



Deutscher Bundestag

Ausschuss für Bildung, Forschung und
Technikfolgenabschätzung

Wortprotokoll der 61. Sitzung

**Ausschuss für Bildung, Forschung und
Technikfolgenabschätzung**
Berlin, den 29. November 2023, 09:30 Uhr
Paul-Löbe-Haus - Sitzungssaal 4.300

Vorsitz: Kai Gehring, MdB

Tagesordnung

Tagesordnungspunkt 1

Seite 6

Unterrichtung durch das Bundesministerium für
Bildung und Forschung

**Bericht zum BMBF-Aktionsplan Künstliche
Intelligenz - Neue Herausforderungen
chancenorientiert angehen**

Selbstbefassung 20(18)SB-64

Berichterstatter/in:

Abg. Holger Mann [SPD]
Abg. Thomas Jarzombek [CDU/CSU]
Abg. Dr. Anna Christmann [BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN]
Abg. Dr. Stephan Seiter [FDP]
Abg. Barbara Benkstein [AfD]
Abg. Dr. Petra Sitte [DIE LINKE.]

Tagesordnungspunkt 2

Seite 16

Unterrichtung durch das Bundesministerium für
Bildung und Forschung

**Bericht zum BMBF-Aktionsplan Robotikforschung
- Innovationspotenziale der KI-Basierten Robotik
erschließen**

Selbstbefassung 20(18)SB-65

Berichterstatter/in:

Abg. Ye-One Rhie [SPD]
Abg. Thomas Jarzombek [CDU/CSU]
Abg. Dr. Anna Christmann [BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN]
Abg. Dr. Stephan Seiter [FDP]
Abg. Dr. Michael Kaufmann [AfD]
Abg. Dr. Petra Sitte [DIE LINKE.]



Tagesordnungspunkt 3

Seite 25

Unterrichtung durch das Bundesministerium für
Bildung und Forschung

**Bericht der Bundesregierung über den Entwurf
eines Nachtragshaushaltsgesetzes 2023 und über
die Konsequenzen aus dem Urteil des
Bundesverfassungsgerichts zum zweiten
Nachtragshaushaltsgesetz 2021 für den Bereich
Bildung und Forschung**

Selbstbefassung 20(18)SB-66

Berichterstatter/in:

Abg. Oliver Kaczmarek [SPD]
Abg. Thomas Jarzombek [CDU/CSU]
Abg. Nina Stahr [BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN]
Abg. Ria Schröder [FDP]
Abg. Dr. Götz Frömming [AfD]
Abg. Dr. Petra Sitte [DIE LINKE.]

Tagesordnungspunkt 4

Seite 25

Antrag der Fraktion der CDU/CSU

**Gesundheit – Forschungsstandort Deutschland
stärken – Bessere
Rahmenbedingungen für Datennutzung und
Künstliche Intelligenz schaffen**

BT-Drucksache 20/5805

Federführend:

Ausschuss für Bildung, Forschung und
Technikfolgenabschätzung

Mitberatend:

Wirtschaftsausschuss
Ausschuss für Gesundheit
Ausschuss für Digitales

Berichterstatter/in:

Abg. Ruppert Stüwe [SPD]
Abg. Stephan Albani [CDU/CSU]
Abg. Laura Kraft [BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN]
Abg. Dr. Stephan Seiter [FDP]
Abg. Dr. Götz Frömming [AfD]
Abg. Dr. Petra Sitte [DIE LINKE.]

Tagesordnungspunkt 5

Seite 29

Antrag der Fraktion der CDU/CSU

**Stärkung der Fusionsforschung auf
Weltklassenniveau**

BT-Drucksache 20/6907

Federführend:

Ausschuss für Bildung, Forschung und
Technikfolgenabschätzung

Mitberatend:

Wirtschaftsausschuss
Ausschuss für Klimaschutz und Energie

Berichterstatter/in:

Abg. Holger Mann [SPD]
Abg. Thomas Jarzombek [CDU/CSU]
Abg. Dr. Anna Christmann [BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN]
Abg. Dr. Stephan Seiter [FDP]
Abg. Dr. Michael Kaufmann [AfD]
Abg. Dr. Petra Sitte [DIE LINKE.]



