

## Künstliche Intelligenz: Theoretische Grenzen, praktische Möglichkeiten und der politische Diskurs darüber

### Verschriftlichung der Podiumsdiskussion mit Aljoscha Burchardt, Constanze Kurz und Karen Ullrich

*Wem nützt KI überhaupt? Was stellen Firmen und Staaten damit an? Dazu diskutieren Karen Ullrich, Doktorandin an der Universität von Amsterdam, und Aljoscha Burchardt, Computerlinguist am Deutschen Forschungsinstitut für Künstliche Intelligenz. Moderiert wird die Diskussion von Constanze Kurz, Informatikerin, Sprecherin des CCC.*

**Constanze Kurz:** Während jetzt alle noch verkabelt werden, werde ich ein paar Sätze sagen zu unserem Plan, den wir gemacht haben, über den wir reden wollen. Ich glaube, wir haben ein bisschen Einblick bekommen, wie man heute aus wissenschaftlicher Sicht daran geht, aber wir wollen natürlich das Thema Künstliche Intelligenz ein bisschen breiter debattieren, aus mehreren Gründen. Zum einen, weil es, das kann man schon sagen, ein Hype-Thema ist, gerade in Deutschland in den letzten Monaten. Weil wir einen Vertreter mit Aljoscha auf dem Podium haben, der gestern gerade bei der Eröffnung der KI-Enquête im Deutschen Bundestag war, darüber werden wir auch ein bisschen sprechen. Wir werden über die anderen Kommissionen, Parlaments- und Regierungskommissionen sprechen, und warum das Thema Künstliche Intelligenz mit all seinen Facetten derzeit so populär ist in der Politik. Wir werden natürlich auch einen Aspekt besprechen, der in diesem Vortrag noch keine Rolle gespielt hat, aber, glaube ich, für die Entwicklung der KI von ganz entscheidender Bedeutung sein wird, nämlich die finanziellen Anreize, die hinter den verschiedenen Systemen stehen, und warum deshalb auch so kontrovers darüber gesprochen wird. Wir wollen aber keineswegs nur über die Risiken reden, sondern selbstverständlich versuchen, das Thema möglichst facettenreich abzubilden. Ich will vielleicht mal anfangen mit Aljoscha, weil er gestern in der Eröffnungssitzung der Enquête war, ich will noch ein paar Sätze sagen zu der Enquête, nur um sie abzugrenzen von den anderen Kommissionen, mit denen jetzt Aljoscha nichts zu tun hat. Die Enquête-Kommission ist dem Wortlaut nach eine Untersuchungskommission, sprich, der Bundestag, und zwar nur der Bundestag, nicht die Regierung, möchte sich beraten lassen von Experten. Und die Enquête-Kommission, wie alle Enquête-Kommissionen davor, sind paritätisch besetzt zwischen Abgeordneten und Sachverständigen, und Aljoscha ist ein Sachverständiger, weil er als Nicht-Abgeordneter dazukommt. Die anderen Kommissionen, wie insbesondere der Digitalrat, der bei der Bundeskanzlerin angesiedelt ist, der auch zu KI beraten wird, oder die Daten-Ethik-Kommission, sind keine parlamentarischen Kommissionen, sondern gehören zur Regierung. Wir haben eigentlich sogar noch eine vierte, die sich mit dem Thema beschäftigt, nämlich der nationale Ethikrat, der auch teilweise Künstliche Intelligenz in seinen Besprechungen drin hat. Warum sich so viele Kommissionen damit beschäftigen, darüber wollen wir ein bisschen reden. Aber vielleicht sagst du mal, Aljoscha, wie war es denn gestern, und inwiefern können wir als Fußvolk an dieser KI-Enquête teilnehmen?

**Aljoscha Burchardt:** Das war ein Thema, inwieweit das Fußvolk teilnehmen kann. Gestern konnte man teilnehmen, die erste Sitzung war öffentlich, die wurde im Parlamentsfernsehen übertra-



gen, aber da ist natürlich noch nicht viel passiert, da haben sich 38 Leute vorgestellt. 19 Parlamentarier und 19 Sachverständige, das ist eine bunte Mischung. Die Parlamentarier kommen aus den unterschiedlichsten Professionen. Das sind Leute mit wirtschaftlichem Hintergrund, mit juristischem Hintergrund, theologischem Hintergrund, was auch immer, und dasselbe gilt auch für die Experten. Eigentlich waren die eher Technik-Experten, so wie ich, und auch Experten aus der Zivilgesellschaft, die sich mit Netzpolitik beschäftigen, oder auch mit theologischen Fragen, alles mögliche. Also ein wirklich bunt gemischter Haufen, und warum man die eingesetzt hat, das ist ein großes Thema, das die Bundesrepublik Deutschland wie alle anderen Länder auf dieser Welt für viele Jahre beschäftigen wird. Die Idee ist eben, man schaut sich gemeinsam auf und versucht abzustecken, was drin ist, auch mal zu definieren, worüber man redet, ein Stück weit auch die Ängste zu nehmen, und zu versuchen, die Chancen zu finden, aber auch die No-Go-Areas zu finden, dass man sagt, es gibt da eben auch internationale Vorbilder, denen wir nicht folgen wollen, und so weiter. Das ist der Rahmen.

