

17. Chancen und Risiken von künstlicher Intelligenz in der Bildung

Postulat Sonja Gehrig (GLP, Urdorf), Gabriel Mäder (GLP, Adliswil), Christoph Ziegler (GLP, Elgg) vom 27. Februar 2023

KR-Nr. 71/2023, Entgegennahme, Diskussion

Ratspräsident Jürg Sulser: Der Regierungsrat ist bereit, das Postulat entgegenzunehmen. Marc Bochsler hat an der Sitzung vom 26. Juni 2023 Antrag auf Nichtüberweisung des Postulates gestellt.

Sonja Gehrig (GLP, Urdorf): Viele von uns nutzen künstliche Intelligenz (KI) bereits seit Jahren, auch ohne uns dessen bewusst zu sein, zum Beispiel, wenn wir «hey Siri» oder «Hi Bixby» mit unserem Handy kommunizieren oder die Algorithmen uns auf den Social-Media-Kanälen eine Auswahl an Nachrichten vorschlagen. Auch die Google-Search-Maschine oder die Übersetzungsass DeepL verwenden maschinelles Lernen. Mit KI-Plattformen wie Chat GPT wurde ein neues Zeitalter eingeläutet. Das Thema kam an unserem Familientisch auf, vor gut zwei Jahren, und zwar durch meine Söhne. Noch am gleichen Abend loggte ich mich bei open-AI (*US-amerikanisches Technologieunternehmen*) ein, probierte Chat GPT aus und war sehr überrascht, wie schnell ich zu gut formulierten Sätzen kam. Mittlerweise kann ChatGPT sogar sprechen, das auch in Mundart, hier eine kleine Textprobe zu meiner Anfrage, ganz kurz.

(Die Votantin spielt die Aufnahme in Mundart ab: «Es kann die Bildung personalisierter machen, indem es auf die Bedürfnisse von jeder Schülerin und jedem Schüler eingeht. Es kann auch helfen, Lehrerinnen und Lehrer zu unterstützen, zum Beispiel bei administrativen Aufgaben. Und schlussendlich kann es das Lernen effizienter und spannender machen. Was meinst du, würde das in der Schweiz gut ankommen?»)

Das als kleine Kostprobe, wie die KI, ChatGPT, mittlerweile kommunizieren kann, also sehr hilfreich. Und mit ChatGPT kam auch die Frage nach den Chancen und Gefahren in der Anwendung. Nirgends sind Antworten auf solche Fragen wichtiger als in der Schule, deshalb dieses Postulat. Die Begründung im Postulat wurde dann auch gerade selber von ChatGPT generiert, er konnte sogar gendern, wenn auch nicht einheitlich, weshalb ich diesen KI-generierten Begründungstext des Postulats noch vereinheitlichte.

Das Postulat wurde vor zwei Jahren eingereicht und doch ist es aktueller denn je. Wir brauchen Regeln. Wir möchten einen Diskurs zu wo und wie KI genutzt werden darf oder soll. Denn KI bietet Chancen, hat aber auch seine Risiken. In der «Digital Masterclass» zu KI im Bildungsbereich wurde aus Sicht Wissenschaft durch die Professorinnen Dr. Kenneth Horvath von der Pädagogischen Hochschule (PHZH), Dr. Sascha Schneider und Claudia Witt von der Uni Zürich ganz klar bestätigt: Es gibt Regelungsbedarf und es ist erwünscht, ja, sogar zwingend, dass die Regierung hier aufzeigt, in welchen Bereichen KI in der Ausbildung gefahrlos verwendet beziehungsweise inhaltlich unterstützend genutzt werden kann.

Befragungen von Lehrpersonen zeigen: Lehrpersonen wünschen sich Arbeitsentlastung. KI bietet ihnen hier eine Chance und ein grosses Potenzial, wenn sie wissen, wie anwenden. Lehrpersonen sind froh, Verantwortung abgeben zu können. Lehrpersonen wünschen sich jedoch Objektivität in der Anwendung, hier herrscht grosse Verunsicherung. Deshalb braucht es eine Begleitung und Anweisungen zu KI-Anwendungen.

