

Wer verantwortet Künstliche Intelligenz?

Oft wird bei dieser Tagung von Ethik die Rede sein. Im Wunderland der Künstlichen Intelligenz stellt sich die Frage der Ethik gleich aus zwei Perspektiven:

- Welcher Ethik folgen die HerstellerInnen von Produkten der Künstlichen Intelligenz? Wer ist verantwortlich für ihre Produkte?
- Können Maschinen ethisch verantwortlich sein?

Die zweite Frage kann im Fiff-Ko... den: Wir sind der Überzeugung... nicht geben kann. Eine Maschine... menschliche Programmiererin, d... vorgibt. Auch eine Anwendung der Künstlichen Intelligenz folgt den Vorgaben eines Programms – und sei es noch so komplex.

erschienen in der Fiff-Kommunikation,
herausgegeben von Fiff e.V. - ISSN 0938-3476
www.fiff.de

Der Konstrukteur, der es gebaut hat? Das Management des Unternehmens, für das alle diese Menschen arbeiten?

Einerseits ist ethisches Handeln immer eine Frage der persönlichen Entscheidung und Verantwortung. Gleichzeitig werden Ethikkodizes gefordert, um Leitlinien für ethisches Handeln zu bieten. Das kann sinnvoll sein. Doch darf es niemals angemessene Regulierung, gesetzliche Vorgaben und politische Entscheidungen ersetzen. Mit *freiwilligen Selbstverpflichtungen* dürfen wir uns auch hier nicht zufrieden geben – immer wieder hat sich gezeigt, dass sie nur eine Ausflucht sind, nicht wirklich Verantwortungen.

darf nicht im Widerspruch zu den... stehen. Da wir es mit Daten zu... tun haben, ist dies zunächst einmal der Datenschutz, aber das ist bei weitem nicht alles.

Das führt uns zurück zur ersten Frage: Wer ist für den Einsatz beispielsweise eines autonomen Systems verantwortlich, wenn ein Fehler passiert? Wenn bei herkömmlichen Waffen jemand auf den Knopf gedrückt hat und vorher jemand anders den Befehl dazu gegeben hat, kann diese Verantwortung Personen zugeschrieben werden. Doch wer ist bei autonomen Systemen *verantwortlich*? Die Programmiererin, die lange vor dem Einsatz ein Programm implementiert hat? Der Designer, der es entworfen hat? Die Technikerin, die das System wartet und betreibt?

Über einige dieser Aspekte wollen wir an diesem Wochenende diskutieren und streiten. Ich danke dem Organisationsteam und der Regionalgruppe Bremen im Namen des Fiff-Vorstands herzlich für die Organisation und die Ausrichtung dieser Fiff-Konferenz 2019. Dazu wünsche ich viel Freude bei der Konferenz, viele neue Anregungen und viele neue Erkenntnisse – über die Künstliche Intelligenz als Wunderland.

Vielen Dank.



Marit Hansen

Die Empfehlungen der Datenethikkommission: Bedeutung für die Informatik

Die Arbeit der Datenethikkommission

Auftrag

Anfang 2018 schlossen CDU, CSU und SPD einen Koalitionsvertrag für die politische Arbeit in der 19. Legislaturperiode [1]. Darin wird angekündigt, „zeitnah eine Daten-Ethikkommission ein[zusetzen], die Regierung und Parlament innerhalb eines Jahres einen Entwicklungsrahmen für Datenpolitik, den Umgang mit Algorithmen, künstlicher Intelligenz und digitalen Innovationen vorschlägt. Die Klärung datenethischer Fragen kann Geschwindigkeit in die digitale Entwicklung bringen und auch einen Weg definieren, der gesellschaftliche Konflikte im Bereich der Datenpolitik auflöst.“ [1, S. 47]

Im Juni 2018 legten das Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat und das Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz die Leitfragen der Bundesregierung an die Datenethikkommission vor [2]. In drei Bereichen wurden Fragen an die Datenethikkommission gestellt:

