



„KI-Innovation beruht auf Commons, nicht Big Tech“

Weizenbaum-Forscher Sebastian Koth erklärt im Interview, dass in Zeiten von KI-Nationalismus, Tech-Oligarchien und geopolitischem Wettrennen wahre Innovation in dezentralen gemeinwohlorientierten KI-Infrastrukturen liegt. Die Wissenschaft macht es bereits vor.



„KI-Innovation beruht auf Commons, nicht Big Tech“

Das heißgelaufene Wettrennen um die globale Vorherrschaft bei Künstlicher Intelligenz bricht nicht ab. Gleichzeitig kippt in den USA unter Trump und Musk der KI-Nationalismus ins autoritäre. Wir sprachen mit Weizenbaum Wissenschaftler Sebastian Koth über die Gefahren, die sich dahinter verbergen und die Probleme, die eine privatwirtschaftliche Organisation der Technologie mit sich bringt. Er plädiert dafür, aus den Fehlentwicklungen in den USA zu lernen und statt geopolitischem Wettrennen auf internationale Zusammenarbeit zu setzen. Nur öffentliche gemeinwohlorientierte KI-Infrastrukturen - dezentral und offen - seien wahre Innovationstreiber. Dafür bietet die Wissenschaft wichtige Grundlagen, und schon einige Erfolgsmodelle.

Wir befinden uns aktuell im globalen Wettkampf um die Technologieführerschaft bei der Künstlichen Intelligenz. Große KI-Unternehmen investieren Milliarden in die Entwicklung neuer Modelle und leistungsstarker Infrastrukturen. Du zweifelst allerdings daran, dass das zu tatsächlichen Innovationen führt, die auch bei den Menschen ankommen. Wieso?

Ich fang mal so an: Der heutige Stand der KI-Technologie ist das Resultat jahrzehntelanger Kooperation zwischen Wissenschaftlern an öffentlichen Einrichtungen. Und die Daten, mit denen man die großen KI-Modelle trainiert hat, sind zum allergrößten Teil öffentlich zugängliche Daten, die von unzähligen Menschen kollektiv hergestellt wurden. Ich will damit sagen, dass Innovation in KI-Technologie auf Commons beruht, d.h. auf der öffentlichen und kooperativen Teilung von Ressourcen. Privatwirtschaftliche Unternehmen haben sich erst vor Kurzem in den Reigen eingereiht, und zwar mit der Behauptung, man könne die Entwicklung und Bereitstellung der Technologie effektiv und fruchtbar gestalten, wenn man sie hinter großen geschlossenen Türen und mit Profitabsicht und Machtkalkül organisiert. Ich denke, das ist so eine Phase, die wir besser gleich wieder hinter uns bringen sollten, wenn wir breit wirksame und gesellschaftlich wünschenswerte Innovation mit dieser Technologie erzielen wollen. Damit ich nicht falsch verstanden werde: Ich denke, Privatunternehmen sind ein wichtiges Element der vielfältigen Organisationslandschaft von KI-Technologie. Z.B. für die Diffusion der Technologie oder in sehr spezifischen Anwendungsfeldern können Privatunternehmen gute Dienste leisten. Sie sollten also ihre spezielle Rolle finden und einnehmen, ohne dem wirklichen fortschrittlichen Potenzial der Technologie im Wege zu stehen.

Dass ich an genuiner und langfristiger Innovation durch privatorganisierte KI-Technologie zweifle, hat aber nicht nur etwas mit der Geschichte der

Technologie zu tun. Ein anderer Grund ist – und ich bin der Meinung, dass wir noch zu wenig darüber reden –, dass es sich bei KI-Technologie um eine wesentlich dezentrale Technologie handelt. Ich weiß, das entspricht überhaupt nicht der Erzählung der großen Konzerne und Startup-Legionen, für die diese Erzählung essentiell ist, da sie ihre lächerliche Überbewertung am Markt möglich macht, die im Grunde ein Monopol-Versprechen ist, das nicht nur nicht von allen Unternehmen gleichermaßen eingelöst werden kann, sondern der Dezentralität der Technologie diametral entgegengesetzt ist. Ich denke, dass sich langsam aber sicher eine realistischere, nämlich dezentrale Einschätzung der Technologie durchsetzt, was man jüngst am “DeepSeek-Schock” beobachten konnte, der zu Marktkorrekturen in der Größenordnung von 100ten Mrd. Dollar geführt hat.

