

## Kleine Anfrage

der Abgeordneten Mario Brandenburg, Dr. Thomas Sattelberger, Nicola Beer, Britta Dassler, Grigorios Aggelidis, Christine Aschenberg-Dugnus, Nicole Bauer, Jens Beeck, Olaf in der Beek, Dr. Jens Brandenburg, Carl-Julius Cronenberg, Dr. Marcus Faber, Daniel Föst, Otto Fricke, Thomas Hacker, Katrin Helling-Plahr, Torsten Herbst, Katja Hessel, Manuel Höferlin, Reinhard Houben, Ulla Ihnen, Gyde Jensen, Dr. Christian Jung, Thomas L. Kemmerich, Daniela Kluckert, Carina Konrad, Wolfgang Kubicki, Alexander Kulitz, Alexander Graf Lambsdorff, Ulrich Lechte, Oliver Luksic, Till Mansmann, Frank Müller-Rosentritt, Hagen Reinhold, Matthias Seestern-Pauly, Frank Sitta, Judith Skudelny, Bettina Stark-Watzinger, Benjamin Strasser, Katja Suding, Michael Theurer, Dr. Florian Toncar, Nicole Westig und der Fraktion der FDP

### Künstliche Intelligenz – Rahmenbedingungen der technologischen Disruption für den gesellschaftlichen Alltag

Künstliche Intelligenz (im Folgenden KI) ist die große Unbekannte unserer Zeit. Während konservative Forscher von einem „Hype“ und einem Evolutionsschritt des „Machine Learning“ sprechen, sehen visionärere Vertreter dieser Zunft eine disruptive Entwicklung und die ersten Schritte eines transhumanen Zeitalters.

Aus Sicht der Fragesteller verkennt die politische Debatte bisher, dass ein schwacher Teil „Künstlicher Intelligenz“ längst in vielen Bereichen des Alltages angekommen ist. Ob es Websuche mit Google, ein virtueller Sprachassistent wie Alexa, Siri und Co oder ein autonom fahrendes Fahrzeug ist, verschiedene Formen „Künstlicher Intelligenz“ befinden sich in unserem alltäglichen Leben. Deutschland muss diese Entwicklung durch sinnvolle institutionelle Rahmenbedingungen stützen, den Forschergeist stärken und Innovationen durch einfache Wettbewerbsregeln und Patentrechten fördern.

Das „Future of Life Institute“ (<https://futureoflife.org/>) beschäftigt sich seit Jahren mit der Entwicklung Künstlicher Intelligenz. Unter anderem verfasste Max Tegmark (ein Mitbegründer des Instituts) das Buch „Leben 3.0“, in dem deutlich wird, auf welcher metaphysischen Ebene die Forscher und Wissenschaftler des Instituts das Thema bearbeiten.

Unter menschlicher Intelligenz versteht man gemeinhin die Summe aller kognitiven Fähigkeiten zerebraler Prozesse. Sie beinhaltet alle mentalen sowie emotionalen Vorgänge des Gehirns. Kognitive Fähigkeiten umfassen das logisch-mathematische sowie das räumliche Denkvermögen, eine schnelle Auffassungsgabe gegebener, abstrakter, kreativer Sachverhalte, das Vermögen, diese Sachverhalte effektiv zu verarbeiten (Analyse, Bewertung, Reflektion), ein optimal genutztes Gedächtnis, Introspektion, Selbstreflektion und Empathie (beruht auf: Charles

Spearman: General intelligence, objectively determined and measured. in: American Journal of Psychology. Band 15, 1904). Unter Künstliche Intelligenz auf metaphysischer Ebene verstehen wir deshalb nicht-menschliche, zerebrale Prozesse auf mindestens menschenähnlichem, menschengleichem oder sogar menschenüberragendem Niveau.

Um die Chancen der Technologie im globalen Wettbewerb zu nutzen und gleichzeitig den eventuellen Risiken einer möglichen Diskriminierung sowie dem Missbrauch autonom handelnder nicht-menschlicher Intelligenz (Kraftfahrzeuge, Waffen, Robotik, Versicherung sowie Banken) vorzubeugen, muss die Politik eindeutige Signale senden, wie sie zukünftig die rechtlichen sowie gesellschaftlichen Rahmenbedingungen für den weiteren Transfer der Schlüsseltechnologie „Künstliche Intelligenz“ entwickeln möchte. Dabei sollte sich die Bundesregierung nach Meinung der Fragesteller dafür einsetzen, dass bereits bei der Entwicklung und Transferleistung die Aspekte der Fairness, des Datenschutzrechtes, Transparenz und der rechtlichen sowie gesellschaftlichen Verantwortlichkeit berücksichtigt werden.

