



This postprint was originally published by Beck - Vahlen as:
Wagner, G. G. (2022). **Wie man Künstliche Intelligenz regulieren sollte.** *WiSt: Wirtschaftswissenschaftliches Studium*, 51(6), 42-45.
<https://doi.org/10.15358/0340-1650-2022-6-42>.

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, nontransferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public. By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Provided by:

Max Planck Institute for Human Development
Library and Research Information
library@mpib-berlin.mpg.de

Wie man Künstliche Intelligenz regulieren sollte

Prof. Dr. Gert G. Wagner

ist Max Planck Fellow am MPI für Bildungsforschung in Berlin und Senior Research Fellow am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin). Bevorzugtes Forschungsgebiet: Sozial- und Verhaltensökonomik

Die in den Feuilletons beliebte Spekulation, wann Künstliche Intelligenz (KI) Bewusstsein erlangen und dadurch das Menschsein fundamental bedrohen wird, lenkt die Blicke davon ab, dass KI bereits jetzt besser kontrolliert und reguliert werden sollte, als das tatsächlich der Fall ist. Die Fähigkeiten der vorhandenen „schwachen“ KI sind so groß, dass wir nicht zögern sollten, sie effektiver zu kontrollieren. Und das geht ohne Weiteres, wir müssen es nur wollen. Denn KI ist keineswegs „selbstlernend“, sondern sie wird von Menschen „trainiert.“ Zur effektiven Kontrolle notwendig ist lediglich ein systematischer Zugang zu den Daten, mit denen KI gefüttert wird und die sie produziert. Dann kann KI, ohne dass man ihre Software öffentlich machen muss, getestet werden. Und für diese Tests muss auch institutionalisierte Forschungskapazität aufgebaut werden.

Stichwörter: Datenzugangsanspruch, Data Act, Künstliche Intelligenz, Regulierungsagenturen, Scoring-Problematik.

Während in den Feuilletons (und **Science-Fiction**-Filmen) nach wie vor munter darüber spekuliert wird, was passieren wird, wenn **Künstliche Intelligenz**, kurz KI oder AI (für Artificial Intelligence), - demnächst - Bewusstsein erlangt haben wird (vgl. z.B. *Pallinger, 2021*), wird in der wirklichen Welt intensiv darüber nachgedacht, wie man die real vorfindliche KI vernünftig kontrollieren kann - und dies mit Erfolg. Ich kann und will mich hier in die technischen Details der Kontrolle nicht einmischen, sondern will auf eine zentrale gesetzlich-organisatorische Voraussetzung für eine effektive Kontrolle hinweisen - den Zugang zu den Daten, mit denen KI „trainiert“ wird und die sie produziert. Ohne diesen Zugang kann es keine vernünftige Kontrolle geben, und für diese Kontrolle muss auch **institutionalisierte Forschungskapazität** aufgebaut werden.

Im Bereich der gesetzlichen Regulierung hat die Europäische Kommission seit vergangenem Jahr viel getan, zuletzt mit dem Vorschlag eines **Data Acts**. Und auch im Koalitionsvertrag der Ampel-Bundesregierung finden sich wichtige Ansätze, auch hinsichtlich der Forschungsförderung, die hoffentlich angesichts vieler anderer Probleme, die akut politische Kraft erfordern, nicht vergessen werden.

Fünf Vorschläge zur Regulierung der digitalen Wirtschaft

Die Daten-Verordnung (im englischen Sprachgebrauch Data Act, DA) und die KI-Verordnung (im Englischen: Artificial intelligence Act, AIA) sind die letzten von bislang fünf Vorschlägen, mit denen die Europäische Kommission die digitale Wirtschaft gesetzlich regeln will. Die fünf Vorschläge berühren in unterschiedlicher Weise die **Verbraucherpolitik** und das **Verbraucherrecht**. Der Data Governance Act (DGA) regelt die Möglichkeit, persönliche Daten von einem Treuhänder verwalten zu lassen, der Digital Market Act (DMA) will die Macht der großen Plattformen beschränken, der Digital Services Act (DSA) regelt die Haftung der Internetprovider neu.