1. Algorithmen-basierte Prognose- und Entscheidungsprozesse
2. Künstliche Intelligenz
3. Daten

Zusammensetzung

Die Mitglieder der Datenethikkommission waren von der Bundesregierung unter Federführung des Bundesministeriums des Innern und Heimat sowie des Bundesministeriums für Justiz und Verbraucherschutz benannt worden. Während die meisten Expertinnen und Experten persönlich berufen worden waren, hatten die drei institutionellen Mitglieder – der Verbraucherzentrale Bundesverband e.V. (vzbv), der Bundesverband der Industrie (BDI) sowie die bzw. der Bundesbeauftragte für den Datenschutz und die Informationsfreiheit (BfDI) – die Möglichkeit, sich im Bedarfsfall durch verschiedene Personen vertreten zu lassen.

Ganz unterschiedliche wissenschaftliche Disziplinen und Sektoren wurden durch die Mitglieder repräsentiert: Jura, Medizinethik, Philosophie, Theologie, Wirtschaft, Informatik und Statistik. Anders als der Name *Datenethikkommission* vermuten lässt, hatten nur wenige Mitglieder eine fundierte Ethikausbildung. Stattdessen überwog der Anteil der Mitglieder mit juristischem Hintergrund diejenigen anderer Disziplinen. Dies stand im Einklang mit dem Arbeitsauftrag. Der Anteil derjenigen, deren Arbeit von Informationstechnik geprägt ist, war deutlich geringer. Das ist deswegen relevant, weil sich die Begrifflichkeiten,

fundamentalen Konzepte und gedanklichen Modelle zwischen den Disziplinen stark unterscheiden. Dieselben Begriffe können ganz verschiedene Bedeutungen haben, Missverständnisse sind programmiert.

Eine interdisziplinäre Zusammenarbeit liefert oft bessere Ergebnisse, weil viele Sichtweisen eingeflossen sind. Für eine effiziente Kooperation ist aber die Anfangsphase, in der sich die Akteure aufeinander einstellen und *einschwingen*, von besonderer Wichtigkeit – sie lässt sich nicht beliebig verkürzen. In der Datenethikkommission stellte dies eine Herausforderung dar, weil die Bundesregierung das Gutachten bereits nach einem Jahr erwartete.

Arbeitsweise

Jeden Monat trat die Datenethikkommission für mindestens zwei Tage zusammen. Besonders intensiv wurden Entwürfe und Vorschläge für Empfehlungen im Rahmen einer mehrtägigen Klausurtagung im Juli 2019 diskutiert.

Im Februar 2019 organisierte die Datenethikkommission eine öffentliche Tagung zum Thema *Selbst- und Fremdbestimmung im Zeitalter künstlicher Intelligenz* mit eingeladenen Vorträgen [3], im Mai 2019 fand die öffentliche Round-Table-Diskussion *Für eine ethische Gestaltung unserer digitalen Zukunft* statt und brachte verschiedene Akteure aus dem In- und Ausland zusammen [4]. Ebenso öffentlich war die Abschlussveranstaltung mit Übergabe des Gutachtens [5]. Informationen zu allen Veranstaltungen mit Videomitschnitten stehen auf der Webseite der Datenethikkommission zur Verfügung. Außerdem wurden in einigen Sitzungen der Datenethikkommission weitere Expertinnen und Experten zu verschiedenen Themen angehört, und auch mit anderen Gremien und Institutionen bestand ein Austausch, beispielsweise der Enquête-Kommission *Künstliche Intelligenz*, der Kommission *Wettbewerbsrecht 4.0*, dem Digitalrat der Bundesregierung und dem Sachverständigenrat für Verbraucherfragen.