Wir fragen die Bundesregierung:

1. In wie weit ist die Bundesregierung in der Lage, die Auswirkungen von KI auf Makro-, Meso- und Mikro-Ebene zu bewerten bzw. zu beeinflussen?  
Welches Ressort beschäftigt sich federführend mit den Fragen zu KI?
2. Wie passt die nationale KI-Strategie für Deutschland (Masterplan KI), die laut Bundesregierung bis Herbst 2018 vorliegen soll (siehe Antwort Kleine Anfrage 19/1982 Seite 7) in den Kontext der KI-Strategien Frankreichs, Finnlands oder anderer europäischer und außereuropäischer Staaten (z. B. der USA unter der Obama-Administration)?  
Wie unterscheidet sich der Masterplan KI Deutschlands zu dem Frankreichs, Chinas oder den USA?
3. In welcher Weise ist die Bundesregierung während des europäischen Strategieprozesses zu KI involviert?
4. Wie bewertet die Bundesregierung die Initiative von 600 europäischer KI-Forschern, die sich für die Gründung einer europäischen Forschungsgemeinschaft aussprechen ([www.heise.de/newsticker/meldung/Europaeisches-KI-Buendnis-600-Experten-fordern-groessere-Anstrengungen-4080585.html](http://www.heise.de/newsticker/meldung/Europaeisches-KI-Buendnis-600-Experten-fordern-groessere-Anstrengungen-4080585.html))?
5. Wie gewährleistet die Bundesregierung eine positive Forschungs- und Innovationskultur, die alle Akteure (Politiker, Wissenschaftler, Zivilgesellschaft) einbezieht und Transparenz sowie Vertrauen in KI schafft?
6. Wie will die Bundesregierung die Diskrepanz in der Forschungsförderung im Vergleich zu den US-Firmengehältern für KI-Experten angleichen [www.nytimes.com/2018/04/19/technology/artificial-intelligence-salaries-openai.html](http://www.nytimes.com/2018/04/19/technology/artificial-intelligence-salaries-openai.html)?
7. Wie viele dedizierte KI-Professuren an Universitäten, Hochschulen sowie weiteren Institutionen gibt es nach Kenntnis der Bundesregierung derzeit in Deutschland (bitte mit Angabe von Namen und Lehrstuhl/Arbeitsgruppe)?
8. Wie ermöglicht die Bundesregierung nationale, nicht befristete Forschung zum Thema KI in Anbetracht internationaler Projekte wie der „100 Year Study on AI (AI 100)“ in Stanford/US (<https://ai100.stanford.edu/>)?

Bitte mit Angabe von Fördergeber und Programm/Ausschreibung.

9. Mit welchen Maßnahmen plant die Bundesregierung, dem Wettbewerbsvorteil von China und den USA im Bereich Investitionen in KI entgegen zu wirken (z. B. [www.handelsblatt.com/politik/deutschland/deutsch-franzoesische-kooperation-china-investiert-massiv-in-kuenstliche-intelligenz/20982190-2.html?ticket=ST-547488-9nhrTIEVgBjKZafbnVu0-ap3](http://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/deutsch-franzoesische-kooperation-china-investiert-massiv-in-kuenstliche-intelligenz/20982190-2.html?ticket=ST-547488-9nhrTIEVgBjKZafbnVu0-ap3))?

Welche Investitionen werden getätigt?

Welche Maßnahmen werden ergriffen um das Know-How und die Implementierung im Bereich KI in der freien Wirtschaft zu entwickeln?

Welche Standortfaktoren sind aus Sicht der Bundesregierung in Deutschland für die Entwicklung von KI bezogenen Produkten relevant?

10. Wie wird die Bundesregierung in Zusammenarbeit mit der KMK, der IHK und der Handwerkskammer Bildungsinhalte in Schule, Ausbildung, Studium verändern?

Welche Programme entwickelt die Bundesregierung, um der berufstätigen Bevölkerung zum langfristigen Erfolg zu verhelfen?

Welches Bildungssystem passt auf die sich ständig weiterentwickelnde KI?

11. Wie baut die Bundesregierung die – im Lichte von maschinellem Lernen und KI – immer wichtiger werdende lebenslange Weiterbildung in die Erwerbsbiographien ein?

Welche ökonomischen Richtlinien sind nach Ansicht der Bundesregierung hilfreich, um gute neue Jobs zu schaffen?

12. Setzt sich die Bundesregierung dafür ein, dass stark anstrengende und routinartige Arbeit durch KI-betriebene Roboter oder Systeme übernommen wird?

Inwieweit sind diese Arbeiten komplett ersetzbar?

13. Wie bewertet die Bundesregierung im Zusammenhang von KI-gestützten Robotersystemen und einem hohen Automatisierungsgrad Bilanzierungsmethoden, die auf nicht kapitale sondern sozial relevante Faktoren wie Gemeinwohl, Ehrenamt und sozialer Zusammenhalt abzielen?