KI gehört in die Lehrmittel und ist eine Chance für individualisiertes Lernen, zum Beispiel für Tutor-Systeme, bei denen sich die Fragen und Aufgaben dem Wissensstand der Schülerinnen anpassen. Verschiedene Lehrpersonen sind schon dran, es braucht aber einen Konsens, eine einheitliche Praxis in der Volksschule, einen geregelten Umgang für Lehrpersonen wie Schülerinnen und Schüler.

Sie wollen noch ein Beispiel, wo und wie sich Lehrpersonen Unterstützung durch KI erhoffen? Genannt wurde die Bewertung von Aufsätzen. Lehrpersonen sagen von sich, dass sie beim Korrigieren von Aufsätzen sehr schnell subjektiv seien. Sie wünschen sich mehr Objektivität, und hier könnte die KI ins Spiel kommen. Lehrpersonen erhoffen sich, dass KI einen Vorschlag für die Bewertung macht, die sie als Grundlage für ihre eigene Bewertung nutzen können. Natürlich gibt es auch Grenzen für KI-Unterstützung. Für Übertrittsbeurteilungen ist KI sicher nicht geeignet, denn hier steht die Gesamteinschätzung eines Schülers, einer Schülerin im Vordergrund. Diese Beispiele zeigen vor allem eines: Es braucht dringend eine Leitlinie für die Umsetzung in die Praxis. Es braucht klare Anweisungen, wo und wie KI im schulischen Alltag sinnvoll und unterstützend genutzt werden kann und soll.

Ich fasse dies zusammen in drei Punkten, die es dringend braucht und die wir fordern: Erstens, ein stringentes Ausbildungsprogramm für Lehrkräfte, zweitens, Anweisungen, dass und wie KI an Schulen eingesetzt wird, und zwar zur Sicherstellung der Chancengleichheit für Lehrpersonen und Schülerinnen und Schüler, dass KI in allen Klassen gleichermassen verwendet wird. Drittens braucht es eine kantonale Ansprech- und Koordinationsstelle zur Unterstützung der Lehrpersonen für die konkrete Umsetzung von KI und zur Koordination des Wissens. Es ist zu zeigen, wie diese neue Aufgabe in bestehende Strukturen der Verwaltung integriert werden kann. Und ja, es gibt bereits erste Aktivitäten dazu. Die Uni hat auf ihrer Homepage bereits Leitfragenempfehlungen zur KI-Anwendung und -Zitierung sowie Teaching-Tools erstellt. Und die ETH sieht sich mit dem ETH AI Center (*AI=artificial intelligence*) als interdisziplinäres KI-Kompetenzzentrum für Forschung zu Grundlagen, Anwendungen und gesellschaftlichen Auswirkungen der Schlüsseltechnologie unserer Zeit. Sie schreibt: «Die KI-Revolution ist in vollem Gange. Der Kanton Zürich ist gut aufgestellt, um davon zu profitieren.» Und der Kanton? Mit den strategischen Programmen «KI-Sandbox» und «KI-Dialog» sowie dem Aufbau eines «KI-Hubs» schaffe er gute Rahmenbedingungen für die Förderung und Weiterentwicklung der dynamischen KI-Bereiche. Dies ist sicher ein Anfang, besten Dank, aber es braucht mehr. Es braucht für Schulen eine Gesamtstrategie, wie wir sie im Postulat gefordert haben.

Das Fazit aus der «Digital Masterclass» zu künstlicher Intelligenz in der Bildung ist klar: Lehrpersonen wünschen sich klare Orientierung und Unterstützung. Es

herrscht grosse Unsicherheit, da sie sich bei eigenen Einschätzungen überfordert fühlen. Es braucht hier deutlich inhaltlichen Leadership des Kantons und ein stringentes Angebot.

Der Regierungsrat war bereit, das Postulat entgegenzunehmen. Bitte überweisen sie es mit uns. Besten Dank.