Wie es typisch für Debatten auf Basis ethischer Prinzipien ist, einigt man sich sehr schnell auf allgemeine abstrakte Aussagen. Sobald allerdings die Sachverhalte im Detail beleuchtet werden und verschiedene Sichtweisen auf die Themen eingenommen werden, zeigt sich der Diskussions- und Klärungsbedarf. Für diese Phase waren Szenarien (*Use Cases*) zu gemeinsam gewählten Oberthemen hilfreich, um konkrete Fragen in den Blick nehmen zu können. Damit wurde auch innerhalb der Datenethikkommission ein gemeinsames Fundament gelegt, auf dessen Basis die Empfehlungen erarbeitet wurden.

Das Gutachten der Datenethikkommission

Anspruch

Der Arbeitsauftrag an die Datenethikkommission bestand darin, „ethische Maßstäbe und Leitlinien für den Schutz des Einzelnen, die Wahrung des gesellschaftlichen Zusammenlebens und die Sicherung und Förderung des Wohlstands im Informationszeitalter“ zu entwickeln. Die Kommission sollte der Bundesregierung „Empfehlungen oder Regulierungsoptionen vorschlagen,

wie die ethischen Leitlinien entwickelt, beachtet, implementiert und beaufsichtigt werden können.“ [2, S. 2].

Das von der Datenethikkommission vorgelegte Gutachten enthält nicht, wie teilweise vermutet, Gesetzentwürfe oder technische Spezifikationen. Das Gutachten ist auch kein Lehrbuch oder eine Monographie. Aber es hat den Anspruch, in lesbarer und nachvollziehbarer Weise Leitlinien und Vorschläge für die Politik und die gesellschaftliche Debatte darzustellen. Hervorzuheben ist, dass die Empfehlungen des Gutachtens im Konsens von *allen* Mitgliedern der Datenethikkommission verabschiedet wurden.

Aufbau

Das 240 Seiten umfassende Gutachten stellt zunächst ethische und rechtliche Grundsätze und Prinzipien vor. Anschließend werden wichtige technische Erläuterungen gegeben. Diese Kapitel legen das Fundament für die folgenden Ergebnisse. Ein erster Schwerpunkt liegt auf der *Governance* komplexer Datenökosysteme. Die Kommission entschied sich dazu, sich dem Gesamtthema über zwei verschiedene Perspektiven zu nähern: der Perspektive *Datenrechte und Datenpflichten* und der Perspektive *algorithmischer Systeme*. Diese Arbeiten waren leitend für die folgenden beiden Schwerpunkt-Kapitel.

Ergebnisse

Das Gutachten der Datenethikkommission mit seinen 75 Empfehlungen steht öffentlich zur Verfügung [6]. Eiligen Leserinnen und Lesern sei die Kurzfassung empfohlen [7]. Im Folgenden soll nur veranschaulicht werden, worum es im Gutachten geht:

Etwa die Hälfte der Empfehlungen betrifft die Datenperspektive, in der zwischen Anforderungen an die Nutzung und Kontrolle personenbezogener Daten und dem Datenzugang jenseits des Personenbezugs unterschieden wird. Die Datenethikkommission hat wesentliche Faktoren identifiziert, die für eine faire Gestaltung von Datenzugängen relevant und je nach Fallkategorie verschieden ausgeprägt sein können (siehe Abbildung 1).

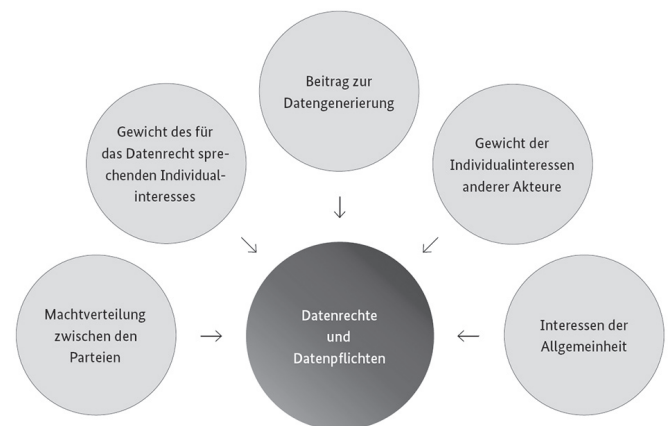


Abbildung 1: Faktoren zur Ausgestaltung von Datenrechten und Datenpflichten [6, S. 86]