Tagesordnungspunkt 6

Seite 34

Bericht gem. § 56a GO-BT des Ausschusses für
Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung

Technikfolgenabschätzung (TA) Künstliche Intelligenz und Distributed-Ledger- Technologie in der öffentlichen Verwaltung

BT-Drucksache 20/3651

Federführend:

Ausschuss für Digitales

Mitberatend:

Ausschuss für Inneres und Heimat

Rechtsausschuss

Verteidigungsausschuss

Ausschuss für Bildung, Forschung und
Technikfolgenabschätzung

Berichterstatter/in:

Abg. Dr. Holger Becker [SPD]

Abg. Lars Rohwer [CDU/CSU]

Abg. Laura Kraft [BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN]

Abg. Dr. Stephan Seiter [FDP]

Abg. Dr. Michael Kaufmann [AfD]

Abg. Dr. Petra Sitte [DIE LINKE.]

Tagesordnungspunkt 7

Seite 34

Unterrichtung durch die Bundesregierung

Erster Fortschrittsbericht zur Umsetzung der Start- up-Strategie der Bundesregierung

BT-Drucksache 20/8450

Federführend:

Wirtschaftsausschuss

Mitberatend:

Ausschuss für Arbeit und Soziales

Ausschuss für Bildung, Forschung und
Technikfolgenabschätzung

Berichterstatter/in:

Abg. Ye-One Rhie [SPD]

Abg. Thomas Jarzombek [CDU/CSU]

Abg. Dr. Anna Christmann [BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN]

Abg. Dr. Stephan Seiter [FDP]

Abg. Nicole Höchst [AfD]

Abg. Dr. Petra Sitte [DIE LINKE.]

Tagesordnungspunkt 8

Seite 34

Unterrichtung durch die Bundesregierung

Raumfahrtstrategie der Bundesregierung

BT-Drucksache 20/8550

Federführend:

Wirtschaftsausschuss

Mitberatend:

Verteidigungsausschuss

Verkehrsausschuss

Ausschuss für Bildung, Forschung und
Technikfolgenabschätzung

Ausschuss für wirtschaftliche Zusammenarbeit und
Entwicklung

Ausschuss für die Angelegenheiten der Europäischen
Union

Berichterstatter/in:

Abg. Dr. Holger Becker [SPD]

Abg. Thomas Jarzombek [CDU/CSU]

Abg. Dr. Anna Christmann [BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN]

Abg. Dr. Stephan Seiter [FDP]

Abg. Dr. Michael Kaufmann [AfD]

Abg. Dr. Petra Sitte [DIE LINKE.]



Tagesordnungspunkt 9

Seite 34

Antrag der Fraktion der CDU/CSU

**Der Ukraine zum Sieg verhelfen – Für eine
umfassende und kontinuierliche Unterstützung der
Ukraine**

BT-Drucksache 20/9313

Federführend:

Auswärtiger Ausschuss

Mitberatend:

Ausschuss für Inneres und Heimat

Rechtsausschuss

Wirtschaftsausschuss

Ausschuss für Ernährung und Landwirtschaft

Verteidigungsausschuss

Ausschuss für Menschenrechte und humanitäre Hilfe

Ausschuss für Bildung, Forschung und

Technikfolgenabschätzung

Ausschuss für wirtschaftliche Zusammenarbeit und
Entwicklung

Ausschuss für Kultur und Medien

Ausschuss für Klimaschutz und Energie

Ausschuss für die Angelegenheiten der Europäischen
Union

Berichterstatter/in:

Abg. Ruppert Stüwe [SPD]

Abg. Alexander Föhr [CDU/CSU]

Abg. Kai Gehring [BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN]

Abg. Ria Schröder [FDP]

Abg. Dr. Michael Kaufmann [AfD]

Abg. Dr. Petra Sitte [DIE LINKE.]