Rochus Burtscher (SVP, Dietikon): Die Digitalisierungspartei (*gemeint ist die GLP*) stellt Fragen zu Chancen und Risiken und versteckt im Text den Hinweis «dringender Handlungsbedarf», was eigentlich «Regulierung auf Vorrat» bedeutet. In der Tat treibt der Einsatz von KI viele Menschen um, und natürlich auch mit Angst. Dieser Grund ist teilweise berechtigt und teilweise unberechtigt. Die Angst hängt häufig mit den verwendeten Daten zusammen oder, anders ausgedrückt, mit dem Datenschutz. Nur, die Nutzer von Social Media – Facebook, Insta, Tiktok et cetera – haben hier keine Berührungsängste, was mit ihren Daten passiert, je mehr Likes, desto besser, das gilt unter anderem auch für die Digitalisierungspartei.

Wie eingangs erwähnt, möchte die Digitalisierungspartei GLP im schulischen Umfeld die Regulierung in die Wege leiten. Und die Einreicherin macht dann auch noch die Begründung mit ChatGPT, mit KI-Unterstützung. Ein bisschen Feingefühl wäre angebracht gewesen. Übrigens, meine Texte schreibe ich selbst. Doch es kann jetzt nicht sein, dass bereits die Politik Aufträge an die Regierung über die künstliche Intelligenz erteilt. KI ist nach wie vor eine junge Entwicklung mit sehr grossem Potenzial. Es wäre sinnvoller, den Takt mit anzugeben und an den ETH, Unis und Fachhochschulen zu forschen und unsere jetzigen und zukünftigen Generationen fit und fitter dafür zu machen. KI kann in allerlei Hinsicht eingesetzt werden, auch zum Leidwesen natürlich, aber dies ist eine nationale Angelegenheit und definitiv keine kantonale. Schön wäre es, wenn vom SBFI (*Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation*) ein Vorschlag zuhanden der Kantone geschaffen würde. Dabei sollen Leute aus der Wirtschaft, Wissenschaft und Schulen vertreten sein. Unsere Lehrpersonen sollen sich mit dieser neuen Technologie ebenfalls auseinandersetzen, die KI im Unterricht einbringen und KI-gestützte Lehrmethoden fordern und fördern. Vielleicht würde die Qualität gesteigert und so könnten die Ressourcen effizienter genutzt werden.

Die Präsidentin (*Lena Aerni*) des ZLV (*Zürcher Lehrerinnen- und Lehrerverband*) hat bei einer ZLV-Abendveranstaltung gesagt, wie KI auch für die Lektionenvorbereitungen hoch effizient genutzt werden könnte. Wir dürfen die Entwicklung von KI nicht im Keim abwürgen, sondern viel besser wäre, dass auch die Schüler und Schülerinnen – natürlich mit Begleitung – ihre ersten Erfahrungen mit AI oder KI machen dürfen. Wenn sich die Lehrpersonen nicht in der Lage fühlen, dann gibt es Personen aus dem wirtschaftlichen Umfeld von KI, die helfen können. Und wenn wir die jungen Menschen auf die wirtschaftliche digitale Arbeitswelt adäquat vorbereiten wollen, dann müssen wir sie mit KI konfrontieren. Sie sind fähig, damit umzugehen, davon bin ich überzeugt. Auch Lehrpersonen sollten unser Vertrauen erhalten. Wenn die Schweiz weiterhin top sein will, muss sie

die KI-Technologie vorantreiben. Überall, wo Neues entsteht, gibt es auch Gefahren. Ohne Risiken gibt es keine Chancen, sonst könnten wir unseren Kopf in den Sand stecken. Also nutzen wir die Chancen. Deshalb stellten wir den Antrag auf Nichtunterstützen beziehungsweise Ablehnen. Ich bitte Sie, dieses Postulat nicht zu überweisen, und das alles ohne Unterstützung von KI und ChatGPT.

Sibylle Jüttner (SP, Andelfingen): Meine Interessenbindung ist noch die gleiche (*wie bei den vorangegangenen Traktanden*), ich arbeite als Lehrerin an einer Kantonsschule.

