

Nicht einfach ein zweites Silicon Valley Europa muss den Wettlauf um Künstliche Intelligenz sozial-ökologisch gestalten

Florian Butollo

„Eine Gesellschaft, die sich auf eine Technik einlässt, braucht eine starke innere Kraft, um von den Zielen nicht verführt, nicht zu gierig zu werden.“ Diese Aussage von Joseph Weizenbaum, dem Pionier der Künstlichen Intelligenz (KI) und Erfinder des ersten Chatbots, könnte aktueller nicht sein. Tatsächlich war Weizenbaum in den 1960er- und 70er-Jahren Zeuge ähnlicher Debatten um Künstliche Intelligenz, wie wir sie heute erleben. Auch er setzte sich damit auseinander, dass KI meist missverstanden wird, weil vorschnell mit menschlicher Intelligenz gleichgesetzt, und dass sie zudem ein Objekt der „Gier“, also der Deformation durch Geschäftsinteressen werden könne – wie sehr sich die Umstände doch ähneln.

Nur die Intensität scheint eine andere zu sein. Beflügelt von substanziellen Fortschritten in der Entwicklung und Anwendung des maschinellen Lernens ist KI mittlerweile ein handfester ökonomischer Faktor und wird Gegenstand eines globalen Technologiewettlaufs, insbesondere zwischen den USA als Innovationstreiber, China als Stätte eines rapiden technologischen Aufholprozesses und Europa, das zwar im Bereich der Forschung durchaus Erfolge vorweisen kann, aber bei der Kommerzialisierung von KI meist hinterherhinkt. Bemerkenswert ist die bedeutende Rolle, die die öffentliche Hand in diesem Kontext einnimmt. Philipp Staab und Dominik Piétron schreiben in ihrer Analyse zum Thema: „KI-Strategien markieren eine Revitalisierung des ‚unternehmerischen Staates‘ [...], der aktiv in die technologische Restrukturierung der Wirtschaft eingreift und spezifische Branchen und Technologien fördert.“ KI ist also ein Politikum, und das ist kein Wunder, schließlich werden damit auch Gesellschaftsentwürfe verhandelt. Hierbei postuliert Europa für sich sozusagen die Rolle einer KI mit menschlichem Antlitz, während China und den USA pauschal die Karte des Bösewichts zugeteilt wird, also jene der technischen Kontrolle durch den autoritären Staat respektive der marktradikalen Variante einer Technologieentwicklung im Stile des Silicon Valleys, deren Nutznießer letztendlich die großen Tech-Konzerne sind. Diese Zuschreibungen enthalten einen wahren Kern, und dennoch sind sie vereinfachte Konstruktionen, die, wie ich argumentieren werde, politisch schädlich sein können.

Bis Oktober letzten Jahres war ich Sachverständiger in der Enquete-Kommission „Künstliche Intelligenz – Gesellschaftliche Verantwortung und wirtschaftliche, soziale und ökologische Potenziale“ des Bundestags. Die Auffassung, dass KI-Entwicklung in Europa neben wirtschaftlichen Zielen auch gesellschaftlich progressiven Zwecken dienen sollte, war so etwas wie der Grundkonsens dieser Kommission. Enquete-Kommissionen sind ein Instrument des Bundestags, das der Ergründung und Debatte von politisch relevanten Fragestellungen dient, die im parlamentarischen Alltag nicht hinreichend vertieft werden können, denen aber eine große gesellschaftliche Bedeutung zugemessen wird. Offensichtlich ist KI ein solches Thema, und tatsächlich gelang es den 38 Mitgliedern der Kommission, diesen Gegenstand auf der Grundlage zahlreicher Vorträge von Expertinnen und Experten sowie ausführlicher Debatten von vielen Seiten her zu beleuchten. Der öffentlich zugängliche 900 Seiten starke Bericht enthält denn auch eine Fülle von nützlichen Einschätzungen und Handlungsempfehlungen. Ich habe dem Bericht dennoch nicht zugestimmt, sondern mich in der Abstimmung um das Gesamtdokument enthalten. Der Bericht liefert durchaus eine brauchbare Erörterung des Themas, ist aber als politische Handreichung irreführend, da er die grundlegende kommerziell beziehungsweise geostrategisch