**Constanze Kurz:** Ich werde gleich mal Karen fragen, was sie sich eigentlich wünschen würde, was so ein Untersuchungsgegenstand sein sollte, bevor ich dich frage, was tatsächlich inhaltlich beschlossen wurde. Aber ich hab noch ein paar organisatorische Fragen dazu. Wird es Arbeitsgruppen geben, und werden die auch in der Zukunft zugänglich sein?

**Aljoscha Burchardt:** Es wird Arbeitsgruppen geben, das wird demnächst am 14./15. Oktober in einer Klausurtagung dann noch einmal besprochen, welche das geben soll. Es ist immer abwechselnd, es gibt immer eine Sitzung der Obleute, das ist von jeder Partei einer, das ist so ein kleines Gremium, was erst mal die grobe Richtung festlegt, und dann wird immer die große Kommission zusammengerufen. Dann gibt es diese Untergrup-

pen, aber das ist noch nicht klar, zu welchen Themen die geschnitten werden, also ob die nach Ressorts geschnitten werden, nach Technologien geschnitten werden, nach Anwendungsbe- reichen, das muss noch ausgehandelt werden. Und es wurde diskutiert, ob diese Sitzungen öffentlich sein sollen, das ist noch Streitthema; die Grünen haben sich sehr stark dafür gemacht, dass jede Sitzung öffentlich sein soll. Andere Parteien hatten zum Teil eine gespaltene Meinung, ich glaube, es war niemand grundsätzlich gegen Öffentlichkeit, aber ich muss selber sagen, also ich bin auch öfter mal mit den Grünen überein, inhaltlich, das würde ich gar nicht verhehlen, aber in diesem Punkt, finde ich, man muss nicht immer öffentlich tagen, weil es auch sein kann, dass man über inhaltliche Sachen sich erst mal unterhalten will, dass sich vielleicht auch Politiker mal outen müssen, oder ich als Wissenschaftler mal was sagen können muss, ohne dass mein Chef am Fernseher das mitbekommt. Also ich finde es schon okay, wenn man sich eben auch mal hinter verschlossener Tür unterhält, und dann jede x-te Sitzung wieder öffentlich macht, oder wenn man gefunden hat, mit welcher Message man nach draußen gehen soll, du sitzt ja auch nicht bei Coca-Cola mit dabei, wenn die die Marketing-Strategie machen, aber okay, wir sind hier nicht bei Coca-Cola.

**Constanze Kurz:** Naja, ob man jetzt ein Wirtschaftsunternehmen wie Coca-Cola mit dem Deutschen Bundestag vergleichen will, na gut, aber vielleicht sollten wir es mal offen legen, die Sachverständigen sind jeweils immer von einer Fraktion benannt, und alle Fraktionen des Deutschen Bundestags sind vertreten, und zwar paritätisch. Für welche Fraktion bist du denn da der Sachverständige?

**Aljoscha Burchardt:** Ich bin von der FDP vorgeschlagen worden, aber ich selber bin parteilos, also wirklich als Wissenschaftler da, mir selbst verpflichtet.

**Constanze Kurz:** Und formal, ich war ja selbst mal Mitglied einer Enquête-Kommission eines früheren Bundestages, ist man natürlich als Sachverständiger auch unabhängig. Jetzt frage ich mal Karen, was würdest du dir eigentlich wünschen, wenn du – natürlich, es ist ein politischer Prozess, und die werden sich da auch beharken, insbesondere dann, wenn es aktuelle Gesetzgebungsprozesse geben könnte, in gesetzgebenden Ausschüssen, die da auch reingrätchen – aber was würdest du dir eigentlich wünschen, was so eine den Bundestag und damit auch zukünftige Bundestage beratende Kommission in diesem breiten Feld, wo du eben so ein paar Themen schon angerissen hast, betrachtet und untersucht? Was würdest du dir da eigentlich vorstellen wollen?

**Karen Ullrich:** Also, ich würde mal vorausschicken, dass das jetzt vielleicht meine Meinung ist, also als Privatperson, und dass es relativ unabhängig ist von mir als Wissenschaftlerin. Was ich seit 2012 erlebe, als sich das abgezeichnet hat, dass die Algorithmen so viel Erfolg haben, ist, dass Industrie sehr schnell sehr viel Geld in diese Themen steckt, und im Endeffekt dann auch sehr viel Macht ausübt. Es ist seit 2012 also ein Spiel um Macht, wer eigentlich welche Talente bekommt und welche Patente und welches Wissen, und diese Systeme am schnellsten umsetzen und anwenden und ausnutzen kann. Und was man so ein bisschen sieht, sind zwei große Spieler, die Betriebe in den USA, Google, Facebook, nvidia, und der zweite große Spieler, muss man auch

ganz klar sagen, ist China, und dann stellt sich die Machtfrage, will ich jetzt alle Macht sozusagen übergeben an einen Staat, der das wie auch immer nutzt, wie das in China passiert, oder gebe ich alle Macht an Betriebe wie Google und Facebook, also wo ist der Mittelweg. Ich denke, das ist eine der zentralen Fragen, die man sich ja eigentlich vor 5 Jahren hätte stellen müssen, wenn man mal ehrlich ist.

**Constanze Kurz:** Nun hat der Deutsche Bundestag wenig Möglichkeiten, auf Technologiekonzerne in Asien oder Amerika zuzugreifen, er kann ja erst mal nur, vielleicht mit europäischen Partnern, wenn er eine europäische Regelung anstrebt, gewisse Grenzen setzen oder auch Untersuchungsgegenstände anpeilen und den Ist-Zustand erst mal in seinen Bericht schreiben, über die er was aussagen kann und die er vielleicht später regulieren kann.