Das, was ich Dezentralität genannt habe, beruht auf einer neuen Art Algorithmen, den “KI-Modellen”, die besonders portabel und adaptiv sind. Sie sind zum einen sehr einfach zu übertragen, aufzuteilen und in verschiedenen Systemen und Umgebungen einzusetzen, ohne dass ihre Funktionalität verloren geht. Man kann sie also in sehr unterschiedlichen und sogar verteilten Software- und Hardwarekonfigurationen trainieren und ausführen. Ihre spezifische Adaptivität andererseits bedeutet nicht nur, dass man ein und dasselbe Modell in vielen unterschiedlichen Kontexten anwenden kann und dass Modelle “lernen” und sich verbessern können. Es bedeutet insbesondere, dass man sie mit Vorsicht und Fürsorge behandeln muss, da sie ansonsten schnell fehlerhaft oder sogar gefährlich werden können. Ich will damit sagen, dass die Innovationskraft von KI-Technologie nur freigesetzt wird, wenn sie spezifisch auf ihre jeweilige Anwendung ausgerichtet und lokal verwaltet wird. Zentralisierte, one-size-fits-all KI-Modelle können nur generelle Aufgaben bewältigen; weswegen z.B. alle nicht-spezialisierten KI-Modelle nur oberflächliche Texte produzieren. Anders formuliert: Es gibt ein reziprokes Verhältnis zwischen der Distanz eines KI-Modells zu seiner Anwendung und der Innovationsleistung, die es hervorbringen kann. Je enger ein KI-Modell in seinen Anwendungskontext eingepflegt ist, desto leistungsfähiger und innovativer ist es. Das können Privatunternehmen jedoch nur leisten, wenn sie sich spezialisieren; etwas, das die großen KI-Unternehmen aber nicht wollen und nicht können. Sie verbleiben in ihrer Geschäftspraxis und -ideologie der Skalierung. Die dezentrale Natur von KI-Technologie spiegelt sich auch in zahlreichen Bemühungen wieder, praktische Alternativen zu “Big AI” zu entwickeln, z.B. in Form von Open-Source-KI-Frameworks, kollaborativ verwalteten offenen Datensätzen, verteilten KI-Rechenplattformen und in sehr aktiven Online-Communities, die sich um die Entwicklung transparenterer, zugänglicher und verantwortlicher KI-Systeme bemühen.

Ich bezweifle übrigens nicht nur, dass die aktuelle politökonomische Organisationsform zu genuiner, wünschenswerter Innovation führt, sondern dass diese Organisationsform für einen Großteil der Probleme verantwortlich ist, die heute von KI-Technologie ausgeht. Die ausbeuterischen Arbeitsverhältnisse in weiten Teilen der KI-Produktionskette wie bspw. bei der Datensammlung, -bereinigung, -annotation und -validierung oder beim Abbau und der Raffinierung KI

relevanter Rohstoffe; der immense Energieverbrauch, vor allem der großen zentralisierten KI-Systeme; oder die vielen systematischen Fehler, die in KI-Modellen eingebaut sind und von ihnen reproduziert werden. Ich bin der Meinung, dass viele dieser Probleme gar nicht erst entstehen würden, wenn die Technologie anders organisiert ist. Wir müssen also intensiver darüber nachdenken, wie wir sie auf lokale Kontexte und Gemeinwohl ausrichten. Es braucht dezentrale Innovationsökosysteme, die öffentlichen Nutzen zum Ziel haben, und zwar spezifisch in jedem gesellschaftlichen Bereich, in dem KI-Technologie langfristig sinnvoll Anwendung finden kann. Es gilt jetzt, diese Innovationsökosysteme zu entdecken. Um hierbei die richtige Richtung einzuschlagen, sollten wir über öffentliche KI-Infrastrukturen sprechen.

Warum braucht es gerade öffentliche KI-Infrastrukturen?