Mitglieder des Ausschusses

Fraktion	Ordentliche Mitglieder	Stellvertretende Mitglieder
SPD	Becker, Dr. Holger Kaczmarek, Oliver Mann, Holger Rhie, Ye-One Seitzl, Dr. Lina Stüwe, Ruppert Wagner, Dr. Carolin Wallstein, Maja	
CDU/CSU	Albani, Stephan Altenkamp, Norbert Maria Föhr, Alexander Gräßle, Dr. Ingeborg Grütters, Monika Jarzombek, Thomas Ludwig, Daniela Rohwer, Lars	
BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN	Christmann, Dr. Anna Gehring, Kai Kraft, Laura Reinalter, Dr. Anja Stahr, Nina	Piechotta, Dr. Paula
FDP	Boginski, Friedhelm Schröder, Ria Seiter, Dr. Stephan	Jensen, Gyde
AfD	Frömming, Dr. Götz Jongen, Dr. Marc Kaufmann, Dr. Michael	
DIE LINKE.	Gohlke, Nicole Sitte, Dr. Petra	



Vor Eintritt in die Tagesordnung

Der Vorsitzende **Kai Gehring**: Einen wunderschönen guten Morgen, liebe Kolleginnen und Kollegen! Ich begrüße Sie alle sehr herzlich zur 61. Sitzung des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung hier im Deutschen Bundestag. Ich hoffe, Sie sind alle gut durch den Schnee hierhin gekommen. Vor Eintritt in die Tagesordnung möchte ich gern die Ergebnisse unseres fraktionsübergreifenden Vorverständigens zum heutigen Ablauf vorstellen. Wir haben Punkte, die abgesetzt oder verschoben werden. Der TOP 3 wird vertagt und der TOP 9 ist soeben vom federführenden Ausschuss abgesetzt worden. Wir haben darüber hinaus die Tagesordnungspunkte sechs, sieben und acht als mitberatende Tagesordnungspunkte, die ohne Debatte zu Beginn abgeschlossen werden. Des Weiteren werden wir eine Aussprache vornehmen bei TOP 1: KI, TOP 2: Robotik und bei den TOP 4 und 5: Anträgen der Unionsfraktion zum Forschungsstandort Gesundheit und Fusionsforschung. Sind alle mit der Tagesordnung so einverstanden? Das ist der Fall. Dann verfahren wir so und ich rufe damit auf die Ohne-Debatte-Punkte.

Tagesordnungspunkt 1

Unterrichtung durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung

Bericht zum BMBF-Aktionsplan Künstliche Intelligenz - Neue Herausforderungen chancenorientiert angehen

Selbstbefassung 20(18)SB-64

Der **Vorsitzende**: Ich rufe jetzt auf den Tagesordnungspunkt 1: Bericht zum BMBF-Aktionsplan Künstliche Intelligenz – Neue Herausforderungen chancenorientiert angehen. Es handelt sich hier um eine Selbstbefassung. Dazu wurde die Ausschussdrucksache 20(18)197 verteilt. Dabei handelt es sich um den Bericht. Ich möchte eingangs darauf hinweisen, dass wir uns schon in der letzten Wahlperiode hier im Bundestag innerhalb der Enquete-Kommission zur Künstlichen Intelligenz sehr intensiv mit dem Thema gesellschaftlicher Verantwortung, wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Potenzialen von künstlicher Intelligenz

auseinandergesetzt haben. Das heißt, für unser Parlament alles andere als ein neues Thema. Weiterführende Forschungsfragen wurden von dieser Enquete-Kommission adressiert. Ich möchte an dieser Stelle auch im Namen des gesamten Ausschusses noch einmal unserem Büro für Technikfolgenabschätzung danken. Wir haben auf der EPTA-Konferenz gemerkt, dass die Analyse zu ChatGPT und anderen KI-Technologien die weltweit erste TA-Studie zu diesem Thema war, was in den USA und in anderen Ländern dann auch mit großem Interesse gelesen wurde. Daher danke auch an die Berichterstatterrunde und an unser TAB-Büro zu dieser KI-Studie in der Bildung. Das BMBF engagiert sich aktiv in der Förderung der künstlichen Intelligenz und berichtet jetzt heute über den Aktionsplan. Sicherlich nicht alle 50 Maßnahmen einzeln, aber die fokussieren sich vor allem auf Forschung, Kompetenzentwicklung, Infrastrukturausbau und Anwendungstransfer. Ich erteile hiermit das Wort unserem Parlamentarischen Staatssekretär Mario Brandenburg. Bitte schön.