**Karen Ullrich:** Ich meine aber auch ganz konkret, einfach zu sagen: Ich nehme Geld in die Hand als Staat oder als Europa vielleicht. Aber Menschen, Ingenieure, Wissenschaftler sind heutzutage sehr mobil und vielen von meinen Kollegen ist das relativ egal ob die in Europa arbeiten, ob die in Deutschland arbeiten oder in den USA arbeiten. Das Wissen, was ich erschaffe, ist ja nur zu so einem ganz kleinen Teil Macht, die ich dann einem großen Konzern gebe und man muss schon ganz einfach sagen: Also die Arbeitsbedingungen – zumindest an meiner Universität – die sind nah an katastrophal, und meine Kollegen rennen zu den großen Betrieben, die – ohne Übertreibung – fünf bis zehn Mal so viel bezahlen. Viele meiner Kollegen sind passionierte Wissenschaftler und da geht's gar nicht um die Arbeitsbedingungen, das viele Geld, aber oft auch einfach um die Sicherheit, dass es keine Festanstellung gibt und so etwas. Und das ist eine Politik, die zum Beispiel Kanada nicht fährt, also einige von meinen Kollegen, die heute in Kanada leben, am Vektorinstitut zum Beispiel ist eine Riesen-Initiative, die da dann forschen.

**Constanze Kurz:** Also damit wäre es ja dann eine forschungspolitische Forderung. Ich habe jetzt ein extensives Nicken auf Aljoschas Seite gesehen. Wir haben vorher besprochen, dass wir durchaus ein bisschen über Geld reden wollen. Aljoscha arbeitet beim DFKI, eine Institution, die prinzipiell einen besonderen Schwerpunkt im Drittmittelwerb hat, insofern ist jetzt dein Nicken nicht so furchtbar überraschend, aber ich glaube die gesamte Strategie, die wir bei der Bundesregierung sehen und auch das ungefähr zwölfseitige Papier, was gerade so rauskam von der Regierung in Bezug auf die Förderung – KI ist ja ein reines forschungspolitisches Blatt, wenn man so will. Aber würdest du das auch als zentralen Punkt dieser Arbeit sehen, wenn du jetzt auf diese ganze Enquête blickst?

**Aljoscha Burchardt:** Nein, aber ich stimme nur zu, bei uns das ja ganz genauso, wir leben eben auch von Fördergeldern, das DFKI kriegt keine Grundfinanzierung, wir müssen das Geld alles sozusagen auf dem freien Markt, in den Förderprogrammen oder eben für die Industrieaufträge einwerben. Für uns gilt auch so ein Besserstellungsverbot, also wir dürfen nicht mehr als irgendwelche Ministerialbeamten verdienen, das wird da genau so gedeckelt, und im Silicon Valley werden die KI-Größen wie Fußballstars gehandelt und du bietest denen hier ein Grundschullehrergehalt an als Junior, also das ist schon wirklich ein bisschen, ähm, interessant als Idee. Aber ich weiß nicht, in der

Enquête wird es sicherlich auch darum gehen müssen, was man in den Forschungstopf rein tut, da waren ja auch die großen Ideen, mit Deutschland/Frankreich zusammen was zu tun, wo die Bundesregierung dieses Jahr zwar nicht so wahnsinnig viel Geld eingestellt hat und für das nächste Jahr ein paar hunderttausend Euro, aber damit holt man ja nicht, was man sich auf die Fahnen geschrieben hat, den Wettbewerb mit China und den USA wieder auf. Aber wenn ich jetzt vielleicht wirklich noch einmal das Fass ein bisschen aufmachen darf, welche Chancen wir eigentlich haben. Wir werden nicht mehr Facebook und Google werden, aber ich bin auch der Meinung, jetzt wirklich als Wissenschaftler, dass wir – wir haben ja bisher nur über maschinelles Lernen gesprochen –, dass wir eigentlich mit diesem sehr datenhungrigen Ansatz im Moment, wenn man in der Geschichte der KI guckt, die niedrig hängenden Früchte erntet. Es gab ja früher auch andere Ansätze der KI, wissensbasierte Expertensysteme, wo man wirklich versucht hat, hands-on das Wissen in der Maschine zu modellieren. Wolfgang sagte immer, warum soll man die Naturgesetze jetzt aus Daten lernen, die sind ja da. Man kann sie ja vielleicht der Maschine auch anders beibringen, das ist aber natürlich ein Riesen-Thema. Aber wir haben ja in Deutschland hier den starken Mittelstand, unsere Ingenieurskunst, wir haben ja auch Bildungstradition, worum uns die anderen Länder beneiden, China hat sehr viel Geld, zum Teil aber auch noch nicht die Talente, die wir hier haben, und die Leute sind vielleicht nicht so mobil, dass sie alle gern nach China gehen, in die USA, das ist völlig anders, die Firmen sitzen ja auch zum Teil hier in Berlin. Aber ich würde mir erhoffen, dass wir auch forschungsmäßig und inhaltlich vielleicht was dagegen setzen können, weil man tut immer so, als wenn das Rennen schon gemacht wäre, aber ich glaube, da ist auch noch forschungsmäßig viel drin, vielleicht nicht so datenhungrig, transparenter, eher wissensbasiert und dann eben auch mit unseren ethischen Standards und unseren Datenschutzstandards. Da denke ich, können wir auch eine neue Qualität erzeugen, das mag jetzt vielleicht wissenschaftlich naiv klingen, aber ich würde hoffen, dass uns das glückt, wenn wir sozusagen frohen Mutes an die Sache herangehen. Aber wir dürfen nicht mehr wahnsinnig lange warten, eine ganze Menge Geld in die Hand zu nehmen, und wenn ich mir den Rüstungshaushalt angucke, dann wäre doch ein ähnlicher Haushalt für Bildung und Forschung ganz schön, ja.