Es gibt viele Diskussionen darüber, wie man mit KI-Technologie umgehen sollte. Tatsächlich verlaufen viele dieser Diskussionen mehr oder weniger auf sogenannte ethische Verbesserungen von KI-Systemen hinaus. Das kann man schön am bunten Policy-Lingo erkennen, wo u.a. von "safe AI", "trustworthy AI", "open AI", "responsible AI", oder gern auch mal von "democratic AI" gesprochen wird. Alle diese Vorschläge sind für sich genommen gut, richtig und wichtig. Ich schließe mich ihnen inhaltlich voll und ganz an. Ich befürchte jedoch, dass sie so vereinzelt nicht genug Wumms haben, um zu einer gesellschaftlich wünschenswerten Einbettung von KI-Technologie zu führen. Warum? Drei Punkte hierzu. Erstens, diese Policy-Begriffe altern unheimlich schnell und werden nicht selten zu ausdruckslosen, sich selbst fremden Statthaltern der Bedeutung, die sie einmal hatten, ohne wirklich etwas zu Lebzeiten erreicht zu haben. Zweitens, diese Begriffe werden leider oftmals verdinglicht und eine Art Ware in dem, was kritische Wissenschaftler:innen "Ökonomie der Tugend" nennen, wo mächtige private Technologieunternehmen ethische Produkte nachfragen, die von Hochschulen, Forschungseinrichtungen, Consulting-Unternehmen und NGOs angeboten werden; das macht kein Spaß und führt langfristig auch zu nichts. Drittens, solche Begriffe zielen oftmals nicht dorthin, wo es wirklich weh tut; sie stellen nicht die Macht in Frage, die ein vitales Interesse an problematischen Formen der Organisation von KI-Technologie hat. Noch einmal: Ich halte alle diese Vorstöße zur ethischen Optimierung von KI-Systemen für notwendig, aber eben nicht für hinreichend. Ich will sagen, wir müssen uns intensiv mit der konkreten Politik der materiellen Gestaltung von KI-Technologie auseinandersetzen. Ich persönlich finde den Vorschlag am besten, sich um öffentliche KI-Infrastrukturen zu bemühen. Dies ist meines Erachtens der aktuell interessanteste aller kursierenden Vorschläge, die politökonomische Organisation der Technologie zum Besseren zu wenden.

Wie sollten diese öffentlichen KI-Infrastrukturen genau aussehen?

Das ist eine tolle Frage! Das werden wir tatsächlich erst auf dem Weg zu ihnen herausfinden. Man muss sich nämlich zunächst mal eingestehen, dass es mit KI-Technologie etwas zu gestalten gilt, was es vorher so noch nicht gegeben hat. Das sage ich, da es vor allem im Privatsektor leider an dieser Demut mangelt. Diese Demut ist aber notwendig, um etwas zu gestalten, das wirklich funktioniert, keine großen Schäden anrichtet und im Interesse der Mehrheit der Menschen ist. Und genau das sollen öffentliche KI-Infrastrukturen sicherstellen. Diese Technologie ist sehr delikate und bedarf besonderer Pflege, die nicht von Organisationen geleistet werden kann, die relativ kurzfristige Planungshorizonte haben, von ökonomischem Erfolg abhängen und ständig damit beschäftigt sind, Verantwortlichkeit und Rechenschaftspflicht von sich abzuwenden.

Um sich der Gestaltung von öffentlichen KI-Infrastrukturen zu nähern, sollte man im Auge behalten, dass sie zugänglich, rechenschaftspflichtig und dauerhaft sein müssen. Ich schließe mich hier der Formulierung des Public AI Networks an. KI-Ressourcen und -dienste sollten kostengünstig oder kostenlos sein und auch ohne spezielle technische Kenntnisse genutzt werden können. Bei der Entwicklung und Bereitstellung dieser Ressourcen und Dienste sollte durch Standards und transparente Evaluationsverfahren sichergestellt sein, dass das öffentliche Interesse im Vordergrund steht. Die Ressourcen und Dienstleistungen als auch deren Entwicklung und Bereitstellung müssen zudem auf Langfristigkeit und Nachhaltigkeit angelegt sein. Es braucht also Infrastrukturen, die den öffentlichen und kollektiven Charakter sicherstellen, den die Entwicklung von KI-Technologie ja schon immer hatte, der aber aktuell akut Gefahr läuft, verloren zu gehen. Und um noch einen draufzusetzen: Ich denke, dass sich die versprochenen Produktivitätsgewinne erst einstellen werden, wenn wir diesen öffentlichen und kollektiven Charakter der Technologie anerkennen und durch konkrete Infrastrukturen ermöglichen.

Einige Länder wie Schweden, Singapur und auch die EU haben bereits nationale KI-Programme gestartet. Du kritisierst dies aber als KI-Nationalismus, was meinst du damit?