Die andere Hälfte der Empfehlungen betrifft die Sicht auf algorithmische Systeme. Wesentlich dabei ist, dass hier nicht nur

Methoden der Künstlichen Intelligenz in den Fokus genommen wurden. In der Terminologie unterscheidet die Datenethikkommission zwischen algorithmisch-determinierten, algorithmisch-getriebenen und algorithmisch-basierten Entscheidungen, je nach Grad der menschlichen Einbindung in einer zu treffenden Entscheidung (siehe Abbildung 2).

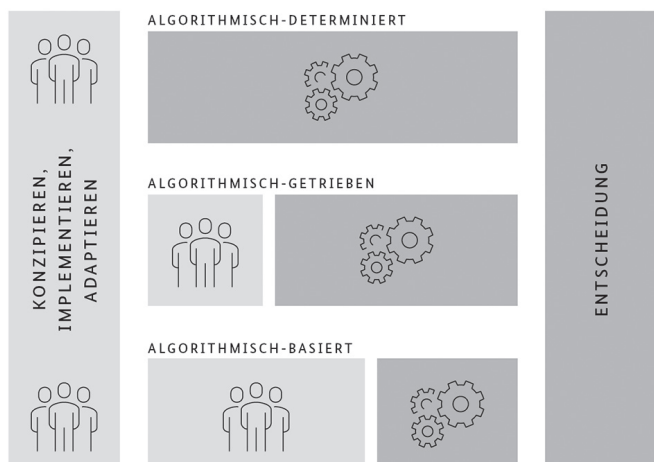


Abbildung 2: Charakteristika algorithmischer Systeme [6, S. 162]

Auch der eigentliche Algorithmus oder Code stellt nur eine Komponente der Betrachtungen dar. Im Fokus steht stattdessen das algorithmische System, das den gesamten Technologie-Stack und auch die organisatorischen Abläufe und Maßnahmen umfasst. Beispielsweise verstehen viele Menschen nicht, wie der Algorithmus ihres Spam-Filters für E-Mail funktioniert. Dennoch folgt aus diesem Mangel an Verständnis noch nicht, dass sie keinen Spam-Filter einsetzen sollten, denn organisatorisch können Maßnahmen getroffen werden, dass keine E-Mails verloren gehen (wenn sie beispielsweise in einen Spam-Ordner verschoben werden, wo man regelmäßig nachschaut).

Während das algorithmische System im Spam-Filter-Beispiel als weniger kritisch einzuordnen ist, weisen Systeme, die einen Schaden für Leib und Leben verursachen können, eine deutlich höhere Kritikalität auf. Hierzu schlägt die Datenethikkommission fünf Stufen vor, deren Risiken mit den für die Kategorien passenden Maßnahmen angemessen eingedämmt werden müssen (siehe Abbildung 3).

Lessons (to be) learned – die Informatikperspektive

Ein Gutachten zu Daten und zukünftigen Entscheidungen im Sinne einer fairen Gestaltung des Informationszeitalters hat selbstverständlich einen engen Bezug zur Informationstechnik in all ihren Facetten.