Der **Data Act**, der nicht die Datennutzungsinfrastrukturen regelt (das macht der Data Governance Act), sondern die materiellen Voraussetzungen der Zugänglichkeit von Daten zum Gegenstand hat, bringt klar zum Ausdruck, dass die relevanten Daten für die freie Forschung zugänglich gemacht werden können. Und ein **freier Forschungszugang**

ist zentral für die Analyse und Kontrolle von KI, mit der ich mich nachfolgend beschäftige. Dass der Data Act faktisch private Unternehmen nicht erfasst, ist höchst problematisch, muss aber hier nicht diskutiert werden. Wichtiger ist, dass die KI-Verordnung unter anderem sicherstellen will, dass KI nicht die physische und psychische Gesundheit beeinträchtigt. Und die Verordnung formuliert klar und deutlich das Ziel, dass KI, die für Menschen kritisch sein kann (etwa **Kreditscoring**, vgl. *Sachverständigenrat für Verbraucherfragen*, 2018) staatlich kontrolliert und gegebenenfalls sogar verboten werden soll. Nun fragen sich viele: ist das nicht aussichtslos angesichts der Tatsache, dass KI „selbstlernend“ ist und sich über kurz oder lang menschlicher Kontrolle entziehen wird? Die Antwort ist: nein. KI ist keineswegs selbstlernend, sondern sie wird von Menschen trainiert. Und dieses Training und seine Ergebnisse kann man durchaus kontrollieren.

Dass dies auch geschieht, ist aber nicht selbstverständlich, da die Entwickler und Anwender von KI dies gerne mit dem Hinweis auf Geschäftsgeheimnisschutz abwehren. Man muss aber den geheimen und in der Tat schützenswerten Programm-Code einer KI-Software gar nicht kennen, sondern kann die relevanten Erkenntnisse anhand der verarbeiteten Daten und der daraus abgeleiteten Entscheidungen gewinnen. Auch der **Datenschutz** kann dabei selbstverständlich gewahrt werden. Aber zu den konkreten Möglichkeiten der Kontrolle sagt der EU-Entwurf des **Artificial Intelligence Acts** wenig - und der Data Act ist enttäuschend, da er private Unternehmen nicht konsequent erfasst.

Für eure Kontrolle von kritischer KI - gleich wo und vom wem sie eingesetzt werden - ist es notwendig, dass die Daten, die die Systeme verarbeiten, per Gesetz ebenso für freie Forschung zugänglich gemacht werden müssen wie die Entscheidungen, die die KI-Systeme daraus ableiten - zum Beispiel über die Vergabe eines Kredits oder das Sperren von Inhalten im Netz (vgl. z.B. *Gross/Wagner*, 2020). Es sei hier ausdrücklich angemerkt, dass die mit KI verbundene **Kategorisierung von Menschen** (z.B. hinsichtlich Konsumgewohnheiten) nicht grundsätzlich ein Problem ist. Unser Leben ist ohne die Kategorisierung unserer Gegenüber und ganzer Menschengruppen nicht vorstellbar (vgl. *Hinsch*, 2022). Dies geschieht seit Tausenden von Jahren durch **menschliche Intelligenz** (vgl. *Wagner*, 2022) - und war und ist auch ohne KI problematisch, wenn diese Kategorisierungen zu Diskriminierung bzw. Unfairness führen. Freilich ist Diskriminierung für menschliche Kategorienbildung gegebenenfalls schwerer nachzuweisen als für KI-Kategorienbildung. Wenn zum Beispiel ein privater Vermieter nicht darüber spricht, welche Gruppen er nicht als Mieter haben möchte, ist diese **Diskriminierung** kaum nachzuweisen. Wenn allerdings ein KI-System bei gewerblichen Großvermietern entscheidet, ist Diskriminierung leicht nachweisbar - sofern die im Folgenden dargestellten Möglichkeiten gegeben sind bzw. vom Gesetzgeber erzwungen werden.