**Constanze Kurz:** Ach ja, da wären wir beim Thema. Die Wahrscheinlichkeit, dass irgendein Militärforschungsaspekt in dieser Enquête, die die KI betrachten soll, überhaupt besprochen wird. Also gibt es irgendeine Wahrscheinlichkeit dafür, dass da auch die ethisch richtig problematischen Grenzbereiche besprochen werden?

**Aljoscha Burchardt:** Kann ich schlicht und ergreifend noch nicht sagen. Ich kann es mir vorstellen, aber es kann auch sein, dass es herunterfällt, aber ich kann es einfach noch nicht sagen. Aber das ist natürlich ein wichtiges Thema, selbst wenn man sich auf die Fahnen schreibt, dass man es nicht tun will. Das DFKI zum Beispiel hat auch einen Beschluss: Wir machen keine militärische, keine „kriegerische“ Forschung, vielleicht beim hinterher Aufräumen und Helfen und Retten, aber keine kriegerischen Einsätze, aber, man muss ja auch davon ausgehen, dass es andere auf der Welt gibt, die das nicht so sehen, und die so Zeug entwickeln. Man muss sich vielleicht auch dem stellen, man muss zumindest mal up-to-date bleiben und sagen, was da

gemacht wird und wie man sich ggf. auch wehren kann, aber so weit würde ich dann auch gehen. Irgendeine Stellung muss man zu der Bedrohung beziehen.

**Constanze Kurz:** Ich will mal ein bisschen wegkommen von dieser Enquête, ich meine das können wir vielleicht beobachten, sicherlich nicht so zeitnah wie du, aber wir werden als Öffentlichkeit irgendwie daran teilhaben können. Gestern haben einige der Parlamentarier schon gesagt, dass es zumindest regelmäßige Berichte gibt, die kann man sich ja dann ansehen, und vielleicht für diejenigen, die sich auch für die Bestandsaufnahme interessieren, die ja immer am Beginn der Enquête ist, wird es vielleicht ganz interessant, weil man das Feld der KI in etwas breiteren Facetten abbilden kann. Aber ich will mal auf die größere Diskussion in der Bevölkerung kommen. Mir scheint, es ist jetzt so drei, vier Jahre ein größerer Hype, aber zumindest in den deutschen Diskussionen, man kann es vielleicht sogar für die europäischen sagen – ich hab das kürzlich im europäischen Parlament mal kennen gelernt – ist es eine eher angstbehaftete Diskussion, sie ist geprägt so ein bisschen von dieser kommerziellen Auswertung von maschinellem Lernen, die insbesondere mit USA-Beispielen gespickt ist, Ihr habt im Vortrag ja selber einen gebracht, und jetzt in letzter Zeit, noch mit China-Beispielen, die immer noch ein Stück gruseliger sind: Zeichnet das für das Forschungsfeld eigentlich ein akzeptables Bild? Oder ist es mittlerweile so überzogen, und hat sich gelöst von der Diskussion in der Akademie, wie die Öffentlichkeit darüber spricht und wie diese Befürchtungslage, die mir immer größer scheint, eigentlich ist? Wie würdet ihr das abgleichen?

**Karen Ullrich:** Ich denke, das ist ja im Prinzip auch eine juristische Frage, ich glaube woraus häufig die Angst besteht, ist, dass wir viele Sachen einfach noch nicht ausgehandelt haben, also ich muss Informatikern ja nicht erzählen, dass der Besitz bei Algorithmen ein sehr strittiges Thema ist, also das Patentrecht, und das macht auch eigentlich überhaupt keinen Sinn bei Produkten, die wir eigentlich für null Kosten produzieren können. Zumindest muss das komplett überholt werden, und es wird selbst in diesem uralten Thema nicht überholt, und jetzt haben wir dieses neue Feld, das wieder ganz andere, im Endeffekt Machtfragen, aber auch juristische Fragen stellt. Wem gehört die Verantwortung, wenn was schief geht? Welche Rolle spielt derjenige oder der Datenserver, auf dem der Algorithmus läuft, der die Voraussagen gibt? Wem gehört das Modell, das vielleicht auf Daten basiert, die mir aber nicht gehören? Kann ich Daten entleihen, kann ich Modelle entleihen? Also wie funktionieren solche Sachen, das sind eigentlich Dinge, die meiner Meinung nach ganz zentral, eigentlich sehr juristisch ausgehandelt werden müssen. Und wenn das nicht passiert, dann kommen eben schlechte Akteure oder halt Akteure, die das für ihre eigenen Zwecke ausnutzen, auf eine ganz große Bühne, und davor muss man auch berechtigt Angst haben.