Im Folgenden werden einige für Informatikerinnen und Informatiker spannende Punkte herausgegriffen, da hier ein besonderer Bedarf an Forschung, Entwicklung und Standardisierung aus informationstechnischer und datenanalytischer Sicht besteht. Zudem sollten regulatorische Ansätze die Informatikexpertise berücksichtigen und aufgreifen:

Eine Kernforderung sind Maßnahmen gegen ethisch nichtvertretbare Datennutzungen (Empfehlung 1). Als Beispiele werden ge-

nannt: Totalüberwachung, die Integrität der Persönlichkeit verletzende Profilbildung, gezielte Ausnutzung von Vulnerabilitäten, *Addictive Designs* und *Dark Patterns*, dem Demokratieprinzip zuwiderlaufende Beeinflussung politischer Wahlen, *Lock-in* und systematische Schädigung von Verbrauchern sowie viele Formen des Handels mit personenbezogenen Daten.

Die Datenethikkommission äußert sich auch zu Anonymisierung und Pseudonymisierung und wünscht die Entwicklung von Verfahren und Standards (Empfehlung 20). Auch synthetische Daten werden hier genannt.

Potenzial – und die Notwendigkeit der fairen Weiterentwicklung – sieht die Datenethikkommission in innovativen Datenmanagement- und Datentreuhandsystemen, sofern diese praxisgerecht, robust und datenschutzkonform ausgestaltet sind (Empfehlung 21). Dazu gehören rein technische *Dashboards (Privacy Management Tools, PMT)* bis hin zu umfassenden Dienstleistungen der Daten- und Einwilligungsverwaltung (*Personal Information Management Services, PIMS*).

Die Datenethikkommission empfiehlt auch eine Pflicht zur Interoperabilität bzw. Interkonnektivität bei Messenger-Diensten und sozialen Netzwerken, die ohne unerwünschte Seiteneffekte – also ohne Vollkontrolle bei zentralen Providern – umgesetzt werden sollte (Empfehlung 23). Dies ginge über das Recht auf Datenübertragbarkeit aus Artikel 20 Datenschutz-Grundverordnung hinaus.

Für die beim Einsatz algorithmischer Systeme verwendeten Datensätze und Modelle wird empfohlen, Anforderungen an Dokumentation und Protokollierung rechtssicher festzulegen und damit auch im Falle einer Kontrolle nachvollziehbar zu machen (Empfehlung 50). Bei sensiblen Anwendungen kann dies auch eine Pflicht bedeuten, Programmabläufe einer Software, die nachhaltige Schäden verursachen können, zu dokumentieren und zu protokollieren.

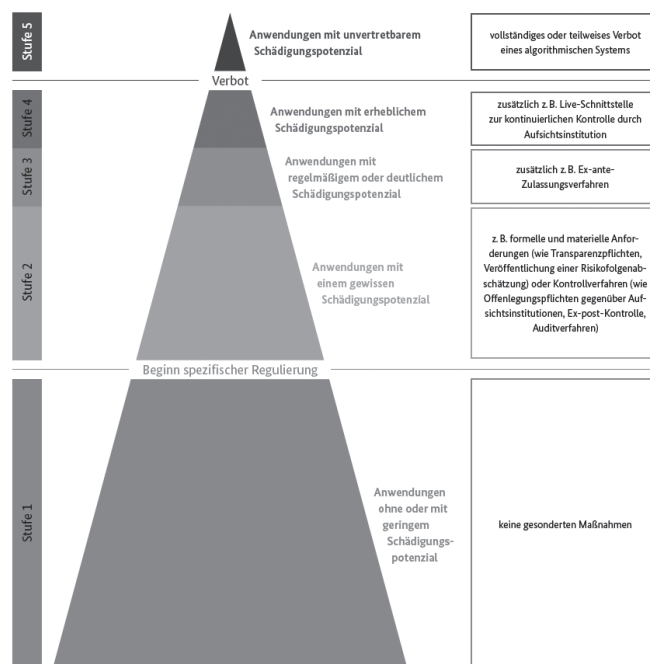


Abbildung 3: Kritikalität und risikoadaptiertes Regulierungssystem für algorithmische Systeme [6, S. 177]

Zudem sollten Betreiber ein festzulegendes Mindestmaß an technischen und mathematisch-prozeduralen Qualitätsgarantien gewährleisten (Empfehlung 51).