Datenzugangsanspruch für Forschung und Wissenschaft

Die Voraussetzungen, um KI-Systeme systematisch testen und auf ihre **Kritikalität** (vgl. *Gerberding/Wagner*, 2019 und *Datenethikkommission der Bundesregierung* et al., 2019, S. 27 und S. 173 ff.), d.h. die Relevanz für unser Zusammenleben, überprüfen zu können, muss der Gesetzgeber erst noch juristisch wie materiell schaffen. Er muss den **Zugang zu Daten** rechtlich und technisch sicherstellen, d.h. er muss diejenigen Daten, die KI als Input benutzt und als Output ausgibt, der systematischen Forschung zugänglich machen. Es reicht nicht aus, wenn Einzelpersonen die über sie gespeicherten Daten und die daraus von KI gezogenen Schlussfolgerungen kostenlos und auf einfache Art und Weise einsehen können (wie etwa für die **Schufa** gefordert wird, vgl. etwa <https://www.openpetition.de/petition/blog/datenschutz-offenlegung-der-zusammensetzung-des-score-wertes-der-schufa-aufzeigen-von-einflussmoegli>). Um die Wirkung der KI zu verstehen, beispielsweise ob sie bestimmte Personengruppen diskriminiert, müssen alle Daten, die in kritische KI fließen und herauskommen, beforscht werden können. Es bedarf hierfür erstens eines **Datenzugangsanspruchs** von Forschung und Wissenschaft sowie zweitens standardisierter Schnittstellen, die es erlauben, dass sich Forscher und ggf. auch eine staatliche Aufsicht, wie sie beispielsweise im Digital Services Act der EU vorgesehen ist, systematisch anschauen können, zu welchen Entscheidungen die KI bei einer bestimmten (Test)-Datenkonstellation kommt. Wenn man so will, ist das ein weiterer Datentyp, für den eine **gesetzliche Regulierung** und leistungsfähige Forschungseinrichtungen notwendig sind: neben den Daten der amtlichen Statistik und der staatlich finanzierten Forschung, die in Deutschland unter dem Dach der Nationalen Forschungsinfrastruktur (NFDI) gut zugänglich sind, geht es um Daten in den Händen Privater, und dabei auch und gerade um Input und Output von KI-Systemen.

Die gesetzlich sichergestellte **Zugänglichkeit der KI-Daten** wäre in Deutschland kein Novum. Es finden sich Vorbildregelungen im Netzwerkdurchsetzungsgesetz, im Urheberrechts-Diensteanbieter-Gesetz sowie im Straßenverkehrsgesetz, das durch Vorschriften zum **autonomen Fahren** ergänzt wurde. Damit wird ausdrücklich der Zugang der freien Forschung zu den beim autonomen Fahren produzierten Daten geregelt. Mit Hilfe dieser Daten kann die KI geprüft werden, die autonome Fahrzeuge steuert.

Die Daten sollen laut Gesetz in anonymisierter Form vom **Krafftahrt-Bundesamt** bereitgestellt werden, das darauf auch vorbereitet ist, da es ein Forschungsdatenzentrum als Schnittstelle zur unabhängigen Forschung betreibt. Es wird vom Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten (www.ratswd.de) zertifiziert (vgl. *Krafftahrt-Bundesamt, 2022*).

Derartige Infrastrukturlösungen im Zusammenspiel mit **wirksamen Datenzugangsansprüchen** und standardisierten Schnittstellen sollten nicht nur zur Kontrolle der KI in autonomen Fahrzeugen gesetzlich vorgesehen sein, sondern Datenzugangsansprüche und standardisierte Schnittstellen sollten zur Überprüfung jeglicher kritischer KI gesetzlich verankert werden! Von den schon heute bestehenden juristischen und technischen Zugangslösungen können und müssen wir lernen, um KI beherrschen zu können.

