktion

Verfassen Sie einen Leserbrief.

Situation: Sie lesen einen Beitrag zu der Frage, ob Künstliche Intelligenz künftig mit Nobelpreisen ausgezeichnet werden könnte.

Lesen Sie den Artikel „Nobelpreise für Künstliche Intelligenzen?" von Klaus Taschwer aus der Tageszeitung „Der Standard" vom 5. Oktober 2026.

Verfassen Sie nun den **Leserbrief** und bearbeiten Sie dabei folgende Arbeitsaufträge:

- Fassen Sie die im Artikel dargestellte Entwicklung der Künstlichen Intelligenz in der Wissenschaft zusammen.
- Beurteilen Sie die mögliche Verleihung von Nobelpreisen an Künstliche Intelligenzen.
- Nehmen Sie Stellung zur Position von Mario Krenn, wonach sich die Arbeit des Menschen in der Forschung auf eine höhere Ebene verschiebt.

Schreiben Sie zwischen 270 und 330 Wörter. Markieren Sie Absätze mittels Leerzeilen.