Im letzten Januar, also vor einem Jahr, stand nach der Abgabe einer Maturarbeit zum ersten Mal der Vorwurf im Raum, dass gewisse Teile der Arbeit mit KI verfasst worden seien. Bis jetzt hatten wir mit Copy-Stop ein gutes Tool, um die Plagiatsprüfung vornehmen zu können, was sich in den letzten Jahren sehr bewährt hat. Das haben wir so nicht mehr. Verdankenswerterweise ist schon vor längerer Zeit vom Amt (*gemeint ist das Mittelschul- und Berufsbildungsamt*) einmal eine erste Handreichung im Umgang mit KI und den Mittelschulen zu uns gekommen. Trotzdem bleiben viele Fragen ungeklärt und die Empfehlungen sind ziemlich vage, zumal vor allem die Kapitel zum Thema «Datenschutz» umfassend sind und ein längerer Abschnitt den rechtlichen Rahmen aufzeigt, wenn ich als Lehrerin eine KI einsetzen möchte, um Prüfungen zu korrigieren. Für den umgekehrten Fall, wenn meine Schüler nicht von mir gewollt die KI für notenrelevante Texte nutzen, fehlen noch wirkliche Handlungsanweisungen. Aber neben all den rechtlichen Überlegungen gibt es aus meiner Sicht gleichzeitig sehr viele pädagogische und auch gesellschaftsrelevante Fragen, welche sich die Schulen stellen müssen.

Schafft es wirklich mehr Chancengleichheit, wenn Jugendliche aus bildungsferneren Elternhäusern eine KI zum Gegenlesen und Korrigieren von Texten haben? Auf der anderen Seite bestehen heute schon grosse Unterschiede zwischen Gratis- und Bezahlversionen. Werden die Schulen zukünftig hier allen Schülerinnen und Schülern Zugang zu den besseren KI-Programmen ermöglichen? Und wer bringt den Jugendlichen das richtige Prompten bei? Diese Kompetenz ist für eine erfolgreiche und effektive KI-Nutzung matchentscheidend, muss aber erlernt werden. Und zugleich führt es auch zu fundamentalen Diskussionen in den Bereichen der basalen Kompetenzen. Bei uns an der Schule kam der Vorschlag auf, dass bei einer Maturitätsarbeit die Sprache gar nicht mehr bewertet werden soll, weil die Schülerinnen und Schüler die Arbeit, egal, ob auf Englisch Deutsch oder Französisch, ja von der KI schreiben lassen könnten. Gedichte selber verfassen oder reine Literaturarbeiten werden eigentlich nicht mehr möglich sein, weil genau hier eben auch die Schwierigkeit besteht: Was hat die KI verfasst und was die Schülerin, der Schüler selber? Es entsteht aus meiner Perspektive der Eindruck, dass alle Bildungsinstitutionen irgendetwas machen, denn es stellen sich überall die gleichen Herausforderungen. Synergien müssten besser genutzt werden. Eine Evaluation der Auswirkungen der KI in der Bildung ist wichtig, damit eine fachliche Begleitung und Unterstützung der Schulen durch die Bildungsdirektion zielgerichtet erfolgen kann.

Wir unterstützen die Überweisung des Postulates, sehen aber, wie vorher skizziert, eigentlich ein noch viel breiteres Untersuchungsfeld, als jetzt direkt gefordert wird.

Raffaella Fehr (FDP, Volketswil): Es wurde bereits vieles gesagt und daher halte ich mich auch kurz: Grundsätzlich glaube ich, dass wir eigentlich schon viel zu spät sind. Die Vorführung von Sonja Gehrig hat das, glaube ich, eindrücklich gezeigt. Das Ausmass der KI ist weitreichend und wird noch sehr viel weitreichender werden, und daher müssen wir unbedingt einen Umgang damit finden. Wir sind der Meinung, dass nicht jede Schule für sich dasselbe in unterschiedlicher Form bearbeiten soll. Ich glaube, wir können hier einen gewissen Effizienzgewinn erreichen, wenn ein koordiniertes Vorgehen gewählt wird. Das Ganze national anzugehen, wie von der SVP gefordert, wäre sicherlich sinnvoll. Was nicht ist, kann ja noch werden, und wir finden es aber auch durchaus in Ordnung, wenn der Kanton Zürich hier eine vielleicht etwas taktgebende Rolle einnimmt. Wir werden das Postulat unterstützen. Besten Dank.