Sagen wir mal so: Es ist immer gut, sich zu organisieren, insbesondere auf nationaler Ebene, wo Ressourcen umfangreich mobilisiert, unterschiedlichste Maßnahmen koordiniert und die notwendigen Rechtsrahmen geschaffen werden können. Hiergegen ist zunächst einmal nichts einzuwenden. Ich kann es nachvollziehen, wenn Länder und Regionen KI-Technologie für sich nutzen möchten, um z.B. ihr kulturelles Erbe zu schützen und weiterzuentwickeln, ihre Gesundheits- und Bildungssysteme zu steuern oder die Produktivität ihrer Industrien und Gewerbe zu verbessern.

Ich bekomme allerdings auch starke Bauchschmerzen, wenn ich darüber nachdenke, wie KI-Technologie und nationales Interesse ins Verhältnis treten und sich gemeinsam entwickeln können. Da müssen wir wachsam bleiben. Mir geht es da vor allem um zwei Dinge: reduzierte Zusammenarbeit international und autoritäre Staatsmacht im Inneren. Auch wenn sie oft mit Slogans verbunden sind wie „KI für alle“, sind diese nationalen KI-Programme zunächst einmal darauf ausgerichtet, die nationale Wirtschaft zu stärken. Und das heißt vor allem dafür zu sorgen, im globalen Wettbewerb um Talente und Unternehmen nicht ins Hintertreffen zu geraten, den Zugang zu kritischen Komponenten der KI-Lieferkette zu kontrollieren und für sich zu nutzen und sich damit eine Position in den chinesischen oder US-amerikanischen KI-Wertschöpfungsketten zu sichern. Anstatt gemeinsam an der Entwicklung von KI-Technologie und deren Bereitstellung zu arbeiten, kann dies zu einem beschleunigten protektionistischen Wettlauf zwischen Ländern und geopolitischen Blöcken führen. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass das nach hinten losgeht und langfristig problematische wirtschaftliche und politische Konsequenzen haben wird. Kritiker des KI-Nationalismus argumentieren sogar, dass Protektionismus, die Bildung von Wissens- und Technologiemonopolen, die Abwanderung und Konzentration von Talent und die Fragmentierung in ethisch und rechtlich unterschiedliche KI-Regionen zu einer neuen internationalen Hierarchie führen kann, in der es nicht die Zusammenarbeit und Koordination gibt, die notwendig ist, um alle am technologischen Fortschritt zu beteiligen und die potentiellen Risiken der Technologie zu begrenzen.

Ich möchte behaupten, dass es gar nicht so klar ist, auf was diese nationalen KI-Programme hinauslaufen, insbesondere nicht, ob sie wirklich dauerhaft zugängliche und rechenschaftspflichtige KI-Infrastrukturen nach sich ziehen. Eine andere Tendenz, die KI-Nationalismus nehmen kann und die man nicht unterschätzen sollte, ist die Verwendung von KI-Technologie zur Durchsetzung autoritärer Staatsmacht. Um zu verstehen, was das bedeutet und wie das funktioniert, braucht man nicht erst nach China zu schauen; die Entwicklungen in den Vereinigten Staaten sind für uns hier in Europa vielleicht noch instruktiver. Dem dort stattfindenden Staatsstreich der MAGA-Bewegung und Neo-Konservativen haben sich noch die Tech-Maximalisten hinzugesellt. Ein zentrales Vorhaben dieser Gruppierung ist es nicht nur, die Regulierung von Technologie-Unternehmen auf ein Minimum zu reduzieren, sondern möglichst viele Bereiche der Administration mithilfe von Technologie umzugestalten. Illustrativ ist hier das von Elon Musk geführte Department for Government Efficiency, das Zugang zu Datensätzen in allen nationalen Behörden sucht. Man sollte DOGE beim Wort nehmen. Es geht darum, Behörden effektiver zu machen, und zwar durch KI-basierte Automatisierung. Mit dem Zusammenführen zuvor voneinander unabhängiger Datensätze in einer einzigen Instanz – in einem „Staats-KI-Modell“ wenn man so will – ist ein System denkbar, in welchem die bisherigen Kontrollstrukturen zwischen und innerhalb der Behörden aufgehoben sind. Dies ist höchst problematisch, nicht zuletzt da diejenigen, die dieses Vorhaben vorantreiben, tatsächlich glauben, dass es eine wahrhaftige Eins-zu-Eins-

