

# Diskussion, aber auch Forschung!

Die neuen KI-Modelle müssen systematisch auf ihre Folgen hin untersucht werden.

Von Klaus Kornwachs und Nico Stehr

Zu Beginn einer Technikklinie, also einer kontinuierlichen Entwicklung einer Technologie, kann man zwei Stränge der Diskussion beobachten: Protagonisten und Skeptiker greifen den anfänglichen Medienhype auf und verstärken in der Debatte den Kontrast zwischen Chancen und Risiken. Die Welle ebet allmählich ab, wenn sich neuere Versionen des betreffenden Produkts allmählich in den Alltag der Nutzer integriert haben.

In der wissenschaftlichen Technikfolgenabschätzung sind typische Diskussionskarrieren für öffentliche Debatten bekannt: Je früher eine technische Neuerung, die möglicherweise mit Risikovermutung behaftet ist, bekannt wird, desto heftiger ist die Gegenreaktion. Seitens der Protagonisten wird dann beschönigt oder versucht, durch den Verweis auf Informationsbarrieren wie Betriebsgeheimnisse, Datenschutz, Patentrecht und Innovationshemmnisse einer solchen Debatte die Schlagkraft zu nehmen. Eine zweite Diskussionswelle, gespeist aus Empörung und Vermutungen über Geschäftsinteressen der Protagonisten, baut sich dann erst recht auf. In der Folge können nur noch breit angelegte Forschungsprojekte die Gemüter beruhigen, wobei der anfangs noch genährte Verdacht, die Forschung sei gekauft, nur allmählich verschwindet. Diese Diskussionsmuster finden sich in den Debatten um Mobilfunkmasten, Impfstoffe, wiederholt bei der Endlagersuche, in den Anfängen bei Fracking und Carbon Capture, bei der Gentechnik und vielen anderen.

Nun fällt der Verlauf der Diskussion um ChatGPT aus dem skizzierten Muster heraus: Zwar gab es bereits seit den Siebzigerjahren eine permanente Diskussion über Gefahren und Risiken der Künstlichen Intelligenz mit wechselnder Intensität, und es gab die allgemeine Diskussion über den Wegfall von Arbeitsplätzen und die schöpferische Zerstörung durch die sogenannte Digitalisierung. Der Start von ChatGPT im November 2022 war dann aber neu und medial überraschend. Überraschend deshalb, weil die Trainingsmenge dieses lernenden Systems so unglaublich groß war und damit eine nicht abschätzbare Leistungsfähigkeit erzeugte.

In der Debatte zeigten sich jedoch wieder die alten Muster: Skepsis und Enthusiasmus. Angst vor der Macht der Maschine einerseits und die atemlose Suche nach neuen Geschäftsmodellen andererseits. Die Debatte, welche Jobs und Kompetenzen ersetzt werden könnten, begann von Neuem, und diesmal, so hieß es, würde es vor allem den White-Collar-Jobs an den sprachwörtlichen Kragen gehen.

Noch ist die Debatte zu kurz, um die Folgen des Einsatzes wirklich zu übersehen. So zeigte auch die Anhörung im Bildungsausschuss des Deutschen Bundestages am 26. April nur in Umrissen, welche Themen eine zukünftige Wirkungsforschung aufgreifen müsste. Grundlage der Anhörung war eine vom Büro für Technikfolgenabschätzung (TAB) des Deutschen Bundestages erstellte „Momentaufnahme“ zu KI-basierten Sprachmodellen. Auch in diesem

Hearing zeigte sich das schon beschriebene Diskursmuster: Einerseits könnten solche Systeme Lehrkräfte entlasten, andererseits Bildungsungleichheiten verstärken. Dem Risiko, durch den Einsatz KI-basierter Sprachmodelle politische Kampagnen in ein gefährliches Fahrwasser systematischer Desinformation zu lenken, stünden die Chancen gegenüber, die sich aus der Beherrschung komplexer Prozesse in Wissenschaft, Industrie und Verwaltung ergäben. Generell bestand jedoch Einigkeit darüber, dass im Bereich der Ausbildung rascher Handlungsbedarf bestehe, sowohl was die Kompetenzen der Anwender als auch die Ausbildungsinhalte der Anwendungsentwickler betrifft.