PSSt Mario Brandenburg (BMBF): Vielen Dank, Herr Vorsitzender. Guten Morgen, liebe Kolleginnen und Kollegen! Schön, dass wir heute die Zeit haben, quasi ein KI-Feuerwerk zu besprechen, da bis zu drei TOPs artverwandt sind und starten insofern mit dem Aktionsplan des BMBF. Unbestritten ist die künstliche Intelligenz eine der Schlüsseltechnologien unserer Zeit. Insofern muss uns allen daran gelegen sein, die Wettbewerbsfähigkeit von Deutschland in diesem Bereich zu erhalten, zu verbessern und auszubauen. Ein kurzer Blick auf die Ausgangssituation, auf der positiven Habenseite. Wir haben exzellente Forschung an dieser Stelle und sehr viele junge und kluge Köpfe in diesem Bereich. Wir besitzen Recheninfrastrukturen, aber an der Stelle gibt es immer noch Verbesserungspotenzial und vor allem eine hohe Dynamik, auf die ich noch eingehen werde. Zwar haben wir, Stand der letzten Umfrage, bisher erst 15 Prozent der Unternehmen, die künstliche Intelligenz einsetzen, zwei Drittel der Unternehmen haben aber mittlerweile das Potenzial von KI für sich identifiziert und schauen sich das genauer an. Also insofern deutet das in die richtige Richtung. Wir haben im BMBF in verschiedensten Formaten uns mit Expertinnen



und Experten zusammengesetzt. Ich persönlich konnte über die sitzungsfreie Zeit alle KI-Kompetenzzentren besuchen. Wir haben uns dann überlegt, wie wir als Haus an der Stelle versuchen können, das System zu stimulieren und eben die Lücken, die wir als Haus schließen können, zu adressieren, und sind dann zu einem KI-Aktionsplan gekommen. Vielleicht zur Einordnung. Der KI-Aktionsplan ist nicht die neue KI-Strategie der Bundesregierung und soll dies an der Stelle auch gar nicht sein, auch wenn er sie an manchen Stellen ergänzt. So wurden beispielsweise die 100 Professorinnen und Professoren, die ausgerufen wurden, auf 150 erhöht, um in der Breite sicherzustellen, dass jeder junge Mensch, der sich mit künstlicher Intelligenz beschäftigen möchte, es studieren möchte, es in seinem Umfeld tun kann. Gegipfelt wird das von den KI-Kompetenzzentren, um auch eine internationale Sichtbarkeit zu erreichen. Wie der Vorsitzende bereits sagte, hat der Plan 50 Aktionen, die ich nicht alle vorstellen werde, drei wesentliche Elemente. Das ist zum einen der Großbereich der Infrastruktur, der Großbereich des Transfers und die Erfolgsbedingungen. Ich möchte kurz zu diesen Bereichen etwas sagen. Zuerst zu dem Bereich der Infrastruktur. Wer sich die Vorstellung des KI-Aktionsplans angesehen hat, wir hatten Herrn Prof. Dr. Lippert aus Jülich mit dabei, die mit dem Jupiter in dem Moment den schnellsten Hochleistungsrechner in Jülich haben werden. Ich habe dabei die Recheninfrastrukturproblematik angesprochen. Es ist so, dass wir Kapazitäten haben, die aber unter Umständen nicht optimal verteilt sind. Deswegen geht es in dem Aktionsplan zum einen darum, Recheninfrastrukturen beispielsweise für Start-ups zu öffnen, um im vorkommerziellen Bereich alles im Einklang mit dem EU-Beihilferecht, dort eventuell die Möglichkeit zu geben, um frühe Modelle nach der Forschung zu testen und zu rechnen, um eine gewisse Souveränität zu gewährleisten und nicht auf US-amerikanische Hyperscaler zurückgreifen zu müssen. Also ist es bei Infrastrukturen so, dass wir versuchen mit dem, was wir haben, durch eine bessere Verteilung und natürlich auch durch Investitionen die Rahmen zu verbessern. Beim Thema Transfer beziehungsweise dem Ausbau der Forschung ist ein Bereich des Plans, dass wir durch generative KI, die bereits angesprochen wurde, ChatGPT ist

in aller Munde, eine neue Förderlinie haben, die auf Resilienz und Robustheit von generativer KI abzielt. Denn dies wurde beispielsweise mit bisherigen Förderlinien, die eher im klassischen KI-Bereich Recommender unterwegs waren, nicht abgedeckt. Also versucht der KI-Aktionsplan an dieser Stelle Lücken zu schließen, die sich fachlich durch die schnelle Dynamik ergeben haben.