Summary: Commenting critically on the results of the Study Commission (Enquete) of German parliament, at which he participated as an advisor, the author cautions that Artificial Intelligence might intensify global crises instead of being part of the solution. The Silicon Valley model with its emphasis on venture capital financing and disruptive entrepreneurship is serving as orientation for Europe's policy makers and AI investors, notwithstanding its inherent flaws. As a result, economic growth, not societal benefit, is the Leitmotif of AI investment. Strong public investment for the sake of a socio-ecological transformation is a much needed alternative.

Kurz gefasst: In einem kritischen Kommentar zu den Ergebnissen der Enquete-Kommission des Bundestags, der er selbst als Sachverständiger angehörte, warnt der Autor, dass Künstliche Intelligenz zum Brandbeschleuniger gesellschaftlicher Problemlagen werden kann, wenn sich Politik und Unternehmen wie bisher maßgeblich am Vorbild des Silicon Valleys orientieren und primäres Motiv der KI-Entwicklung die Hoffnung auf schnelles wirtschaftliches Wachstum beziehungsweise die Führerschaft im globalen Technologiewettlauf ist. Die Alternative wäre ein sozial-ökologisch ausgerichtetes Investitionsprogramm.

motivierte Ausrichtung des KI-Innovationssystems nicht infrage stellt. Damit wird die Chance verschenkt, die Technik für den dringend notwendigen sozial-ökologischen Umbau unserer Gesellschaften nutzbar zu machen.

Die Verengung des politischen Möglichkeitsraums

Das Problem beginnt beim oben skizzierten Blick auf den globalen Wettlauf um KI. Diese Stilisierung der Rollen ist deswegen ein Problem, weil sie Europa die Rolle des progressiven Kontrahenten zuschreibt, die es erst noch einzulösen gilt. Unterschlagen wird hierbei nicht nur, dass Europa die Debatte um eine ethische KI-Entwicklung nicht gepachtet hat – sie wird schließlich auch im Silicon Valley mit Nachdruck geführt. Ebenfalls gerät aus dem Blick, dass auch hierzulande die Finanzinvestoren der Wagniskapitalzene wesentliche Taktgeber der Technologieentwicklung sind. Die emphatische Abgrenzung gegenüber den geopolitischen Konkurrenten droht also gegenüber hausgemachten Fehlentwicklungen blind zu machen. Und sie verstellt den Blick für die fundamentale Frage unserer Zeit: Wie kann gewährleistet werden, dass die Vorteile der KI tatsächlich auf die Gesellschaft ausstrahlen, statt sich bei den führenden Akteuren der Digitalwirtschaft zu konzentrieren? Dieses Thema blieb auch in der Enquete-Kommission weitgehend außen vor – obwohl gerade auf dieser Ebene ein gesellschaftlich verantwortlicher Umgang mit KI thematisiert werden sollte.

Paradox ist nun, dass Europa für sich beansprucht, einen alternativen Weg der Gestaltung von Künstlicher Intelligenz anzustreben, dass aber de facto das Innovationsmodell des Silicon Valleys zum Maß aller Dinge erklärt wird, was den politischen Möglichkeitsraum entscheidend verengt. So gilt die Kombination aus Wagniskapital und Start-ups auch hierzulande als Königsweg der Technologieentwicklung, ohne dass die Schwäche dieses Modells gebührend thematisiert wird: die Priorisierung der Interessen von Finanzmarktakteuren im Innovationsmodell. Bei Start-ups ist schließlich die schnelle Skalierbarkeit von neuen Geschäftsideen der entscheidende Maßstab für die Förderung von KI-Anwendungen, da die Interessen jener Investoren bedient werden müssen. Damit werden eher Geschäftsmodelle bedient, die KI im Sinne jener Prioritäten einsetzen, die die Digitalökonomie auch in den vergangenen Jahrzehnten dominiert haben: die Suche nach Marktdominanz in den Winner-takes-it-all-Märkten der Plattformökonomie. Auch ist dieses Modell anfällig für die weitere Monopolbildung auf den Märkten der Digitalwirtschaft, denn erfolgreiche Start-ups geraten schnell unter den Radar der finanzkräftigen Unternehmen des GAFAM-Komplexes (also der „großen Fünf“ Google, Amazon, Facebook, Apple und Microsoft) und können so in deren expandierende Ökosysteme integriert werden.