Unabhängig von der etwas verspäteten Reaktion der Parlamentarier auf solche technologischen Herausforderungen lassen sich wiederum verschiedene Diskursmuster erkennen: Für einige Interpreten dieser Technologie wird ein Umschlag von Quantität in Qualität sichtbar, der anhand der Funktionsweise der Programme deutlich werden mag: Ein großes Sprachmodell verwendet Dateien, Texte, in einigen Fällen auch Bilder und Filme, aus dem Internet und digitalisierten Bibliotheken als Trainingsmenge, also als statistische Basis, um die wahrscheinlichsten Wortfolgen grammatikalisch korrekt zu erzeugen, die sich aus dem Kontext der Eingabefrage ergeben. Die Trefferquote dafür, zu einem gegebenen Kontext eine dem Fragesteller sinnvoll erscheinende Wortfolge zu finden, steigt mit der Größe der Basis und der Spezifität des durch die Eingabe definierten Kontextes. Hinzu kommt die um einige Zehnerpotenzen gesteigerte Geschwindigkeit, mit der die Antwort jeweils erfolgt.

Anderer Gesichtspunkte finden sich in der Diskussion über zukünftige Anwendungen in den Bereichen Bildung, geistiges Eigentum, Arbeitsmarkt, Wissenschaft, Medizin, Journalismus und Recht, um nur einige zu nennen. Wem gehört das Produkt, das vom generativen Modell geschaffen wurde, vom Gedicht über ein Bild bis zum Gutachten? Es stellt sich die berechtigte Frage, ob Technikfolgenforschung und sozialwissenschaftliche Wirkungsforschung in all diesen Bereichen ähnlich der Rechtsprechung der rasanten Entwicklung neuer Geschäftsmodelle nicht hinterherhinken.

Das aus unserer Sicht drängendste Problem besteht darin, die zu stellenden Fragen in einen systematischen Zusammenhang zu bringen, denn die Vermutungen über die Auswirkungen auf die genannten Bereiche haben bisher eher diffuse Züge. Zu fragen wäre, warum aktuelle und künftige Chatbots eine so universelle Wirkung haben könnten. Zudem ist unklar, inwiefern die Technologie der großen Sprachmodelle wie GPT im Kontext der Künstlichen Intelligenz über den bisherigen Stand der Technik hinausgeht und inwiefern Konvergenzen mit anderen Technologien, etwa der Robotik, zu erwarten sind?

Die Frage nach der Abschätzbarkeit der Verlässlichkeit der Ergebnisse ist ebenso zu stellen wie die Frage nach der Verantwortungsfrage bei der Verwendung der Ergebnisse solcher KI-Abfragen in Abhängigkeit vom jeweiligen Verwendungskontext. Dringend zu klären sind weiterhin Fragen des geistigen Eigentums an den Daten und Informationen sowie die Zuordnung der Erträge aus den Leistungen des Modells, die einerseits für das Training verwendet und andererseits vom Nutzer durch den Chatbot generiert wurden.

Die grundsätzliche Problematik dieser Anwendungen ergibt sich aus dem bekannten Unterschied zwischen maschineller Entscheidungssetzung und Entscheidungsunterstützung in der Arbeitswelt,

aber auch in der digitalisierten Governance. Dieser Unterschied erweitert sich mit den bisherigen Entwicklungsstufen natürlichsprachlicher Auskunfts- und Textgenerierungssysteme auch auf den Unterschied zwischen der maschinellen Erzeugung von informationshaltigen Texten, aus denen durch menschliche Rezeption Wissen gewonnen werden kann, und der menschlichen Erzeugung von Wissen selbst. Damit verschiebt sich die Frage nach der möglichen Ersetzung von menschlichen Entscheidungen durch solche Systeme auf die Frage, ob hier nicht eine Ersetzung von menschlichem Begründungswissen für Entscheidungen durch eine von einem Chatbot generierte Information vorliegt. Dies hat Konsequenzen für den Bereich der Aus- und Weiterbildung, für die Arbeitsinhalte von wissensverarbeitenden Berufen und für zukünftige Qualifikationsanforderungen, die es sorgfältig abzuwägen gilt.

Unter dieser Einschränkung, dass man nur von „Technikzukunft“ sprechen kann, lassen sich einige Erwartungen skizzieren: Zum einen wird sich nicht nur die Arbeitswelt durch den Einsatz solcher Systeme weiter verändern, diese wird auch gesellschaftliche und individualpsychologische Konsequenzen bis hin zu neuen Sinnfragen haben. Es ist zu erwarten, dass sich die Grenzen zwischen Freizeit und Arbeitszeit, zwischen Anwesenheit in der Arbeitswelt und Privatheit und zwischen eigener und maschinell erzeugter geistiger Leistung weiter auflösen. Darüber hinaus ist zu erwarten, dass sich die bisherigen Strukturen, die den Umgang mit geistigem Eigentum regeln, durch neue Geschäftsmodelle verändern werden. Der Begriff des geistigen Eigentums und die damit verbundenen Belohnungssysteme könnten sich drastisch verändern.