Da wir nicht allein auf dieser Welt und im Herzen Europas sind, ist ein weiterer großer Bereich dieses Aktionsplans die Einbettung in europäische Aktionen. So wird das BMBF im Januar 2024 einen Workshop in Brüssel mit Frankreich zusammen initiieren, um dort sicherzustellen, dass wir die Schritte, die wir gemeinsam gehen können, gemeinsam gehen und auch Synergien beispielsweise wieder bei Rechenleistung und vielem mehr heben können. Alles in allem, damit möchte ich dann auch schließen und in die Debatte eintreten, soll der Aktionsplan an den Stellen, wo wir als BMBF ordinär schnell Abhilfe schaffen können oder auf Projekte einzahlen, die sich aktuell gerade am Markt entwickeln, schnell handlungsfähig sein. Insofern freuen wir uns sehr auf die Debatte über unseren Aktionsplan.

Der Vorsitzende: Vielen Dank, Mario Brandenburg. Ich rufe jetzt auf für die SPD-Fraktion Kollege Holger Mann.

Abg. Holger Mann (SPD): Danke, Herr Vorsitzender. Es ist gerade schon vom Staatssekretär Herr Brandenburg gesagt worden. Der KI-Aktionsplan macht zum einen sicherlich nochmal eine Bestandsaufnahme und das finde ich auch richtig, nochmal zu zeigen, was wir in Deutschland haben. Denn wir haben eine exzellente Basis in dem Bereich und müssen uns in vielen Bereichen wirklich nicht verstecken. Wir begrüßen zudem, dass im Aktionsplan noch einmal deutlicher konturiert wird, dass wir das dennoch nicht nur national denken, sondern europäisch vernetzt in der Abstimmung, auch in der Frage der Kooperation und zukünftigen Schwerpunktsetzung. Aus diesem Grund heraus will man einen Strategie- und Dialogprozess starten, um dann gemeinsam auch, eine KI zu entwickeln, die auch unseren Werten und Ansprüchen genügt. Neuerungen im KI-Aktionsplan sind teilweise schon ausgeführt



worden. Ich glaube zum einen, dass wir hier – und das haben wir in der letzten Legislatur begonnen, aber ist jetzt auch nochmal gestärkt worden – weitere KI-Professuren fördern. Das ist absolut notwendig angesichts der Entwicklung. Auch, dass man mit Nachwuchs-Forschergruppen zunehmend daraufsetzt, dass wir eigenen Nachwuchs ausbauen, denn, wenn man mal ehrlich ist und mit den Universitäten und Forschungszentren redet, ist es gar nicht mehr so einfach, Menschen vom Weltmarkt zu gewinnen. Das liegt nicht unbedingt am unattraktiven Standort, sondern weil irgendwann das Reservoir auch erschöpft ist. Ebenso müssen wir das Ganze auch so angehen, dass wir ein Ökosystem entwickeln wollen, sprich, dass wir in anderen Ressorts der Bundesregierung oder auch in guter Koordinierung, Forschungsdaten stärker nutzbar machen wollen. Ich begrüße hier auch ausdrücklich, dass da primär an den Bereich Medizin gedacht wird, wo wir weitere Initiativen vorantreiben. Der KI-Aktionsplan ist, kurz gesagt, eine gute Weiterentwicklung und forciert noch einmal die Anstrengungen in diesem Bereich, unsere Stärken auszubauen. Aber eben auch europäisch zu schauen, wo andere Stärken haben, von denen wir gemeinsam profitieren können. Deshalb danke ich dem Haus für die Vorlage dieses Aktionsplans. Eines sei noch gesagt, auch wenn es in der Presse teilweise kritisch besprochen wurde. Die Tatsache, dass wir allein in dieser Legislatur, oder genauer gesagt, in der ersten Hälfte dieser Legislatur die zur Verfügung gestellten Mittel vervielfachen, zeigt, meiner Meinung nach auch, dass hier ein klarer Schwerpunkt dieser Koalition liegt.

Der **Vorsitzende**: Danke schön. Dann rufe ich jetzt auf für die CDU/CSU-Fraktion Thomas Jarzombek.