Edith Häusler (Grüne, Kilchberg): Ich lese die Rede in Vertretung von Livia Knüsel, die heute nicht hier sein kann:

Wir unterstützen diese Motion. Künstliche Intelligenz ist heute nicht mehr wegzudenken – weder aus der Arbeitswelt noch aus dem Schulalltag. Vielmehr entwickelt sich diese stetig weiter, und wir müssen gerade aus Bildungssicht Schritt mit ihr halten, sowohl auf der Seite der Lehrpersonen wie auch auf der Seite der Schüler und Schülerinnen. Der Unterricht auf allen Stufen hat sich mit der Digitalisierung schon verändert und die rasante Entwicklung der künstlichen Intelligenz wird uns zwingen, unsere Bildungslandschaft laufend neu zu überdenken. Wie zu erwarten, haben sich Fachleute schon länger mit dem Thema befasst. Dementsprechend bietet das Volksschulamt online eine Übersicht zum Umgang mit KI an den Schulen an und hat dazu fünf Leitsätze entwickelt. Neu ist das Thema also sicher nicht, aber wir Grünen finden es sinnvoll, weiter eng daran zu bleiben und bestehende Konzepte im Lehrauftrag an Schulen und Bildungsinstitutionen sowie in der Ausbildung von Lehrpersonen immer wieder gut zu evaluieren. Auch begrüßen wir die Idee, eine Übersicht über Nutzen und Risiken von KI in der Bildung zu erhalten.

Allerdings bin ich der Meinung, dass der Lehrperson hier eine grosse Verantwortung zukommt, nicht, wie Sonja Gehrig das gesagt hat, wenn ich das richtig verstanden habe, dass der Lehrperson nicht wirklich eine Verantwortung zukomme. Das wäre hier falsch, aber vielleicht habe ich es falsch verstanden. Besten Dank.

Kathrin Wydler (Die Mitte, Wallisellen): Die Digitalisierung schreitet voran, und mit der künstlichen Intelligenz tun sich neue Möglichkeiten auf. Leider hinkt ein Grossteil der Menschheit auch in der Schweiz immer ein wenig hinter der Digitalisierung her. Die digitale Technik und insbesondere die KI entwickeln sich schneller als unser Wissen darüber. Das ist ein Risiko, welches den Chancen der KI gegenübersteht. Wenn wir künstliche Intelligenz nützen wollen, müssen wir

auch in der Anwendung der KI gebildet sein. Denn unsere Unkenntnis der möglichen Auswirkungen von KI ist das grösste Risiko. Die umfassende Auseinandersetzung mit KI bezüglich deren Nutzen und Risiko muss im Bildungsbereich gemacht werden. Es braucht für die Bildungsinstitutionen klare Richtlinien, Schulungen und vielleicht auch Pilotprojekte, welche den Einsatz und die Anwendbarkeit von KI in verschiedenen Bereichen aufzeigen und belegen. Die Mitte überweist das Postulat.