**Constanze Kurz:** Wir haben ja ein paar Bereiche, da wird das noch kommen, da wird es in Europa kommen, da wird es in Deutschland kommen, möglicherweise wird die Enquête darüber beraten, aber wir haben auch einige Bereiche, da ist das schon passiert. Ich will vielleicht mal ein Beispiel nennen: In der letzten Legislatur hatte das Verkehrsministerium ja ein Gesetz gemacht für selbstfahrende Autos, oder auch assistiertes Fahren, und sozusagen das erste Mal so eine Haftungsfrage, die ja

letztlich über Software entscheidet, festgelegt, nämlich zu Ungunsten des Fahrers oder desjenigen, der drinsitzt, teilweise sind die Entscheidungen ja schon passiert. Und zwar auch in einem Bereich, in dem man jetzt nicht unbedingt die Techniker fragt, sondern das war ganz sicherlich eine Entscheidung pro Auto-Industrie. Go ahead.

**Aljoscha Burchardt:** Bevor wir auf das autonome Fahren kommen – das ist ja immer ein super Thema, mache ich auch gerne – aber noch ein Satz zu dem davor. Ich habe in Deutschland den Eindruck, dass im Moment so ein bisschen der Schwanz mit dem Hund wedelt. Wenn man so mit den Politikern spricht, die denken alle, „müssen wir machen“, Digitalisierung, total wichtig, KI ist der Schlüssel zur Digitalisierung. Es hat so ein bisschen was von DDR, „überholen ohne einzuholen“. Also wir wollen jetzt den richtigen, den großen Push, jetzt haben wir 30 Jahre geschlafen mit der Digitalisierung, aber KI macht das jetzt, jetzt kommen wir wieder an die Weltspitze. Aber dann siehst du, wenn du in die Bevölkerung guckst – wirklich breite Teile der Bevölkerung, auch in meiner Familie und überall – die Leute haben Vorbehalte, auch mit gutem Grund, die SPD-Leute wegen Arbeitsplätzen, die Grünen wegen Datenschutz, die Leute von der CDU „brauchen wir net, hatten wir gestern auch net“, die von der FDP sagen, die Auftragsbücher sind voll, die Maschine rollt, ich hab keine Fachkräfte, warum soll ich denn jetzt digitalisieren? Also alle sind sich sozusagen unten an der Basis einig, das ist blöd und das wollen wir nicht, und das ist dann natürlich auch ein großer Blocker, Geld in die Hand zu nehmen. Wenn du jetzt Geld in die Hand nimmst, dann geht das Gejammer los: Die Infrastruktur und die Rentenversicherungen und die Brücken sind kaputt und so weiter. Du hast ja sozusagen erst Mal eine Kommission zu gründen. Das finde ich ja auch prima, rede ich ja gerne mit, aber ich denke das ist im Moment die Situation, die wir in Deutschland haben: Eine irgendwie geartete Technikaufgeschlossenheit, dass alle sagen, yay, cool, wir kriegen smarte Homes, wo man vielleicht länger autonom zu Hause bleiben kann, wegen autonomer Autos, die uns vielleicht sicherer und Energie sparender durch den Verkehr bringen und andere Dinge, die irgendwie eine positive Vision darstellen. Man kann immer beide Seiten angucken, mache ich auch wirklich gerne. Aber davon sehe ich so gar nichts. Ich bin dann immer auch als Erklärbar unterwegs und versuche auch die andere Seite mal zu zeigen.

**Constanze Kurz:** Na, immerhin gibt es dieses Papier, das wir vorhin schon mal kurz angesprochen haben. Bevor diese Enquête ins Leben gerufen wurde vom Parlament, gab es ja ein Regierungspapier, und interessanterweise, das erste, worauf man guckt, ist immer, naja, welche Ministerien haben dieses Papier, also diese 10, 12 Seiten, gemacht? Also das war das Forschungsministerium und das Wirtschaftsministerium, und so ist es auch ausgefallen. Es geht ja im Wesentlichen um Geld, und das liest sich auch sehr angstvoll, finde ich, man merkt ganz doll, da steckt viel Angst drin, auf diesen Zug nicht mehr aufspringen zu können, man will da jetzt auch ein bisschen Geld reinstecken, aber auch wieder nicht so viel, hmm. Das ist ja so ein bisschen wie eine Vorlage, die ihr jetzt bekommen habt, und die, finde ich, auch nichts damit zu tun hat, was in den Zeitungen über KI steht, wo ja vor allen Dingen die verschiedenen Formen von ganz praktischer Diskriminierung, oder aber auch von Nichtwissen darüber, wie jemand hinter meinem Rücken über

mich entscheidet, gar nicht auftauchen, sondern dass es als wirtschaftspolitisches Förderungsprogramm gesehen wird. Da ist ja irgendwie so ein Disconnect aus meiner Sicht zwischen dem was geforscht wird, auch was man objektiv wissen kann, über maschinelles Lernen, und was so die Bevölkerung befürchtet.