Abg. **Thomas Jarzombek** (CDU/CSU): Ja, liebe Kolleginnen und Kollegen, kein anderes Technologiethema hat in diesem Jahr so viel Aufmerksamkeit erzeugt wie die künstliche Intelligenz. Das hat auch seine Begründungen. Man hat darüber geredet, ob die Menschheit kurz vor der Ausrottung steht oder nicht, ob jetzt alle Leute arbeitslos werden oder das Gegenteil der Fall ist, die Fachkräftelücke genau damit geschlossen wird. Selbst wenn man heute googelt, findet man wirklich wechselweise Artikel, die das eine oder das andere beleuchten. Insofern ist das

gut, dass wir hier auch einen politischen Diskurs führen. Das, was mich ehrlich gesagt sorgt – das haben wir ja auch schon im Plenum des Bundestages diskutiert – ist, dass hier eine weitere Technologie entsteht, in der Deutschland abhängig ist. In der wir kein eigenes Wissen, kein eigenes Können und keine eigenen Akteure haben. Die Differenzen um OpenAI und den CEO Sam Altman, gerade in der letzten Woche, zeigen ja, dass wir uns nicht davon abhängig machen sollten, was im Silicon Valley passiert. Die Frage ist: Wie kommen wir hier voran? Wie schaffen wir das, hier selbst stark zu werden? Deshalb will ich erst mal mit der positiven Nachricht anfangen. Ich finde es ein unglaublich starkes Zeichen, dass aus der Schwarz Gruppe heraus ein so gigantisches privates Investment in KI gemacht wird. Zwei Milliarden Euro in Heilbronn. Ich glaube, das wird europaweit das Zentrum für diese Technologien werden. Nicht jeder von den reichen Familien investiert da so stark. Deshalb finde ich das unglaublich gut, auch bei Aleph Alpha mit 500 Millionen Euro Investment. Das ist ebenfalls ein gutes Zeichen. Die schlechte Nachricht daran ist allerdings, dass das alles mit der Regierung gar nichts zu tun hat. Jetzt könnte man sagen: Was soll die Regierung eigentlich machen? Aber Sie legen einen Aktionsplan nach dem anderen vor. Das ist aus meiner Sicht eine Simulation von Regierungsarbeit. Das, was ich hier gerade gehört habe, ist, dass es eine neue Förderlinie für generative KI gibt. Dann lasst uns doch über diese Förderrichtlinie sprechen und das Ganze nicht so überhöhen. Ich will heute nur mal die Überschrift aus Research Table zitieren. "Stark-Watzingers neuer KI-Aktionsplan ist Liste alter Vorhaben". Zwischenüberschrift: "BMBF kann nicht erklären, was am KI-Aktionsplan neu und real ist". Genau das ist der Punkt. Wir haben im Bundestag einen guten Antrag eingebracht, der sagt, wir brauchen Rechenzentrumskapazitäten, gerade für Start-ups und den Mittelstand. Dazu ist bis heute immer nur eine Absichtserklärung aus der Regierung zu hören, aber wirklich nichts Konkretes. Wir müssen beim Thema Datenschutz nach vorne kommen. Übertriebener Datenschutz ist ein Kernproblem für KI-Modelle. Der Staat muss als Kunde auftreten, gerade für die jungen Start-ups. Ausgerechnet Baden-Württemberg zeigt, wie es geht mit Aleph Alpha und F13. Die Bundesregierung ist hier bis heute komplett



tätigkeitsfrei und das wäre auch gerade im Bildungsbereich etwas. Gerade KI kann unglaubliche Bildungschancen eröffnen und ich verstehe nicht, warum hier niemand vorankommt. Die Talente gibt es auch. Es sind super viele Deutsche, die im Silicon Valley führende Funktionen in dem KI-Ökosystem innehaben. Aber offensichtlich schaffen wir hier keine attraktiven Bedingungen, um die Menschen zu halten. Lassen Sie uns doch mal konkret werden und nicht über diesen Plan diskutieren, der am Ende wirklich nur heiße Luft ist, genauso wie andere Themen.

Der **Vorsitzende**: Für die Fraktion Bündnis 90/Die Grünen spricht die Kollegin Dr. Anna Christmann.