Ebenso sollten technisch-statistische Standards für die Qualität von Testverfahren und Audits definiert werden (Empfehlung 57).

Für die Kontrollaufgaben der sektoralen Aufsichtsbehörden empfiehlt die Datenethikkommission die Schaffung eines bundesweiten *Kompetenzzentrums Algorithmische Systeme* (Empfehlung 56).

Auch im Governance-Teil kommen wichtige informatikbezogene Forderungen vor: zur Kompetenz im digitalen Bereich, zur Technikentwicklung, zur Standardisierung und zur Forschung.

So empfiehlt die Datenethikkommission in der Ausbildung in Informatik, Softwareentwicklung und Data Science grundlegende Lehrveranstaltungen zu ethischen und rechtlichen Fragen sowie weiterführende Fortbildungen zu Statistik, Methodologie und Wissenschaftstheorie. Wer selbst digitale Produkte und Dienstleistungen entwickelt oder darüber entscheidet, soll ethische und rechtliche Gesichtspunkte frühzeitig einbeziehen [6, S. 72]. Es geht auch nicht nur darum, Spezialwissen zu vermitteln; stattdessen besteht ein Bedarf an umfassenderer Kommunikation an die Bevölkerung, wobei der Tech-Accountability-Journalismus eine wichtige Rolle spielen kann. Ähnliches gilt für berufliche und berufs begleitende Weiterbildung.

Auf ethisch fundiertes Design in der Technologieentwicklung geht die Datenethikkommission gesondert ein. Dafür könnten neben Informationen zu Methoden und Katalogen Best-Practice-Konzepte, unterstützende Werkzeuge, Entwicklungs-Frameworks und (Open-Source-)Code-Komponenten hilfreich sein. Über Plattformen mit Repositorien für solche Komponenten sowie verwendbare Datenbestände, die gegebenenfalls Überprüfungen erst möglich machen, könnten die besonderen Eigenschaften herausgestellt, nötige Dokumentationen gleich mitgeliefert und Möglichkeiten zum Austausch von Erfahrungswissen bereitgestellt werden. [6, S. 74].

Die Datenethikkommission warnt davor, dass in der technischen Standardisierung gezielt Sicherheitslücken oder Hintertüren eingebracht werden könnten, um sich zukünftige Zugriffsmöglichkeiten zu verschaffen [6, S. 76].

Im Forschungsbereich sieht die Datenethikkommission ebenfalls Steuerungsmöglichkeiten, beispielsweise für eine übergreifende

und interdisziplinäre Zusammenarbeit oder für eine Entwicklungs- und Innovationsförderung mit dem Ziel, bessere Lösungen in die Praxis zu bringen [6, S. 75].

Nächste Schritte und Ausblick

Auftraggeberin des Gutachtens war die Bundesregierung. Nicht alle Empfehlungen der Datenethikkommission liegen jedoch im Zuständigkeitsbereich des Bundes. So könnten Empfehlungen auch für Gesetzgeber auf Ebene der Länder oder für die Europäische Kommission interessant sein.

Neben den regulativen Vorschlägen lassen sich aber auch ganz andere Möglichkeiten für jede und jeden im Bereich der Digitalisierung erkennen: in der Gestaltung von Informationstechnik, bei neuen Projekten oder Ideen, bei der Auswahl und Beschaffung von Technik, in der Konzipierung der Aus- und Fortbildung oder durch zivilgesellschaftliches Engagement.