Die genannten Befürchtungen, die sich aus den Fragen zu zukünftigen Geschäftsmodellen, Qualitätssicherung und Aktivitäten ergeben, lassen sich durchaus systematisieren. Dabei sind die psychologischen Folgen eher absehbar als die sozialen, ökonomischen, wissenschaftlichen oder gar ethischen Folgen. Gerade die sozialen Folgen in Form von inner- und zwischengesellschaftlichen Konflikten hängen sehr eng nicht nur von der zukünftigen technischen, sondern gerade auch von der organisatorischen Entwicklung der Arbeitswelt und den daraus resultierenden Qualifikationsanforderungen sowie dem bereits vorhandenen Qualifikationsniveau ab. Die Verbreitung der Nutzung, die künftige rechtliche oder preisliche Regulierung des Einsatzes und nicht zuletzt das Akzeptanzverhalten derer, die die informationsgenerierende Leistung abrufen, und der Empfänger solcher Leistungen – all diese Faktoren werden künftig für die oft dualen Entwicklungschancen entscheidend sein.

An dieser Stelle sei noch einmal auf das eingangs skizzierte typische Diskursmuster verwiesen: Auch hier wird der mediale Hype vielleicht abebben, neuere Versionen des Chatbots könnten sich bald in den Alltag ihrer Nutzer integrieren. Ob der Ernüchterung eine unauffällige Nutzung folgt oder ob wir weitere Überraschungen erleben, sollten wir nicht allein der Dynamik der Geschäftsmodelle überlassen. Vielmehr sollten wir den gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Diskurs als Teil der Gestaltungsaufgabe solcher Technologien begreifen. Dazu gehört eine gründliche Erforschung möglicher Folgen.

Klaus Kornwachs ist Honorarprofessor an der Universität Ulm, Nico Stehr ist emeritierter Karlsruher Mannheimer Professor für Kulturwissenschaften der Zeppelin Universität in Friedrichshafen.



Henri Matisse illustriert die „Poèmes“ von Charles d'Orléans, erschienen im Jahr 1950

Foto Grassi Museum/VG Bild-Kunst, Bonn 2023

## Exquisit trotz Exklusivitätsverlust

Reichtum, der die Sinne betört: Das Leipziger Grassi-Museum für Angewandte Kunst zeigt die Buchillustrationssammlung von Wieland Schütz

Es leuchtet von allen Wänden und aus allen Vitrinen im Leipziger Grassi-Museum, und wie sollte es auch anders sein beim Thema Illustration? Die Bezeichnung stammt aus dem Lateinischen und spricht die Erleuchtung an, die einem Text durch Bildbildung zuteilwerden kann. Bei den Handschriften des Mittelalters spricht man sogar von Illuminationen, doch das war Buchmalerei – Illustration ist im Regelfall gedruckt und somit ein Phänomen der Neuzeit.

Wobei es lange im Dienste des Textes stand; erst im achtzehnten Jahrhundert begannen Künstler eigenen Rechts, Bilder zu Büchern anzufügen, die ein neues Surplus boten: ästhetischen Mehrwert. Vor allem das Frankreich der vorrevolutionären Epoche mit seinem luxussüchtigen Adel und einem wohlhabenden aufgeklärten Bürgertum bot beste Marktbedingungen für Literatur, die nun mehr war als reines Lesevergnügen: Augenschmaus, Sammelgebiet, auch Distinktionsmerkmal – aufwendige Liebhaberausgaben illustrierter Bücher auf Pergament oder besonders guten Papieren und mit zusätzlichen graphischen Beigaben bildeten ein ebenso kostspieliges wie verlockendes Segment des Buchhandels. Und das setzte sich im neunzehnten Jahrhundert fort, doch durch die neue Lithographie-technik wurden illustrierte Bücher nun auch für breitere Kreise erschwinglich. Die beteiligten Künstler verdienten nun durch höhere Auflagen, doch der Verlust an Exklusivität bedeutete keine Einbußen an Exzellenz. Im Gegenteil: Gerade im zwanzigsten Jahrhundert erlebten illustrierte Bücher einen regelrechten Boom, weil die meist revolutionär gestimmten Künstler die daraus resultierende Demokratisierung ihrer Werke schätzten.

Was im Grassi-Museum gezeigt wird, ist Protokoll dieser jüngeren Entwicklung. Der Titel der Schau umreißt Entstehungszeitraum und Herkunft

der meisten hier versammelten Objekte: „Von Bonnard bis Klemke“, also von Frankreich im späten neunzehnten bis zur DDR im späten zwanzigsten Jahrhundert. Zwar gibt es Ausreißer – ein paar frühere prägende Illustrationsprojekte wie etwa Delacroix' epochemachende Holzstiche zu Goethes „Faust“ (allerdings nicht in der Originalausgabe von 1828, sondern als viel späterer Nachdruck) oder zauberhafte Bücher aus jüngerer Zeit, bildet etwa von Franziska Neubert, Kat Menschik oder Henning Wagenbreth –, aber der Fokus der insgesamt sechshundert ausgestellten Objekte liegt auf den ersten drei Vierteln des zwanzigsten Jahrhunderts.