KI-Regulierung: Blick in den Koalitionsvertrag

Richtig am Data Act ist, dass klar gesagt wird, dass die relevanten Daten für die freie Forschung zugänglich gemacht werden können. Denn nur das Betrachten von Einzelfällen reicht nicht aus, sondern durch Forschung müssen die Strukturen offengelegt werden, die in den Daten stecken, mit denen KI-Systeme trainiert werden. Auch müssen die Strukturen der Entscheidungen, die KI-Systeme fällen, analysierbar sein. Leider ist der Data Act, der sich nur auf das **Internet of Things (IoT)** bezieht, hier viel zu eng. An dieser Stelle ist der Koalitionsvertrag der Ampel-Bundesregierung allerdings höchst interessant (vgl. *Wagner, 2021*). Dabei ist zunächst der folgende Abschnitt auf Seite 21 des Vertrags von Interesse:

„Das ungenutzte Potential, das in zahlreichen Forschungsdaten hegt, wollen wir effektiver für innovative Ideen nutzen. Den Zugang zu Forschungsdaten für öffentliche und private Forschung wollen wir mit einem Forschungsdaten-gesetzumfassend verbessern sowie vereinfachen und führen Forschungsklauseln ein. Open Access wollen wir als gemeinsamen Standard etablieren. Wir setzen uns für ein wissenschaftsfreundlicheres Urheberrecht ein. Die Nationale Forschungsdateninfrastruktur wollen wir weiterentwickeln und einen Europäischen Forschungsdatenraum vorantreiben. Datenteilung von vollständig anonymisierten und nicht personenbezogenen Daten für Forschung im öffentlichen Interesse wollen wir ermöglichen.“

Mit der expliziten Erwähnung eines **Forschungsdatenzugangs** legt die Bundesregierung einen wichtigen Grundstein für die als notwendig erachteten Transparenzanforderungen und Kontrollmöglichkeiten von automatisierten Entscheidungsverfahren. Diese sind unter anderem relevant für Kredit-Scoring (das im Koalitionsvertrag auf Seite 170 diesbezüglich angesprochen wird) und im Kontext der Kontrolle von KI und deren Regulierung. Ohne freie Forschung sind Transparenz und Kontrolle nicht zu realisieren. Zur **Scoring-Problematik** findet sich im Abschnitt „Finanzieller Verbraucherschutz und Altersvorsorge“ auch die folgende Passage:

„Wir werden umgehend prüfen, wie die Transparenz beim Kredit-Scoring zugunsten der Betroffenen erhöht werden kann. Handlungsempfehlungen werden wir zeitnah umsetzen.“ (*Koalitionsvertrag, S. 170 f.*; vgl. auch *Gross/Wagner, 2020*). Darüber hinaus wird auf Seite 17 die Problematik „Nutzung von Daten und Datenrecht“ im *Koalitionsvertrag* wie folgt angesprochen: „Die Potenziale von Daten für alle heben wir, indem wir den Aufbau von Dateninfrastrukturen unterstützen und Instrumente wie Datentreuhänder, Datendreh scheiben und Datenspenden gemeinsam mit Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft auf den Weg bringen. (...) Ein Dateninstitut soll Datenverfügbarkeit und -Standardisierung vorantreiben, Datentreuhändermodelle und Lizenzen etablieren.“ (*Koalitionsvertrag, S. 17*)

Angemerkt sei, dass Schnittstellen natürlich auch ohne gesetzliche Grundlagen geschaffen werden können, wenn die Entwickler bzw. Anwender eines KI-Systems dies geschäftspolitisch für sinnvoll halten oder aus gesellschaftspolitischer Verantwortung heraus Transparenz für notwendig halten. So haben zum Beispiel die Entwickler von MAGMA (Multimodal Augmentation of Generative Models through Adapter-based Finetuning) den Code ihres Systems auf GI-THUB freigeschaltet (<https://github.com/Aleph-Alpha/magma>) und zudem sollen auch technisch weniger versierte Personen bald die Möglichkeit bekommen, die Fähigkeiten der KI direkt per Schnittstelle zu testen.

Spezifische Diskurse, Gesetze und Regulierungsagenturen

Ganz wichtig ist (und deswegen wird die KI-Kontrolle mühsam sein): Für die verschiedenen Gegenstandsbereiche (z.B. Kredit-Scoring, autonomes Fahren, Dating-Agenturen) braucht es unterschiedliche und spezifische politische Diskurse und Gesetze und spezifische **Regulierungsagenturen** (vgl. *Gerbering/Wagner, 2019*). Mit Einzelfallbetrachtungen und -gesetzen zu arbeiten ist sicherlich nicht nur juristisch unelegant, sondern schafft auch systematisch Regelungslücken, die ausgenutzt werden können (so z.B. im Sport, wo Doping durch eine Negativliste definiert ist, die einen Anreiz darstellt sich Neues einfallen zu lassen (vgl. *Wagner, 2007*), aber angesichts der Heterogenität des in Rede stehenden Feldes sind Einzelfallregelungen Generalklauseln, die großen Interpretationsspielraum lassen, vorzuziehen. Was auch notwendig ist, ist eine **forschungspolitische Diskussion** wie die entsprechende Forschungs- und Analy-