Lisa Letnansky (AL, Zürich): Wir können den technologischen Fortschritt nicht aufhalten, auch wenn wir es wollten. Künstliche Intelligenz hat längst Einzug gehalten in unserem Alltag und in unseren Schulen. Davor werden, soviel ich weiss, auch nicht die Augen verschlossen. Die PH Zürich beispielsweise unterstützt Schulen im Bereich KI mit Kursen und schulinternen Weiterbildungen. Wir alle müssen den Umgang mit KI lernen und es braucht eine breite gesellschaftliche Diskussion über ethische Standards sowohl in der Entwicklung als auch in der Anwendung von KI. Und hier spreche ich nicht nur vom Datenschutz, sondern auch vom Kampf gegen Fake News. Es geht weder um ein Abwürgen von Forschung noch von Fortschritt. Es geht um ein kritisches Begleiten und allgemeine Standards. KI kann uns viele Vorteile bringen, birgt aber auch Risiken. Und da wir ja nicht alle Software-Ingenieurinnen und -Ingenieure oder KI-Ethikerinnen und -Ethiker sind und unmögliche und mögliche Risiken oft nicht auf den ersten Blick erkennbar sind, unterstützen wir das Anliegen der GLP, hier proaktiv einen Bericht darüber zu erhalten, wie Schulen und Bildungsinstitutionen mit KI umgehen und welche Auswirkungen sie auf den Lehrberuf haben können. Wir überweisen das Postulat.

Sonja Gehrig (GLP, Urdorf) spricht zum zweiten Mal: Besten Dank für die breite Unterstützung des Anliegens. Ich möchte noch kurz auf einige Voten eingehen, insbesondere auch das Votum der SVP: Die Forderungen der SVP, die KI voranzutreiben, hören sich eigentlich genau gleich an wie unsere eigenen, finde ich. Weshalb sich die SVP dann dagegenstemmt, verstehe ich nicht ganz. Regelungen sind sicher nicht auf Vorrat, Regelungen werden dringendst benötigt. KI wird bereits genutzt, wie alle Parteien hier auch bestätigt haben. Und wenn wir Generationen auch für die Wirtschaft fit machen wollen, müssen wir sie jetzt mit KI vertraut machen und eben nicht erst in zehn Jahren. Übrigens, lieber Rochus, mein Votum habe ich auch selber geschrieben.

Und ja, KI gehört in die Lehrmittel und ist eine Chance für individualisiertes Lernen, zum Beispiel Tutor-Systeme, bei denen sich Fragen und Aufgaben dem Wissensstand der Schülerinnen und Schüler anpassen. Oder wie auch die SP, wie Sibylle Jüttner richtig sagt: Es fehlen Handlungsanweisungen und es gibt viele offene Fragen, die es eben zu klären gibt, auch im Bereich Kompetenzaufbau und Ausbildung der Lehrpersonen, Synergien besser nutzen und die Anwendung fachlich begleiten, gerne auch mit einem breiteren Untersuchungsfeld, wie gefordert. Edith Häusler, ja, natürlich kommt den Lehrpersonen eine grosse Verantwortung zu. Das wird immer so bleiben. Ich habe das nicht so gesagt oder nicht so gemeint

zumindest. Die Lehrpersonen sind aber unsicher, was okay ist in der Anwendung und was nicht, und wie sie es anwenden dürfen. Und eben genau dort möchten sie Unterstützung und das ist auszutarieren.

Danke allgemein für die Unterstützung. Es braucht ein kritisches Begleiten. Stehen Sie der Zukunft nicht im Weg!

Regierungsrätin Silvia Steiner: Die beschleunigte Entwicklung von KI-Anwendungen, darunter insbesondere auch die generative KI, stellt die Bildungseinrichtungen aller Stufen vor neue Herausforderungen. KI-Anwendungen haben das Potenzial, den Unterricht, die Lehre und das Studium massgeblich zu verändern. Die Zürcher Schulen und Hochschulen setzen sich mit dieser Entwicklung schon seit längerem auseinander und erarbeiten in einem fortwährenden Prozess die erforderlichen Grundlagen und Massnahmen.

Im Rahmen des vorliegenden Postulats können diese Aktivitäten im Sinne einer Auslegeordnung und Einordnung zuhanden des Kantonsrats dargestellt werden, weshalb der Regierungsrat bereit ist, das Postulat entgegenzunehmen.

Abstimmung

Der Kantonsrat beschliesst mit 123 : 45 Stimmen (bei 0 Enthaltungen), das Postulat KR-Nr. 71/2023 zu überweisen. Das Geschäft geht an den Regierungsrat zur Ausarbeitung eines Berichts innert zwei Jahren.

Das Geschäft ist erledigt.