Die Hoffnung auf die Killer-Application, den Durchbruch, der das große Geld bringt, wirkt sich also auf das Innovationssystem einer strategisch wichtigen Zukunftstechnologie aus. Sie lenkt Kapital in Richtung der *Low Hanging Fruits* kommerziell gut funktionierender Anwendungen. Das ist vor allem deswegen problematisch, weil KI kein Selbstläufer ist. Entgegen den vollmundigen Verheißungen von Unternehmensberatungen, die einen veritablen Wachstumsschub und schnelle Produktivitätssteigerungen in Aussicht stellen, ist der Einsatz von KI voraussetzungs- und risikoreich. Wie wir aus einigen empirischen Fallstudien im Rahmen der Forschungsgruppe Globalisierung, Arbeit und Produktion wissen, befinden sich viele Unternehmen derzeit in einem Suchprozess, bei dem sie testen, welche KI-Anwendungen überhaupt schon einsatzbereit sind und inwieweit sie tatsächlich ökonomische Vorteile bieten können.

Für eine sozial-ökologische Mondlandung

Gerade weil KI kein Selbstläufer ist, kommt der Innovations- und Wirtschaftsförderung eine entscheidende Rolle für Richtungsentscheidungen zu. Bei einer simplen Nachahmung des Silicon Valleys in Europa, also der Betonung der schnellen Kommerzialisierbarkeit von KI-Anwendungen, ist ein Bias in Richtung jener Geschäftsfelder wahrscheinlich, die der Prägung des kommerziellen Internets entsprechen. Und dieser ist derzeit schon mehr als deutlich: Alphabet (Google), Amazon und Fa-

cebook gehören zu den stärksten Playern der KI-Entwicklung. Sie machen der öffentlich finanzierten Forschung Konkurrenz, werben führende Köpfe ab und kofinanzieren finanzstarke KI-Forschungszentren, zum Beispiel in München und Tübingen. Doch auch die führenden deutschen E-Commerce- oder Industrieunternehmen haben wenig Probleme damit, Talente anzulocken, da sie attraktive Konditionen bieten können. Das sorgt durchaus für eine dynamische KI-Entwicklung, aber eben eine, in der private Geschäftsinteressen den Ton angeben. Es ist wahrscheinlich, dass die Programmierung des nächsten Vorschlagalgorithmus im E-Commerce oder das Design einer virtuellen Anprobe mehr Aufmerksamkeit gewinnt als die Orientierung an gesellschaftlich sinnvolleren Zielsetzungen.

Das ist deswegen besonders problematisch, weil KI eine im ökologischen Sinne zwiespältige Technologie ist. Sie kann zu erheblichen Effizienzgewinnen führen, die notwendig sind, um die ökologische Krise zu bewältigen. Das Maschinelle Lernen ist aber zugleich extrem energiehungrig; die Anreicherung des Alltagslebens durch Kleinstcomputer bewirkt einen enormen Anstieg des Hardwareeinsatzes. Eine politische Orientierung, die auf die Herausforderung des globalen Wettlaufs reagiert, indem sie ohne Unterscheidung für den möglichst breiten Einsatz von KI in allen gesellschaftlichen Bereichen wirbt, endet in einer Materialschlacht. Der KI-Rebound ist vorprogrammiert: Effizienzgewinne würden durch die ökologischen Kosten von Energie und Hardware wieder aufgefressen.