**Aljoscha Burchardt:** Das stimmt, wenn ich nochmal darf, jetzt bringst du mich noch mal auf das Stichwort Disconnect. Bei uns in der Forschung, ganz konkret, bei uns in der Sprachtechnologie. Leute in meiner Gruppe arbeiten daran, die Eigennamenerkennung in Texten zu verbessern, vielleicht von 70 % Precision auf 80 % zu kommen, und dafür müssen 80.000 Dokumente von Hiwis annotiert werden, und da müssen die Algorithmen nachtrainiert werden und so weiter und so fort, das sind Aufgaben, damit beschäftigt man sich. Andere Kollegen in der Robotik versuchen, die Übergabesituation, der Roboter gibt dir was in die Hand, er darf es dir nicht auf den Fuß fallen lassen, er darf es erst loslassen, wenn du es hast, solche Dinge werden in der Forschung erforscht, und da wird viel gemacht, da gibt es tolle Erfolge, aber das ist so weit weg jetzt eben von den Visionen, die Leute haben mit Killer-Robotern und Überwachungsstaat und man denkt, das ist so wie der Genmais, ja, ein Mal aufs Feld geschmissen fliegt der in alle Winde, und wenn wir einmal die KI haben, dann haben wir als nächstes was ganz Schreckliches. Das ist wirklich, glaube ich, ein Disconnect, zwischen dem, was zum Teil in der Forschung gemacht wird und eben auch diese dusseligen Anwendungen, die wir da aus den USA sehen. Was Google da mit diesem Anrufcomputer gemacht hat, der da irgendwie die Öffnungszeiten abfragt, das sind für deutsche Seelen dusselige Anwendungen, das finden wir nicht schön.

**Constanze Kurz:** Es ist jetzt für dich eine schlechte Frage, weil du das ja schon tust, indem du den Bundestag versuchst zu beraten. Aber, was kann man eigentlich tun, wenn man tatsächlich in dem Feld arbeitet, um diese merkwürdige Situation aufzulösen, ohne aber gleichzeitig in so ein Hurra-Geschrei auszubrechen? Da kommen Probleme auf uns zu, die brauchen wir hier unter Informatikern auch nicht weiter besprechen. Aber wie kann man eigentlich dazu beitragen, dass es ein bisschen versachlicht wird, oder dass man vielleicht auch die Aspekte, die in Deutschland wirklich gerade beforscht werden, wo wir gut drin sind, mal hervorhebt?

**Karen Ullrich:** Also ich denke, die Frage, die man sich vielleicht stellen muss, dass es so als – wie hast du es gerade bezeichnet? – als Wirtschaftsprogramm gesehen wird, also wo genau stellen sich denn Leute die Wertschöpfung vor, die von solcher Forschung ausgehen kann? Und ich denke, die ist sehr viel vielfältiger. Was wir jetzt vielleicht in den letzten fünf Jahren primär gesehen haben, ist ja quasi die Nachahmung von menschlicher Wahrnehmung, also wir gucken uns ein Bild an, wir wissen, da ist eine Katze drauf, und wofür man das alles nutzen kann. Und allein da haben wir schon gesehen, wie wahnsinnig viel Geld das spart, es funktioniert Spracherkennung. Es funktioniert, das heißt wir können Call-Center loswerden, es spart uns viel Geld, das ist eine Form von Wertschöpfung. Es ist einfach nur faktisch – das ist noch nicht mal eine Kritik – das Benennen und das Konkretmachen: Das führt einfach dazu, dass Leute wissen, worüber man eigentlich konkret redet, also wo es Geld dafür gibt. Leute zu ersetzen, die ganze Automatisierung ist natürlich meiner Meinung nach nicht so schrecklich weit weg und wird ja auch schon ge-

macht mit den Algorithmen, also das ist eine Sache. Ich denke in der ganzen Robotik, da ist man – also eigentlich alles, was echte mechanische Systeme sind – realistisch gesehen echt noch weit weg. Man redet dann wirklich von so einem Roboterarm, der gerade einen Turm bauen kann. Dass der irgendwie ganze Mechanik oder so ersetzt, ich glaube das ist noch in absehbarer Zeit so nicht möglich. Ich kann jetzt einfach mal so Sachen benennen, womit sich die Forschungsgruppe in Google beschäftigt, die so die außergewöhnlichen Forschungsprojekte haben, also die beschäftigen sich z. B. auch mit Ernährung, wie können wir mehr und mehr Menschen ernähren, wie können wir KI dazu nutzen, dass Pflanzen besser wachsen, wie können wir vielleicht in solchen künstlichen Gewächshäusern eine ganz andere Qualität von Pflanzen schaffen, wie können wir vielleicht Gentechnik beschleunigen mit KI, so etwas zum Beispiel. Ernährungssicherheit, da geht es darum, wie können wir herausfinden, an welchen Standorten wir aufgrund von geophysikalischen Daten noch irgendwelches Erz herausholen können und mit dem Vorsprung an Wissen die Rechte an solchem Land kaufen. Ein Riesenversprechen, das in dem Sinne auch noch nicht eingelöst werden kann, liegt in der Medizin, eine ganz große Hürde wäre, das Immunsystem zu verstehen und daraus neue Medikamente zu entwickeln, da gibt es schon vielfältige Forschungsansätze. Was ich immer extrem finde, dass, wenn ich jetzt von solchen Sachen erzähle, sind fast alle von denen ausschließlich in diesen riesigen Firmen präsent.