Die Datenethikkommission wünscht sich einen konstruktiven Umgang mit ihren Empfehlungen. Eine englischsprachige Übersetzung eröffnet auch den internationalen Diskurs [8]. Notwendig sind nun Konkretisierungen. Die Datenethikkommission hat keinen Schlusspunkt gesetzt, sondern das Gutachten soll als Einladung zur weiteren politischen und gesellschaftlichen Debatte verstanden werden. Dabei werden auch Informatikerinnen und Informatiker ihre Beiträge leisten können – durch Umsetzungsvorschläge zu den Empfehlungen, durch Kritik und durch Weiterentwicklungen. Der Auftrag bestand darin, Vorschläge für einen Entwicklungsrahmen für Datenpolitik zu machen. Für konkrete Vorschläge ist es notwendig, dass Sachverstand der verschiedenen Disziplinen in die Gesetzgebung einfließt – und dies ist leider im Bereich der Digitalisierung noch keine Selbstverständlichkeit.

Dank

Es gibt Gremien, bei denen die Mitglieder froh sind, wenn Schluss ist. Viele Mitglieder der Datenethikkommission – auch ich – werden aufgetatmet haben, als die kräftezehrende Arbeit zu Ende ging. In ehrenamtlicher Aufgabe neben dem sonstigen Job, ohne ein Honorar, mit großem Engagement insbesondere der Co-Chairs Christiane Wendehorst und Christiane Wooten lässt sich der Takt, in dem die erarbeiteten Empfehlungen und noch ein Vielfaches an Punkte mehr diskutiert und dokumentiert wurden, bei dem uns ständig bewussten Erwartungsdruck nicht

Marit Hansen



Marit Hansen ist Informatikerin und wurde 2015 zur *Landesbeauftragten für Datenschutz Schleswig-Holstein* gewählt. Sie war Mitglied der *Datenethikkommission der Bundesregierung*.

für lange Zeit durchhalten. Außerordentlich positiv bewerte ich den Austausch untereinander mit der großen Bereitschaft, einander zuzuhören, die verschiedenen Perspektiven zusammenzubringen und zu gemeinsamen Ergebnissen zu kommen. Weder diese fruchtbringende Art der Kooperation noch das Resultat waren vorgezeichnet, als wir uns das erste Mal trafen. Deswegen danke ich den Mitgliedern der Datenethikkommission, von denen ich viel lernen durfte und die hoffentlich auch von meinen Beiträgen profitiert haben, und ich danke auch den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Bundesministerien, die für die Zusammensetzung verantwortlich waren.

Literatur

- [1] Ein neuer Aufbruch für Europa Eine neue Dynamik für Deutschland Ein neuer Zusammenhalt für unser Land. Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD. 19. Legislaturperiode, März 2018. <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975226/847984/5b8bc23590d4cb2892b31c987ad672b7/2018-03-14-koalitionsvertrag-data.pdf>

- [2] Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat/Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz: Leitfragen der Bundesregierung an die Datenethikkommission. 5. Juni 2018. https://datenethikkommission.de/wp-content/uploads/2019/10/DEK_Leitfragen.pdf
- [3] <https://datenethikkommission.de/terminubersicht/tagung1/>
- [4] <https://datenethikkommission.de/terminubersicht/tagung2/>
- [5] <https://datenethikkommission.de/terminubersicht/uebergabe-des-gutachtens/>
- [6] Gutachten der Datenethikkommission. Oktober 2019. https://datenethikkommission.de/wp-content/uploads/191128_DEK_Gutachten_bf_b.pdf
- [7] Kurzfassung des Gutachtens der Datenethikkommission. <https://datenethikkommission.de/gutachten/gutachten-der-dek-kurzfassung>
- [8] Opinion of the Data Ethics Commission. October 2019. https://datenethikkommission.de/wp-content/uploads/DEK_Gutachten_engl_bf_200121.pdf