Repräsentation der Welt gibt, die man normativen Verfahren wie bspw. Staatshandeln ohne Widersprüche zugrunde legen kann. Das ist nicht nur logisch falsch, sondern gesellschaftlich gefährlich, da der Staat damit nicht mehr seiner zentralen Funktion nachgeht, für Ausgleich zwischen unterschiedlichen gesellschaftlichen Gruppen zu sorgen, und auf seine Polizei-Funktion reduziert wird und nur noch beobachtet und Verstöße abstrafte. Wie ernst diese Vorstellung von Politik durch Technologie gemeint ist, zeigt sich darin, dass sogar die ethische Einbettung von KI-Systemen – also in KI-Modelle eingebaute diskriminierende Muster zu finden und zu korrigieren – unter der Regierung Trump im Fadenkreuz steht und möglichst verhindert werden soll. Der kritische Wissenschaftler Dan McQuillan hatte mit seinem Buch “Resisting AI: An Anti-Fascist Approach to Artificial Intelligence” von 2022 vielleicht gar nicht so Unrecht: Wir müssen damit rechnen, dass KI-Technologie existierende Tendenzen von Rassismus, Austerität und Autoritarismus verstärkt.

Diese Entwicklungen fordern uns heraus. Wir müssen Alternativen aufbauen, die über Vorstellungen einer “ethischen KI” hinausgehen und eine andersartige materielle Organisation der Technologie zum Ziel haben. Öffentliche KI-Infrastrukturen, die dauerhaft zugänglich und rechenschaftspflichtig sind, sind eine zentrale Richtgröße, um darüber nachzudenken, wie diese Alternativen aussehen.

Du bist der Meinung, wir sollten auf die Institution und Kultur der Wissenschaft schauen, um uns darüber zu informieren, wie öffentliche KI-Infrastrukturen aussehen könnten. Wieso sollten wir das?

Die Wissenschaft, die uns ja zum aktuellen Stand der KI-Technologie gebracht hat, hat eine bestimmte Organisationsform, und diese besteht insbesondere in Öffentlichkeit, also in kollaborativer, kollektiver Arbeit mit dem Ziel gesellschaftlichen Fortschritts. Jetzt, wo private Interessen und Organisationen der Entwicklung und Bereitstellung von KI-Technologie angenommen haben, ist der Technologie die Eigenschaft der Öffentlichkeit verloren gegangen. Die Wissenschaft ist aber nicht verschwunden. Viel mehr reagiert sie seit dem “ChatGPT-Schock” auf vielfältige und interessante Art und Weise auf die neuen, mit der Technologie gegebenen Möglichkeiten und insbesondere auf die tiefgreifende Abhängigkeit, die sich durch den Rückgriff auf private KI-Systeme einstellt. Um das zu verstehen, sind zwei Dinge besonders wichtig. Zum einen, um zu funktionieren, muss Wissenschaft Autonomie zugestanden werden. Ihr muss es gestattet sein, selbst definierte Probleme durch eigenständig gewählte Lösungswege zu bearbeiten. Dies drückt sich z.B. darin aus, dass Wissenschaftsfreiheit ein so hohes Gut und Wissenschaftsfinanzierung eine so brisante Angelegenheit ist. Zum anderen beruft sich die Wissenschaft darauf, zu wissen, was sie tut. Um das mal zu illustrieren: Ich habe für meine Diplomarbeit in Physik in einem Labor für weiche Materie gearbeitet, wo man von der Laborsoftware bis zum Mikroskop und der

Kühlung wirklich alles selbst gebaut hat. Das machen Physiker aber nicht nur, weil sie gern basteln, sondern weil sie nachvollziehen müssen, was sie genau machen, wenn sie Erkenntnisse generieren. Das nennt man "Methode" und das ist sozusagen der grundlegende Rechtfertigungsmodus der Wissenschaft; es bedeutet, dass man nichts verstanden hat, bis man begriffen hat, wie man es verstanden hat. Die Autonomie und Methode der Wissenschaft lässt sich jedoch nicht wirklich durchhalten, wenn man sich auf Werkzeuge von Privatunternehmen verlässt, vor allem wenn es ein so heikles Werkzeug wie "künstliche Intelligenz" ist.