Abg. **Dr. Anna Christmann** (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Ja, herzlichen Dank. An die heiße Luft, bei Thomas Jarzombek, kann ich gut anschließen. Ich erinnere mich an fünf Milliarden Euro für KI, die in der letzten Legislaturperiode heiße Luft waren und nie wirklich zur Verfügung gestellt worden sind. Ausgegeben wurde am Ende eine gute Milliarde davon. Insofern glaube ich, dass wir einen ganz guten Schritt nach vorn machen, indem das gemacht wird, was notwendig ist. Nämlich die doch sehr allgemein formulierte KI-Strategie, aus der vergangenen Wahlperiode, die zwar wichtige Punkte adressiert, aber vor allem in konkrete Handlungen umgesetzt werden muss, was man an den nicht verausgabten Mitteln von damals sieht. Deswegen begrüßen wir es grundsätzlich sehr, dass genau dieses Ansinnen jetzt auch von den verschiedenen Ressorts verfolgt wird, die Punkte auch in konkrete Handlungsmaßnahmen umzusetzen. Ich will aber auch unterstreichen, dass gerade solche Ereignisse wie jetzt die Investition in Aleph Alpha, die genannt worden ist, auch zeigen, dass wir ein attraktiver KI-Standort in Deutschland sind. Meiner Meinung nach sollten wir mit diesem Selbstbewusstsein auch mit dem Thema umgehen, denn nur wenn wir dieses Selbstbewusstsein und auch eine Stärke und Expertise ausstrahlen, sind wir auch attraktiv für internationale Kooperationen und können solche Player und Akteure wie Aleph Alpha auch hier halten und aufbauen. Das hängt auch sehr stark mit einem starken Forschungsstandort zusammen. Deswegen möchte ich das BMBF an dieser Stelle ausdrücklich ermutigen, bei der

Grundlagenforschung, die wirklich exzellenten Zentren an den Universitäten und Forschungsinstituten weiter zu unterstützen und nicht nachzulassen. Ich glaube, es ist richtig, dass wir zunehmend auch die Transferbrille aufsetzen und schauen, welche Unternehmen und Start-ups entstehen auch daraus. Deswegen unterstützen wir diese auch an anderer Stelle mit besserem Zugang zu Wagniskapital. Aber das kann nur auf einem Fundament entstehen, auf dem wir auch eine exzellente Forschungslandschaft haben. Deswegen würde ich dafür werben, diesen Blick auch beizubehalten. Ich begrüße ausdrücklich, dass internationale Netzwerke wie ALICE erwähnt werden und würde auch hier ermutigen, nochmal zu schauen, wie man das wirklich vorantreiben kann. Das wäre vielleicht auch eine Rückfrage an die Bundesregierung, wenn wir dazu nochmal einen Stand bekommen könnten, wie diese Netzwerke derzeit eingeschätzt werden, wie der Austausch von Seiten der Bundesregierung ist und welche europäischen Partner da am interessantesten sind. Einige sind an verschiedenen Stellen genannt, beispielsweise Skandinavien, aber auch Frankreich. Vielleicht, wenn wir dazu noch einmal einen kurzen Einblick bekommen könnten, würde ich mich freuen, weil ich das wirklich für außerordentlich wichtig halte, um genau dieses "AI Made in Europe" gemeinschaftlich zu unterstützen und gegenseitig von den Stärken in Europa zu profitieren. Auch ein paar andere Punkte unterstütze ich ausdrücklich. Gerade auch, dass es eine Initiative von Frauen als Nachwuchsgruppenleiterinnen im KI-Bereich gibt, um hier mehr Talente zu gewinnen und unterschiedliche Perspektiven einzubringen. Der letzte Punkt wäre für mich auch noch eine Nachfrage ans BMBF. Wir haben hier jetzt den Aktionsplan sehr stark auf die Forschungsperspektive ausgerichtet, was richtig ist. Vielleicht könnten Sie noch kurz erläutern, wie auch die Fragen "KI-Auswirkungen in der Bildung" verfolgt werden. Denn da haben wir natürlich auch nochmal eine ganz eigene Baustelle, was es eigentlich für zukünftige Bildungskonzepte gibt. Gibt es dazu bereits Ansätze? Herzlichen Dank.

Der **Vorsitzende**: Für die AfD-Fraktion spricht Dr. Marc Jongen.