Veronika Thiel

Viel Lärm um Wenig

Ethische Richtlinien in der Algorithmenentwicklung

Die Diskussion um den Einsatz von automatischen Entscheidungssystemen im gesellschaftlichen Bereich wie beispielsweise bei der Personalauswahl konzentriert sich oft auf eine Forderung nach mehr Ethik in der „KI“ – kurz, dass bei der Entwicklung und beim Einsatz von Algorithmen sichergestellt werden muss, dass Menschen vor Diskriminierung geschützt sind und ihre Privatsphäre geschützt wird. Dabei wird oft so getan, als ob die Softwareindustrie hier völlig unvorbereitet getroffen wurde und sich im Vorfeld mancher unbeabsichtigter Konsequenzen nicht bewusst gewesen sein könnte. Diskussionen um ethisches und sozial verträgliches Verhalten von Firmen gibt es jedoch schon lange, und es ist nicht glaubhaft, dass Tech-Firmen noch nie etwas von Corporate Social Responsibility (CSR) gehört haben. Indem man aber so tut, als würde hier etwas Neues, noch nie Dagewesenes diskutiert, entlässt man Firmen aus der Verantwortung, sich die potenziellen positiven sowie negativen Konsequenzen ihres Verhaltens bewusst zu machen. Zudem zeigt sich – wie auch oft bei anderen Nachhaltigkeitsinitiativen von Firmen – dass hier viel geredet, aber wenig in die Praxis umgesetzt wird.

Im Mai 2019 begann ich für die Organisation *AlgorithmWatch* mit der systematischen Suche nach Richtlinien zur ethischen Entwicklung von Softwareprodukten. Bis Oktober 2019 fanden sich 109 Beispiele von 95 Akteuren aus der Industrie, von gemeinnützigen und internationalen Organisationen wie Amnesty International und der OECD sowie von Universitäts- und Regierungsinitiativen.¹

Ethisches oder sozial verantwortliches Handeln von Firmen ist immer der Kritik ausgesetzt, dass viel geredet und wenig umgesetzt wird. Deshalb konzentrierte sich die Suche von Anfang an darauf, Initiativen zu finden, die eine klare Anweisung zur Umsetzbarkeit haben: Wenn eine Firma sich selbst zu ethischem Handeln verpflichtet, muss deutlich werden, wie die Einhaltung dieser Selbstverpflichtung gewährleistet ist, welche Aufsichtsmechanismen es gibt und welche Konsequenzen aus der Nichteinhaltung entstehen.

Bei der Sammlung und Sortierung war somit zwischen Akteuren zu unterscheiden, die sich selbst oder anderen Handlungsvorgaben machen können, und solchen, die ein bestimmtes Verhalten fordern, jedoch keine Autorität haben, es durchzusetzen (zum Beispiel in Form der Suspendierung einer Mitgliedschaft, Lizenz

oder Ähnliches). Viele der ethischen KI-Initiativen kommen von letzteren Organisationen. Beispielsweise ist die Erklärung der Internationalen Konferenz der DatenschützerInnen (*International Conference of Data Protection and Privacy Commissioners*) ein wichtiges Dokument, um die Sicht von Datenschutzorganisationen darzustellen, aber sie hat keine Möglichkeit, Firmen dazu zu verpflichten, sich an die Forderungen zu halten.

Auf der anderen Seite gibt es Beispiele von Industrieverbänden wie *IEEE* oder auch der *Partnership for AI*, von denen erwartet werden kann, dass hier für Mitglieder ein bindender Charakter der Erklärung vorliegt – Mitgliedschaft verpflichtet schließlich. Besonders IEEE ist als mächtiger globaler Berufsverband bekannt dafür, Standards zu entwickeln, an die sich Mitglieder halten sollen – somit sollte auch die Initiative *Ethics by Design* für die Mitglieder verpflichtend sein.

Allgemein gesprochen kann man also von Firmen und Berufs- und Industrieverbänden sowie Mitgliedsorganisationen erwarten, dass ihre Initiativen zur Einhaltung verpflichten. Auch Regierungen könnten Unternehmen vorgeben, dass sie sich an bestimmte ethische Regeln halten müssen, um ihre Software an die Regierung verkaufen zu können. Bei der Recherche habe ich