skapazität aufgebaut und auf Dauer finanziert werden kann, die eine regelhafte effektive Kontrolle von KI ermöglicht. „Datenlabore“, die in jedem Bundesministerium eingerichtet werden sollen, um die Verwaltungsdaten besser zu nutzen, reichen nicht aus. Sie werden auf Grundlagenforschung als Basis angewiesen sein. Es wird auch nicht ausreichen, dass zum Beispiel der TÜV entsprechende Kapazität aufbaut (und die *Stiftung Warentest* dies eigentlich auch tun müsste). Es liegt nahe, im Bereich der dauerhaft finanzierten außeruniversitären Forschung entsprechende anwendungsorientierte KI-Prüf-Kapazitäten aufzubauen, insbesondere im Bereich der auf Wissenstransfer und Politikberatung spezialisierten *Helmholtz-Gemeinschaft* und/oder der *Leibniz-Gemeinschaft*.

Literatur

- Datenethikkommission der Bundesregierung, BMI und BMJV* (Hg.), Gutachten der Datenethikkommission, Berlin 2019, Online, URL: <https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/themen/it-digitalpolitik/gutachten-datenethikkommission.pdf?blob=publicationFile&v=6> (Abrufdatum: 20.04.2022).
- Gerbering, G, Wagner, G.*, Qualitätssicherung für „Predictive Analytics“ durch digitale Algorithmen, in: Zeitschrift für Rechtspolitik vom 24.05.2019, S. 116.
- Gross, C., Wagner G.*, Eigentum verpflichtet: Gilt auch für Algorithmen, in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium (WiSt), 49. Jg., Heft 4, 2020, S. 23-29
- Hinsch, W.*, Differences that Make a Difference - Computational Profiling and Fairness to Individuals, in: S Voeneky, P Kellmeyer, O Müller, W Burgard (Hg.), The Cambridge Handbook of Responsible Artificial Intelligence - Interdisciplinary Perspectives, Cambridge University Press 2022.
- Krafftahrt-Bundesamt*, Ansprechpartner, Flensburg 2022, Online, URL: https://www.kba.de/DE/Statistik/Forschungsdatenzentrum/Ansprechpartner/ansprechpartner_node.html (Abrufdatum: 19.04.2022).
- Pallinger, J.*, Interview mit dem KI-Experten Siegfried Handschuh vom 22.08.2021, Online, URL: <https://www.derstandard.de/story/2000129051691/ki-experte-auch-maschinen-werden-ein-bewusstsein-besitzen> (Abrufdatum: 19.04.2022).
- Sachverständigenrat für Verbraucherfragen* (2018), Verbrauchergerechtes Scoring, Berlin 2018, Online, URL: https://www.svr-verbraucherfragen.de/wp-content/uploads/SVRV_Verbrauchergerechtes_Scoring.pdf (Abrufdatum: 19.04.2022).
- Wagner, G.*, Stars und Steroide - Doping aus ökonomischer Sicht, Wirtschaftliche Freiheit 2007, Online, URL: <http://wirtschaftlichefreiheit.de/wordpress/?p=57> (Abrufdatum: 19.04.2022).
- Wagner, G.*, Mehr Forschungsbasierung der (Bundes)Politik (?), Wirtschaftliche Freiheit 2021, Online, URL: <http://wirtschaftlichefreiheit.de/wordpress/?p=30761#more-30761> (Abrufdatum: 19.04.2022).
- Wagner, G.*, Metriken der Ungleichheit sind uralte, erscheint in: *S. Brandtstädter, W. Hinsch* (Hg.), Gefährliche Forschung - Eine Debatte über Gleichheit und Differenz in der Wissenschaft, Berlin und Boston 2022.