Das verdankt sich der Person desjenigen, der all das (und mehr) zusammengetragen hat: Wieland Schütz, Jahrgang 1938 und einer der prägenden Graphiker der Bundesrepublik, der durch seinen Wohnort Westberlin immer auch Kontakt zu den ostdeutschen Entwicklungen hielt – und beim illustrierten Buch war die DDR der BRD voraus; was die sozialistische Zukunft vermissen ließ, sollte durch Traditionspflege vergessen gemacht werden. Die Kollektion von Schütz umfasst mehr als 1600 illustrierte Bücher und Mappenwerke, die er dem Grassi-Museum übereignet hat, und noch weitere Hunderte graphische Blätter, die er zunächst behalten hat, auf die das Leipziger Haus aber auch spekuliert. Deshalb ist die Ausstellung auch aus diesem Konvolut großzügig bestückt worden, und man sieht sofort, dass sich beide Teile perfekt ergänzen: Von Schütz bevorzugt gesammelte Künstler wie Max Slevogt (von dem wohl alles da ist, was er jemals illustriert hat), Max Liebermann, Lovis Corinth, Pierre Bonnard oder Werner Klemke waren jeweils auch auf dem Originalgraphikmarkt aktiv, und nicht selten entstanden aus Buchillustrationsprojekten selbständige Blätter.

Nur ein paar der berühmtesten Namen, die hier vertreten sind: Cézanne, Renoir, Matisse, Kubin, Feininger, Meidner, Grosz, Kokoschka, Chagall, Ernst, Höch, Marcks, Beckmann, Baumeister, Arp, Jorn, Hegensbarth, Penck, Grieshaber, Fetting. Natürlich auch Picasso und Léger, die Schütz in den Fünfzigerjahren für sich entdeckte und als „unsere Jugendgötter“ bezeichnet. Dass auf einer Beschriftung einmal von Hans (statt Frans) Masereel die Rede ist – vernachlässigbar bei dieser nie gesehene Pracht. Normalerweise liegen illustrierte Bücher in Bibliotheken und nicht in Museen; gezeigt werden sie jeweils selten. Deshalb ist die Leipziger Präsentation ein Glücksfall, gerade auch in ihrem schon fast maßlosen Umfang. Der Schwierigkeit, dass jeweils nur immer eine Doppelseite aufgeschlagen werden kann, der größte Teil der Illustrationen also unsichtbar bleiben muss, wird zumindest in einigen Einzelfällen durch Projektion aller darin enthaltenen Motive auf Bildschirmen etwas entgegengesetzt.

Auf die Möglichkeit, Doubletten aus anderen Beständen hinzuzuziehen, hat man verzichtet: Die Ausstellung gilt ganz allein der Sammlung Schütz, als Dankeschön für den grandiosen Zuwachs. Ergänzt wird die Präsentation durch einen opulenten Katalog, der das in der Schau Gezeigte zwar nicht komplett wiedergeben kann, aber nach der Fülle der Eindrücke noch einmal Besinnung ermöglicht. Denn aus dem Überreichtum im Museum kommt man wie besinnungslos heraus. ANDREAS PLATTHAUS

Von Bonnard bis Klemke. Illustrierte Bücher und Mappenwerke aus der Sammlung von Wieland Schütz.

Im Grassi-Museum für Angewandte Kunst, Leipzig; bis zum 24. September. Der immens bildreiche, aber eher textarme Katalog ist bei Faber & Faber erschienen und kostet 40 Euro.



Foto: © Friedrich Bungert

# Ich war ein Junkie.

# Und BILD meine Droge.



SPIEGEL Bestseller

Ein Leben zwischen Schlagzeilen, Staatsaffären und Skandalen

Kai Diekmann  
Ich war BILD

544 Seiten, mit 150 s/w-Fotos + Farbteil, 34,- €  
Auch als E-Book und Hörbuch erhältlich.

BUCH-PREMIERE

Sonntag, 11. Juni | 11:30 Uhr

Tempodrom, Berlin

Moderation: Pinar Atalay

www.dva.de/diekmann

Skandale, Shitstorms, Staatsaffären:  
Kai Diekmann war immer mittendrin,  
oft Akteur, manchmal Auslöser.

Jetzt erzählt er erstmals  
seine Seite der Geschichte.