14. Ist die Bundesregierung der Auffassung, dass aktuelle Datenschutzregelungen, inklusive der vorhandenen Datenklassifizierungen (personenbezogen und nicht personenbezogen), feingranular genug sind, um Forschung bzw. maschinelles Lernen auf Basis digitalisierter DNA-Informationen oder Hirnströmen zu kontrollieren?

Welche Aufgabe übernimmt die von der Bundesregierung geplante Daten-Ethikkommission dabei (siehe Antwort Kleine Anfrage 19/1982 Seite 8)?

Wie will sie das Spannungsverhältnis zwischen Verbraucher- und Datenschutz auflösen?

15. Inwieweit plant die Bundesregierung, Richtlinien für die Auswertung und Verwertung von personenbezogenen und nicht personenbezogenen Daten deutscher Bürgerinnen und Bürger sowie Wirtschafts- und Verhaltens-Daten deutscher Unternehmen durch Dritte außerhalb Deutschlands, insbesondere außereuropäische Länder und Organisationen, zu schaffen?

16. Nach welchem Rechtsrahmen werden zukünftig autonom handelnde, aber humanistisch trainierte Algorithmen beurteilt, wenn die Grenzen zwischen selbst lernenden Maschinen und human soziologisch konventionellem Verhalten durch gesellschaftlich akzeptierte Verhaltensmuster und Daten verschwimmen?

Wie wird die Bundesregierung mit dem Spannungsverhältnis zwischen Urteilschlüssen in der Rechtsprechung und den Wahrscheinlichkeitsurteilen dieser Algorithmen umgehen?

17. Wie gewährleistet die Bundesregierung, dass sie in angemessener Zeit einen Rechtsrahmen für die sich dynamisch ändernden Innovationen im Umfeld von KI entwickelt?
18. Wie ist aus Sicht der Bundesregierung dem Problem der sogenannten digitalen Voreingenommenheit aufgrund von menschlich geschaffenen Filterblasen und Vorurteilen in Daten („confirmation bias“ in z. B. [www.ssoar.info/ssoar/handle/document/51482](http://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/51482)) zu begegnen?
19. Wie plant die Bundesregierung, Fehlentscheidungen durch Programmierfehler und Informations-Bias zu erkennen, zu bewerten und zu korrigieren, um betroffene Bürgerinnen und Bürger innerhalb kürzester Zeit zu rehabilitieren?
- Welche Maßnahmen ergreift die Bundesregierung im Ausland, um deutsche Bürgerinnen und Bürger bei Fehlentscheidungen, welche auf Basis fehlerhafter Daten getroffen werden, zu unterstützen?
20. Wie stellt die Bundesregierung sicher, dass die Algorithmen von KI in vollem Umfang den erwarteten Anforderungen der Datenwissenschaften (Integrität, Authentizität...) genügt?
21. Plant die Bundesregierung im Lichte, dass E-Justice allmählich Einzug in das juristische Berufsfeld (z. B. verhandeln Algorithmen Verkehrsdelikte in den USA hält ([www.donotpay.com/](http://www.donotpay.com/)), mittelfristig sogenannte Roboschlichter einzusetzen?
- Inwiefern ist Rechtsberatung einer KI mit Standesrecht und menschlichen Anwälten hinsichtlich Berufshaftpflicht und Schweigepflicht vereinbar?
22. Ist die Bundesregierung in ein internationales Abkommen zu autonomen Waffensystemen involviert?
- Wenn nein, warum nicht?
- Wenn ja, wie sieht dieses aus und sollten beispielsweise nur tödliche autonome Waffen unter ein Verbot fallen oder auch solche, die Menschen schwer verletzen?
23. Wird die Bundesregierung die Entwicklung, Produktion oder den Besitz autonomer Waffensysteme verbieten oder unterstützen?
- Falls sie sie unterstützt, um welche Forschungseinrichtungen handelt es sich dabei?
24. Sollte ein Verbot für sämtliche autonome Waffensysteme gelten, oder nur für die offensiven, so dass defensive Systeme wie autonome Fliegerabwehrgeschütze, „intelligente“ Landminen und Raketenabwehr erlaubt wären?