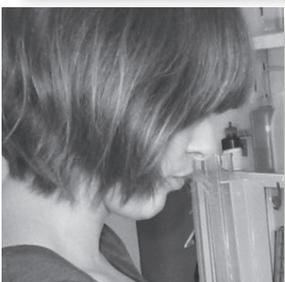
**Aljoscha Burchardt:** Ein Punkt, der mir auch immer wichtig ist, um so aus diesem Sammel- und Angstbegriff mal wieder ein bisschen wegzukommen, wirklich sich genau zu überlegen, worüber redet man? Redet man wirklich nur über digitalen Wandel? Über Digitalisierung? Die Tatsache, dass wir online Bücher kau-

fen, gar keine Bücher mehr kaufen, und der Buchhandel kaputt gegangen ist, das hat jetzt nichts mit KI zu tun.

**Constanze Kurz:** Ich dachte, die Buchmesse wird die größte ever.

**Aljoscha Burchardt:** Ich kenne die kleinen Buchhandlungen in unserer Umgebung, manche von denen hatten es schwer. Ich wollte nur sagen, das ist Digitalisierung, das natürlich dann auch große Firmen irgendwo KI einsetzen, um Recommender zu machen oder für die Übersetzung, oder um ihre Kunden zu clustern und die besser bedienen zu können, gut, da kommt dann Machine Learning rein, aber nicht jede Form von Machine Learning würde ich jetzt auch gleich als große KI bezeichnen. Und dann, das hilft dann auch ein bisschen, wenn man das ein bisschen auseinander zerzt, weil viele Leute haben schlicht und ergreifend keinen Bock auf digitale Transformation, digitalen Wandel, und das kann man auch so diskutieren, aber dann braucht man nicht über KI zu reden, dann muss man nicht immer das große Fass anstecken. Aber ein Punkt, der mir wichtig ist: Wir versuchen eben immer, auch Projekte zu machen, man muss auch ein bisschen Werbung machen, ich habe gerade ein Buch herausgegeben: „IT für soziale Inklusion“; das könnt ihr Euch open access herunterladen, umsonst. Da haben wir viel Mühe hineingesteckt und Arbeit, auch mal Beispiele zu geben, für solche Anwendungen, die eben die Leute integrieren, die noch heute gar nicht integriert sind, D21 hat diesen Digitalindex, 19% der deutschen Bevölkerung, jeder Fünfte ist noch nicht überhaupt online, in keinster Weise, kann keine Öffnungszeiten nachgucken.

Sie sind überhaupt nicht online, das wird sich aber auch mit der Zeit ändern. Ich will nicht die Technik in die Leute integrieren,



## Aljoscha Burchardt, Constanze Kurz und Karen Ullrich

**Aljoscha Burchardt** ist Leiter des Sprachtechnologielabors des *Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz* (DFKI GmbH). Er ist Experte für Künstliche Intelligenz und Sprachtechnologie. Zu seinen Interessen gehören die Bewertung der (maschinellen) Übersetzungsqualität und die Einbeziehung von Sprachexperten in den MT R&D-Workflow. Burchardt ist Mitentwickler des MQM-Frameworks zur Messung der Übersetzungsqualität. Er hat einen Hintergrund in semantischer Sprachtechnologie. Nach seiner Promotion in Computerlinguistik an der Universität des Saarlandes koordinierte er das Forschungsexzellenzzentrum *E-Learning 2.0* an der Technischen Universität Darmstadt. Burchardt ist stellvertretender Vorsitzender der Berliner Wissenschaftlichen Gesellschaft.

**Constanze Kurz** ist promovierte Informatikerin, Autorin und Herausgeberin mehrerer Bücher, aktuell zum Cyberwar. Ihre Kolumne *Aus dem Maschinenraum* erscheint im Feuilleton der FAZ. Sie ist Aktivistin und ehrenamtlich Sprecherin des Chaos Computer Clubs. Sie forschte an der Humboldt-Universität zu Berlin am Lehrstuhl *Informatik in Bildung und Gesellschaft* und war Sachverständige der Enquête-Kommission *Internet und digitale Gesellschaft* des Bundestags und im Beirat des FIF.

**Karen Ullrich** ist Doktorandin an der Universität von Amsterdam und Alumni des *Austrian Research Institute for AI*. Sie forscht zum maschinellen Lernen und interessiert sich für die achtlose Anwendung der Algorithmen und oft unbewusste Beeinflussung von Nutzerinnen und Nutzern.

sondern tatsächlich auch Leute, die unsere Sprache nicht verstehen, die vielleicht auch nur leichte Sprache verstehen, die sich nicht orientieren können im Raum vielleicht Hilfen brauchen beim Gehen, oder um irgendwo hinzukommen, oder die wissen müssen, wo ein Fahrstuhl ist, und so weiter. Wir haben ja viele „wirkliche“ Integrationsprobleme, die man auch technologisch angehen kann. Und dass man versucht, auch einen guten Mix hinzubekommen, auch für diese Projekte kriegt man ja Fördermittel, und da gibt es auch Fördergeber, die man finden kann, zum Teil kriegt man auch Sponsoring. Das haben wir auch schon geschafft, als damals die große Flüchtlingssituation war, 2015, 2016, da haben dann auch Leute unsere Übersetzungs-App, die wir dann gebaut haben, gesponsort. Wenn man sich ein bisschen bemüht, kann man eben auch versuchen, solche Projekte immer umzusetzen.

