

Fragenkatalog für das Fachgespräch zum Thema „Künstliche Intelligenz“ des Ausschusses Digitale Agenda am 22. März 2017

1. Wie überschneiden und unterscheiden sich Begriffe wie Künstliche Intelligenz (KI), Maschinelles Lernen, Deep Learning und dergleichen? Wie können bereits durch die Wahl der Begriffe Missverständnisse vermieden werden?
2. Welche Entwicklungsstufen im Bereich der KI gab es bisher und auf welchen Gebieten hat KI unter technischen Gesichtspunkten bisher die interessantesten Ergebnisse erzielt? Welche Meilensteine in Forschung und Anwendung sind realistischer Weise in den kommenden Jahren und Jahrzehnten zu erwarten? Welche sind bisher eher unbekannte Bereiche, in denen KI besondere Bedeutung erlangen kann?
3. Welche ethischen Normen (bspw. „Do not harm-Prinzip“) sind grundlegend für die weitere Entwicklung von KI? Wie können Transparenz und demokratische Kontrolle in Bezug auf die hinter den Algorithmen spezifischer KI-Systeme stehenden ethischen Normen gewährleistet werden?
4. Ist die Abhängigkeit selbstlernender Systeme von großen Datenmengen von Dauer oder handelt es sich dabei um einen vorübergehenden Zusammenhang? Ist KI mehr als eine Interpolation statistischer Daten? Gibt es „künstliche Kreativität“?
5. Wie kann KI qualifiziert werden? Gibt es Kategorien für die „Qualität“ von KI wie einen IQ-Test? Wie können etwa KI-Antworten auf Fragen bewertet werden, deren Antwort wir nicht kennen? Was lässt uns künstliche von menschlicher Intelligenz unterscheiden - und wird eine solche Unterscheidung auf Dauer möglich bleiben? Wie bzw. mit welchen Mechanismen kann man erkennbar machen, ob Mensch mit Mensch oder Mensch mit Maschine kommuniziert?
6. Ist bei einer weiteren Ausbreitung assistiver und prothetischer Technologien die Idee einer klaren Trennlinie zwischen Selbst und Umgebung noch in jedem Fall haltbar? Müssen hier rechtliche Konzepte wie etwa die körperliche Unversehrtheit angepasst werden? Wenn menschliche und KI eng miteinander interagieren, welche Abgrenzungsprobleme könnten dabei entstehen, z.B. bei Fragen der Identität, Integrität, Unabhängigkeit, Privatsphäre oder Haftung?
7. Welche - technischen, organisatorischen, rechtlichen - Anforderungen sind an intelligente und/oder vernetzte Technologien zu stellen, die tief in die individuelle Lebensführung (wie etwa bei persönlichen KI-Assistenten) oder direkt in körperliche Funktionen eingreifen? Wie müssten gesetzliche Regelungen zur informierten Einwilligung angepasst werden?
8. Welche Bedeutung hat fortgeschrittene KI für die Demokratie und den politischen Prozess? Neben möglichen Manipulationen der Meinungsbildung: Welche Rolle kann und darf KI Ihrer Expertise zufolge bei politischen Entscheidungen einnehmen? In anderen Worten: Worin besteht auf Dauer ein Qualitätsunterschied zwischen einem Gutachten eines Experten und dem einer KI?
9. In letzter Zeit wird oft von Social Bots in sozialen Medien gesprochen, also von Algorithmen oder Programmen, die das Verhalten von echten menschlichen Nutzern simulieren. Es geht oft darum, diese Bots zu erkennen und zu entfernen. Kann verbesserte KI (Stichwort Turing-Test) dazu führen, dass diese Bots nicht oder sehr schwer zu erkennen sind? Könnte KI dazu eingesetzt werden, Fake News vor allem in sozialen Medien zu erkennen und diesen entgegenzuwirken?

10. In welchem KI-Bereich sind gesetzgeberische Rahmenbedingungen für die Entwicklung von KI geboten? Mit welchen Mitteln kann diese Einflussnahme erfolgen? Ist eine etwaige Regulierung auf nationaler Ebene sinnvoll und möglich? Ist eine europäische KI-Agentur für Folgenabschätzungen und technische Sicherheit sinnvoll? Inwieweit sind juristische Erwägungen für die Verwendung der KI in verschiedenen Bereichen des alltäglichen Lebens von Bedeutung?

11. Welche zivilrechtlichen Regulierungen sind von der weiteren Entwicklung von KI betroffen (Haftung, Datenschutz, etc.)?

12. Welche Bedeutung hat die Qualität von KI für die Diskussion über Verantwortlichkeit für Aktionen von Maschinen? Ist „Verantwortlichkeit“ von Rechtssubjekten eine Kategorie von bleibender Bedeutung, auch wenn der Mensch keinen Einfluss mehr auf die Entscheidungsfindung der selbstlernenden Maschinen hat? Hat diese rechtliche und philosophische Diskussion auch eine technische Komponente? Wie sehen Sie die Auswirkungen auf die Volkswirtschaft – insbesondere den Versicherungsmarkt: Gibt es bereits Versicherungsprodukte für Systeme, die auf der Nutzung von IK basieren? Ist eine Pflichtversicherung ein Instrument zur Minderung von Fehlfunktionen komplexer Systeme? Wie können Haftungsregime (Hersteller- Produkt- Gefährdungshaftung) für jeweilige KI-Anwendungen angepasst und das Vorsorgeprinzip angewendet werden?

13. Wo liegen die Herausforderungen und wirtschaftlichen Chancen moderner KI?

14. Wo steht Deutschland in Sachen KI im internationalen Vergleich, sowohl in wissenschaftlicher wie in wirtschaftlicher Hinsicht? Welche Schritte sind notwendig und möglich, um Deutschland als führenden KI-Innovationsstandort, auch in wirtschaftlicher Hinsicht, zu etablieren? Ist der Ansatzpunkt hier die Forschung oder die Wirtschaft?

15. Zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten von KI liegen im Bereich der Wirtschaft. Abgesehen von sich ändernden Berufsbildern und -anforderungen, vor welchen Änderungen steht unser Wirtschaftssystem als Ganzes? Welche Bedeutung wird welche Form von Arbeit zukünftig für die Lebenshaltung haben? Welche neuen Arbeitsplätze werden durch KI entstehen und wie müssen heutige Arbeitnehmer qualifiziert werden, um davon zu profitieren?

16. Es gibt viele Studien zur Auswirkung der Automatisierung und Digitalisierung auf die Arbeitswelt. Diese beziehen sich jedoch zumeist auf den niedrigqualifizierten Bereich. Wie schätzen Sie die Auswirkung der KI auf die Arbeitswelt im höherqualifizierten Sektor ein? Auf welche Veränderungen müssen sich z.B. Branchen wie Versicherungs-, Banken- oder Aktienwirtschaft einstellen?

17. Welche Auswirkungen sind durch technische Entwicklungen in diesen Bereichen - KI, Robotik, Mensch-Maschine-Interfaces - auf das Gesundheitswesen zu erwarten? Wird die körperliche "Verschmelzung" von Mensch und Technologie in absehbarer Zukunft eine Rolle auch über den Bereich der medizinischen Prothetik hinaus spielen? In welchen Bereichen und welche Herausforderungen ergeben sich dabei?