25. Wie sollte ein möglicher Vertrag zwischen den Staaten der Welt aussehen, angesichts der Tatsache, dass die meisten Bestandteile einer autonomen handelnden und selbst lernenden Waffe auch für zivile Zwecke verwendet werden können?
- Welchen Mehrwert könnten autonome Waffensysteme besitzen, wenn sie einem internationalen ethischen Standard unterlägen?
- Wie müsste das Kriegsrecht umgeschrieben werden?
26. Wie sieht die mittelfristige Perspektive der Bundesregierung in KI-gestützter Gesundheitsforschung (z. B. in der assistierten Chirurgie (<https://arxiv.org/abs/1507.03518>)) aus?
- Welche Forschungsprojekte unterstützt sie (bitte Angabe von Projekttiteln, des jeweiligen Ziels, der Projektbeteiligten, Fördersummen und Laufzeiten der Projekte)?
27. Wie positioniert sich die Bundesregierung zu sogenannten Sexrobotern (z. B. [www.spektrum.de/kolumne/sex-auf-knopfdruck/1556760](http://www.spektrum.de/kolumne/sex-auf-knopfdruck/1556760))?
- Welcher Rechtsrahmen greift dafür?
- Wenn sie als medizinisches Therapiegerät betrachtet werden, können Ärzte eine Behandlung mit Sexrobotern verschreiben?
- Wenn ja, wird die Behandlung von den Krankenkassen erstattet werden?
- Wem gehören die Analysedaten, die dem Roboter ermöglichen, die persönliche Einstellung von Empathie zu erlernen?
28. Wird die Bundesregierung KI und Algorithmen in der Verbrechensbekämpfung einsetzen?
- Falls ja, wie gewährleistet sie Schutz vor Missbrauch und Fälschung der Software?
- Wie erschafft die Bundesregierung Vertrauen bei Bürgerinnen und Bürgern sowie Respekt in die rein logischen Urteile bzw. Entscheidungen einer KI?
- Wer erhält das Letztentscheidungsrecht?
29. Wer sollte nach Ansicht der Bundesregierung haftbar sein, – die Insassen, der Besitzer, der Hersteller – wenn ein autonom gesteuertes Fahrzeug einen Unfall verursacht ([www.focus.de/finanzen/experten/auto-wie-das-autonome-fahren-die-kfz-versicherung-veraendern-wird\\_id\\_6320338.html](http://www.focus.de/finanzen/experten/auto-wie-das-autonome-fahren-die-kfz-versicherung-veraendern-wird_id_6320338.html))?
30. Zieht die Bundesregierung in Betracht, dass nach künftigem Recht ein autonom fahrendes Auto eine Kraftfahrzeugversicherung ähnlich der für Menschen besitzt?
- Wie wird die Bundesregierung in der Zeit, in der autonom fahrende KFZ auf europäischen Straßen zugelassen sind, die Versicherungspflicht für Menschen und die dazu gehörenden Schadenfreiheitsklassen anpassen?
- Werden Menschen gemäß der Position der Bundesregierung noch versichert, die bei flächendeckender Einführung auf ein autonom gesteuertes KFZ freiwillig verzichten?
- Wie bewertet die Bundesregierung das damit indirekt verbundene Erwerben von Guthaben bzw. immateriellem Besitz durch autonom handelnde Algorithmen?
31. Wie will die Bundesregierung bei Beispielen wie AlphaGo (<https://deepmind.com/research/alphago/>) gewährleisten, dass KI „unsere“ Ziele beibehält, obwohl die KI sich ständig rekursiv selbstverbessert und eventuell Widersprüche in unsere Zielsetzung entdeckt?

32. Hält die Bundesregierung es in diesem Zuge für denkbar, einer KI eine Nationalität zuzusprechen?
- Welche Möglichkeiten sieht die Bundesregierung als realisierbar an, um die soziale Integration künstlicher Intelligenzen in die menschliche Gesellschaft dauerhaft sicher zu stellen?
33. Wenn KI die Fähigkeit der subjektiven Introspektion entwickeln würde, welche Position wird die Bundesregierung bei deren Reproduktion (die Evolution belohnt Lebensformen, die komplex genug sind, um Regelmäßigkeiten in ihrer Lebenswelt vorherzusagen und sich erfolgreich anzupassen) einnehmen?
34. Arbeitet die Bundesregierung zusammen mit der Europäischen Raumfahrtagentur (ESA) an der Möglichkeit, unser Universum mit Unterstützung von KI in Raumschiffen zu erforschen?
- Wenn ja, welche Projekte fördert sie im Speziellen (bitte mit Angabe von Projekttiteln, des jeweiligen Ziels, der Projektbeteiligten, Fördersummen und Laufzeiten der Projekte)?
- Würde die Bundesregierung eine Besiedlung anderer Planeten in einem weiteren Sonnensystem oder einer weiteren Galaxie durch KI zu unterstützen (z. B. [www.golem.de/news/raumfahrt-die-digitalisierung-des-weltraums-1803-133027-3.html](http://www.golem.de/news/raumfahrt-die-digitalisierung-des-weltraums-1803-133027-3.html))?

Berlin, den 28. Juni 2018

**Christian Lindner und Fraktion**