**Constanze Kurz:** Na gut, es sind im Prinzip ähnliche Antworten. Eine gewisse Betonung, dass die Forschung nicht immer nur dem Profit und der Profilierung eines großen Tech-Konzerns dienen soll, sondern sehr viel mehr Facetten hat. Das wäre sozusagen eine der Antworten. Aber dann sind wir eigentlich schon wieder bei der forschungspolitischen Frage, weil wir ja einfach

wissen, dass die Summen, die in maschinelles Lernen und angrenzende Bereiche investiert werden, von den Proportionen her sehr unterschiedlich sind. Im Bereich der universitären Forschung etwa, wenn man das mit Deutschland vergleicht, oder eben auch was die großen Konzerne vor allem in Asien eine riesengroße, auch schriftlich festgehaltene KI-Strategie haben, von fast monströsen Ausmaßen, oder eben, was die amerikanischen Konzerne da reinstecken. Vielleicht ist das der Punkt, an dem man – gerade weil die Bundesregierung in ihrem eigenen Strategiepapier, wo sie die „Sprunginnovation“ ja gern hätte – so sehr diesen forschungspolitischen Aspekt betont, dass man ehrlicherweise sagen müsste, dass diese albernsten Summen, die sie da vorschlagen, natürlich nur ein Tropfen auf den heißen Stein sind, Und dass es letztlich – das muss man leider auch für das DFKI sagen, aber sicherlich auch für deine Forschungseinrichtung – fast keine Universität gibt, die nicht im Wesentlichen mit diesem Drittmittelwerben zu tun hat. Drittmittelgeber, wenn man sich das in Europa zumindest mal ansieht, sind natürlich auch in großem Maße amerikanische Tech-Konzerne. Das ist leider ein Fakt, der sich über die Jahre eher noch verstärkt als weniger wird. Ich glaube aber, dass es Forschungspolitik allein nicht sein kann ...



FifF-Konferenz 2018

## Die DSGVO: Eine kommentierte Reise durch die (Un-) Tiefen des juristischen Feuilletons – eine launige Bilanz nach vier Monaten Geltung

### Verschriftlichung des Vortrags von Kirsten Bock und Malte Engeler

*Vom Foto-Verbot zum Ende strukturierter Visitenkartensammlungen. Vom großen Blogsterben zu Zahnärzten und ihren Datenschutz-Tonbandansagen. Von überforderten Aufsichtsbehörden zu jubelnden Silicon-Valley-Riesen: Die DSGVO hat all den bekannten Kontroversen des Datenschutzrechts neuen Diskussionsstoff gegeben. Die Twitter-Szene hat die großen, kleinen (und vermeintlichen) Aufreger dankend aufgegriffen. Kirsten Bock und Malte Engeler begeben sich anhand ausgewählter Tweets auf eine kommentierte Twitter-Reise durch die Untiefen*

erschieden in der FifF-Kommunikation,  
herausgegeben von FifF e. V. - ISSN 0938-3476  
[www.fiff.de](http://www.fiff.de)

Herzlichen Dank nochmal ans FIF, dass wir heute hier sein zu dürfen. Wir sind natürlich nicht für unsere jeweiligen Dienststellen hier stehen. Das gleiche gilt für die Tweets, die wir hier aufnehmen. Auch diese nehmen wir zur Anschauung, wir folgen denen nicht und bewerten sie auch nicht.

Hier heute beim FIF zu sein, ist uns besonders wichtig, weil der Mensch im Mittelpunkt stehen soll. Das ist ein Aspekt der in den Diskussionen um die Digitalisierung häufig viel zu sehr in den Hintergrund gerät. Und wenn wir uns mit der DSGVO befassen, dann wollen wir das heute auch besonders vor diesem Hintergrund tun: Den Menschen nicht aus den Augen zu verlieren.

Wie haben wir uns das also vorgestellt? Wir sind beide sehr aktiv auf Twitter und haben uns angeguckt, was seit vier Monaten – seitdem gilt die Datenschutzgrundverordnung – eigentlich so in der Szene diskutiert wird. Dafür haben wir uns repräsentative Tweets herausgefischt. Natürlich ist das auch ein wenig Beispiel unserer eigenen Filterblase. Wir haben versucht, die Debatte ein bisschen divers aufzustellen, aber nochmals der Hinweis: Wir

den Standpunkt ein, es sind ein- nicht unbedingt unsere eigenen Auffassungen. Teilweise schon, aber nicht immer.

Da wir auf öffentlich gemachte Tweets von Personen zurückgreifen, haben wir uns tatsächlich auch die Frage gestellt: Dürfen wir das eigentlich, dürfen wir lauter Tweets mit Bildern, mit Namen, mit Twitter-Handles an die Wand werfen und hier in den Köpfen und im Stream speichern lassen? Wir haben uns ziemlich den Kopf zerbrochen, ob das überhaupt zulässig ist.

Also haben wir uns auf die Suche nach der berühmten Rechtsgrundlage gemacht. Das ist immer der erste Schritt, wenn man weiß, was für Daten man verarbeitet. Das hatten wir schnell eingegrenzt: Tweets mit Twitternamen und Fotos drauf. Was ist also die richtige Rechtsgrundlage? In so einem Zusammenhang fallen einem zwei Dinge ein, berechtigtes Interesse und Wissenschaft, denn wir untersuchen das und nehmen schon den wissenschaftlichen Hintergrund in Anspruch. Zu unserem Erstaunen haben wir dann festgestellt, dass Artikel 6 (1f) DSGVO die richtige Rechtsgrundlage für uns ist, denn es gibt keine Ausnahme für die For-