Wie sich wissenschaftliche Autonomie und Methode durchhalten lassen, kann man gut nachvollziehen, wenn man sich z.B. den Hochschulen zuwendet, den Herzkammern der Wissenschaft, wo Forschung, Lehre und Selbstverwaltung zusammenkommen. Hier sehe ich einige wichtige Entwicklungen, die meines Erachtens auf so etwas wie öffentliche KI-Infrastrukturen hinauslaufen und von denen andere Bereiche der Gesellschaft lernen und gewinnen können. Und weil ich gerade bei diesem Punkt bin: Ich bin der Meinung, und ich denke, es ist wichtig zu verstehen, dass so etwas wie öffentliche KI-Infrastrukturen nicht einfach ein Amt, eine Behörde, ein staatlich beauftragtes und kontrolliertes Unternehmen oder dergleichen ist, das dann die ganze Arbeit von KI-Entwicklung und -Bereitstellung erledigt. So einfach ist das leider nicht. Diese KI-Infrastrukturen muss man sich, wie gesagt, dezentral und kontextspezifisch vorstellen. Wissenschaft ist da nur ein Bereich. Andere Bereiche wie Gesundheitsversorgung oder verarbeitende Industrie müssen ihre eigenen spezifischen KI-Infrastrukturen finden. Bei diesem Findungsprozess kann man sich aber gut an der Wissenschaft orientieren, wo intensiv an öffentlichen KI-Infrastrukturen gearbeitet wird, die zu wirklichen, also nachhaltigen und sozial verträglichen Innovationen führen.

Kannst du das noch konkretisieren? Was wird in der Wissenschaft gemacht?

Ich sehe bisher drei wichtige Tendenzen in der Wissenschaft, in denen sich solche Infrastrukturen manifestieren. Erstens fordert die Wissenschaft ihre eigenen KI-Ressourcen ein und arbeitet aktiv daran, diese Ressourcen gemäß ihrer kulturellen Grundsätze der Offenheit und Kooperation zu organisieren. Dies betrifft vor allem Rechenressourcen, Datensätze und KI-Modelle. Initiativen wie die Swiss AI Initiative oder die National Artificial Intelligence Research Resource Initiative in den USA zielen darauf ab, dass bestehende Rechenkapazitäten miteinander verbunden und besser geteilt werden. In Deutschland bahnen sich Kooperationen zwischen Hochschulen, Forschungsorganisationen und sogar behördlichen Einrichtungen mit leistungsfähigen Rechenzentren an, um Bedarfe auszutauschen und die Bereitstellung spezifischer Dienste wie das Trainieren oder Hosten von KI-Modellen besser zu gewährleisten. Was KI-Modelle betrifft, ist das BLOOM-Projekt ein großartiges und vorbildliches Beispiel. Hier haben über 1000 Forscher aus über 70 Ländern und mehr als 250 Institutionen

gemeinsam das BLOOM-KI-Modell entwickelt. Das 2022 veröffentlichte Modell war damals so leistungsfähig wie OpenAIs GPT-3. Allerdings war es öffentlich zugänglich und gut dokumentiert. Es ist wichtig zu verstehen, wie mit dem BLOOM-KI-Modell nicht nur eine öffentliche KI-Infrastruktur geschaffen wurde, sondern wie das gemeinsame Arbeiten an der Infrastruktur die Verbindungen zwischen so vielen Menschen und Orten gestärkt hat. Die Arbeit, in der öffentliche KI-Infrastrukturen entstehen und sie pflegen, ist meines Erachtens ein wesentlicher Teil dieser Infrastrukturen selbst.

Dieses soziale und kooperative Element kommt noch stärker hervor in der zweiten Tendenz, die ich sehe. In der Wissenschaft wird großer Wert auf eine umfassende Aufklärung über die praktische Anwendung von KI-Technologie und deren Implikationen gelegt. In Studium, Lehre, Forschung und auch der Verwaltung von wissenschaftlichen Organisationen wie Hochschulen werden viele verschiedene Bildungsressourcen erarbeitet und zur Verfügung gestellt. In Online-Kursen, Video-Tutorials, fachübergreifende Schulungen, disziplinspezifischen Workshops oder themenübergreifenden Vorlesungsreihen kann man nicht nur lernen, Open-Source-KI-Modelle herunterzuladen, offline zu nehmen, nach Belieben feinzustimmen und in sicheren Umgebungen auf dem eigenen Gerät zu nutzen. Das Erlernen einer verantwortungsvollen Verwendung von KI-Technologie schließt auch ein, die Verwendung sowie Resultate kritisch zu bewerten und sich Risiken bewusst zu werden.