Europa sollte daher intelligenter auf die globale Herausforderung im Feld der KI reagieren als schlicht mit einer Erhöhung der Schlagzahl im globalen Wettlauf. Es sollte auf Spezialisierung setzen, statt das Silicon Valley und seine chinesischen Imitatoren auf ihrem ureigenen Feld übertrumpfen zu wollen. Und es sollte die richtigen Lehren aus der Geschichte der Hightech-Industrie ziehen: Die britische Ökonomin Mariana Mazzucato zeigt in ihrem Buch „Das Kapital des Staates“, dass die entscheidenden Durchbrüche im Feld der Informationstechnologie, auf denen die heutigen Erfolge des Silicon Valleys basieren, letztlich auf das Handeln des „unternehmerischen Staates“ zurückgehen. Im Zuge des Apollo-Programms der USA, des Mondlandungsprogramms, das durch die Blockkonfrontation mit der Sowjetunion motiviert war, finanzierte die öffentliche Hand langfristig angelegte Forschungsprogramme, um technologische Durchbrüche zu erreichen. Insgesamt arbeiteten zwischen 1961 und 1972 direkt oder indirekt rund 400.000 Menschen an dem Programm, das zu seinem Höhepunkt etwa 4 Prozent des US-Haushalts verschlang. 60 Prozent aller in den USA produzierten Computerchips wurden im Rahmen dieses monumentalen Innovationsprogramms konsumiert – eine Schocktherapie für die nationale Halbleiterindustrie.

Die Nutzbarmachung von KI für gesellschaftliche Zwecke fordert ein Denken in ähnlichen Dimensionen. Im Angesicht der zivilisatorischen Weichenstellung, die uns der Klimawandel beschert, reicht es nicht aus, die Chancen von KI bloß allgemein in den Raum zu stellen und darauf zu hoffen, dass das Tandem aus Tech-Konzernen und Wagniskapital Anlageprojekte findet, die gesellschaftlichen Nutzen bringen. Wenn die Förderung dieser Schlüsseltechnologie maßgeblich von geopolitischen Zielsetzungen geprägt wird, droht KI sogar zum Brandbeschleuniger für gesellschaftliche Krisen zu werden. Wir brauchen vielmehr eine sozial-ökologische Mondlandung – ein Innovationsprogramm von ähnlichen Dimensionen, in der die Förderung wirklich visionärer KI-Anwendungen einen breiten Raum einnimmt. Diese Art staatlich initiiertes Technologieförderung ist aber als Bottom-up-Projekt zu denken, in der die Eigeninitiative von Start-ups und kreativen Köpfen die entscheidende Rolle spielt. Sollte dies gelingen, dann kann Europa tatsächlich zum Zentrum gesellschaftlich sinnvoller Zukunftstechnologien werden, das eine globale Anziehungskraft entfaltet.

Literatur

Mazzucato, Mariana: *Das Kapital des Staates: Eine andere Geschichte von Innovation und Wachstum*. München: Antje Kunstmann 2014.

Staab, Philipp/Piétron, Dominik: *Industriepolitik im Zeitalter künstlicher Intelligenz: Zur Renaissance interventionistischer Staatlichkeit*. BEHEMOTH – A Journal on Civilisation, 2020, Jg. 13, H. 1, S. 23–34. DOI: 10.6094/behemoth.2020.13.1.1033.



Florian Butollo ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der Forschungsgruppen Globalisierung, Arbeit und Produktion am WZB und Arbeit in hochautomatisierten digital-hybriden Prozessen am Weizenbaum-Institut für die vernetzte Gesellschaft. Er war Mitglied der Enquete-Kommission „Künstliche Intelligenz – Gesellschaftliche Verantwortung und wirtschaftliche, soziale und ökologische Potenziale“. (Foto: Martina Sander)

florian.butollo@wzb.eu