Eine dritte Tendenz besteht darin, dass Wissenschaftsorganisationen kooperieren und gemeinsam daran arbeiten, ihren Mitgliedern einen bedarfsgerechten, niedrighwelligen und qualitativ hochwertigen Zugang zu KI-Tools zu ermöglichen. Dies beinhaltet z.B. spezielle Infrastrukturen, über die Studierende und Forschende Anwendungen externer Anbieter nutzen können, was die Einhaltung von Datenschutzbestimmungen sicherstellt, da Nutzereingaben anonymisiert sind und keine persönlichen Anmeldeinformationen oder Metadaten gespeichert werden. Hierbei ist wichtig zu verstehen, dass an Hochschulen wie überall in der Gesellschaft Fähigkeiten, Kompetenzen und finanzielle Mittel ungleich verteilt sind. Solche Infrastrukturen mildern diese Ungleichheiten und ermöglichen Zugang zu fortschrittlichen KI-Tools unabhängig von technischem Fachwissen und verfügbaren Ressourcen, was zu mehr Bildungsgerechtigkeit und Chancengleichheit führt. Die Wissenschaftsorganisationen entwickeln diese Infrastrukturen aber noch weiter. Da kommerzielle Angebote schnell sehr teuer werden können, greifen sie auf Open-Source-KI-Modelle zurück und richten ihre eigenen KI-Systeme ein. Diese werden auf geteilten High-Performance-Computing-Clustern betrieben und erlauben es, die Kontrolle über Rechenressourcen und Datenverwaltung zu behalten. Da diese Systeme auf den akademischen Gebrauch zugeschnitten sind, unterstützen sie Forschung, Lehre, Lernen und Verwaltungsprozesse nicht nur besser als die Systeme kommerzieller Anbieter, sondern haben auch einen geringeren Energieverbrauch.

Ich möchte betonen, dass diese Entwicklungen keine Selbstverständlichkeit sind. Es ist eine bewusste Entscheidung der wissenschaftlichen Einrichtungen und der regionalen Wissenschaftssysteme, ihre Autonomie zu behaupten und KI-Technologie nach den eigenen Vorstellungen zu gestalten. Tatsächlich kann es auch ganz anders kommen. In den Vereinigten Staaten und im Vereinigten Königreich schließen Hochschulen momentan umfangreiche Verträge mit großen KI-Unternehmen wie OpenAI ab. Ich halte diese "buy-Option" für extrem bedenklich. Ich bin der Meinung, dass das auf eine neuartige Abhängigkeit hinausläuft, in der die Hochschulen zu Zwischenhändlern werden, die die Bildungsprodukte der KI-Anbieter verkaufen und als legitime Instanzen Qualifikationen zertifizieren. Dies ist nicht nur problematisch, weil das sehr wahrscheinlich zu hoher Ungleichheit, Kulturverlust und schlechter Bildung und Wissenschaft führt, sondern weil sich die großen KI-Unternehmen mit dem globalen Trumpismus ebenfalls zu fraglichen Akteuren entwickeln, wie man aktuell gut in den Vereinigten Staaten beobachten kann.

Vielen Dank für das Gespräch!

Hier geht es zum wissenschaftlichen Beitrag auf elephantinthelab.org

Sebastian Koth ist Doktorand am Weizenbaum-Institut. Er hat Physik, Philosophie und Soziologie in Leipzig und Berlin studiert. Als Wissenschaftlicher Mitarbeiter untersucht er die Wechselwirkung zwischen digitalen Infrastrukturen und wissenschaftlicher Praxis.

Das Interview führte **Leonie Dorn**

Die Reihe künstlich&intelligent? setzt sich in Interviews und Beiträgen mit den neusten Anwendungen von generativen Sprachmodellen und Bildgeneratoren auseinander. Forschende am Weizenbaum-Institut gehen dabei auf die gesellschaftlichen Auswirkungen der Tools ein und begegnen den viel diskutierten Erwartungen und Ängsten mit aktuellen Studien und Forschungsergebnissen. Dabei wird auch der Begriff „Künstliche Intelligenz“ hinterfragt und im Geiste Joseph Weizenbaums die Allwissenheit und Macht dieser Systeme dekonstruiert. Der KI-Pionier und Kritiker, der einen der ersten Chatbots entwickelte, ist Namensgeber unseres Instituts.