Abg. **Dr. Marc Jongen** (AfD): Ja, vielen Dank. Die Ambitionen sind hochgespannt, die Wirklichkeit ist etwas ernüchternder. Der Bundesverband KI weist auf ein zentrales Versäumnis der deutschen KI-Politik auf Bundesebene hin. Es fehlt bis heute eine ressortübergreifende Antwort auf die derzeit rasanten Entwicklungen im KI-Bereich. Genau das muss aber eine Strategie und auch der Aktionsplan leisten. Zu Recht stellt der Bundesverband fest, dass die ausgegebenen ambitionierten Ziele nur mit einer ressortübergreifenden Gesamtstrategie erreicht werden können. Das gilt erst recht vor dem Hintergrund der Entwicklung des Chatbots ChatGPT, der als Meilenstein der KI-Entwicklung eingestuft wird. Ohne eine solche ressortübergreifende Gesamtstrategie bleibt dieser Aktionsplan aber Stückwerk und steht auf tönernen Füßen. Ich möchte, Stichwort ChatGPT, noch einen anderen Akzent hier setzen, weil alle auch zu Recht von den Chancen der KI sprechen. So möchte ich doch auf die Risiken, um nicht zu sagen Gefahren, auch dieser neuen Technologie gerade im Bildungssystem eingehen. Auch weil gerade diese Fragen im Aktionsplan unterkomplex bleiben. Zahlreiche wissenschaftliche Studien belegen mittlerweile, dass die Digitalisierung der Bildung in Gestalt der unterschiedlichen digitalen Lehr- und Lernmittel zu schlechteren Lernergebnissen führt als der Einsatz analoger Lernmittel. Das gilt umso mehr für ChatGPT. Hier besteht die Gefahr, dass das Erlernen des wissenschaftlichen Arbeitens, der Wissensaufnahme und Wissenswiedergabe, sowie der Erwerb von Fachkompetenz durch die Anwendung KI-basierter Werkzeuge weiter beeinträchtigt wird und dass sogar zentrale Fähigkeiten des wissenschaftlichen Arbeitens verloren zu gehen drohen. Darüber hinaus sind bereits Bestrebungen zu erkennen am Ende dieses Prozesses, Lehrpersonal teilweise oder vollständig durch künstliche Intelligenz zu ersetzen. Unser Ziel muss es daher sein, dem Lehrpersonal ausreichende Kenntnisse im kritischen Umgang auch mit digitalen Lernmitteln einschließlich KI zu vermitteln, um die Studenten zur denkerischen Eigenständigkeit im Sinne des Humboldt'schen Bildungsideals anzuleiten, das ich hier einmal erwähnen möchte und das keinesfalls unter die Räder geraten darf. Genau diese Zusammenhänge thematisiert der Aktionsplan bestenfalls nur

andeutungsweise. Deshalb meine Frage: Besteht von Seiten der Bundesregierung die Absicht, die Bund-Länder-Vereinbarungen über die Förderinitiative Künstliche Intelligenz in der Hochschulbildung mit Blick auf die genannten Risiken und Gefahren durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz auf die Hochschulbildung zu ergänzen oder hier tätig zu werden? Bestehen Ideen und ein konkreter Zeitplan? Die zweite Frage ist: Die verschiedenen Fördermittel und Ressortposten beim Bundesministerium der Finanzen, beim BMWK und beim BMDV für Künstliche Intelligenz werden ja laut vorliegendem Haushaltsentwurf 2024 deutlich sinken. Haben Sie schon vor dem Urteil des Bundesverfassungsgerichts eine Vorstellung davon, wie Sie die Ziele angesichts dieser Kürzungen realisieren wollen? Danke.

Der **Vorsitzende**: Danke. Für die FDP-Fraktion Kollege Dr. Stephan Seiter.

Abg. **Prof. Dr. Stephan Seiter** (FDP): Ja, vielen Dank, Herr Vorsitzender und vielen Dank an Mario Brandenburg für die Einführung zu KI. Es wurde schon von unterschiedlichen Kollegen gesagt, dass KI die Technologie ist, die uns in den nächsten Jahren und Jahrzehnten, beschäftigen wird und tatsächlich unser tagtägliches Leben in allen Bereichen verändern wird. Es wird nicht nur die Produktion betreffen, sondern es wird uns auch als Konsumenten, als Nutzer und Anbieter von Informationen betreffen. Ebenso wird KI auch, wie schon gesagt, unser Lernen, unser Studieren und unsere Ausbildungssysteme stark betreffen. Deswegen begrüßen wir den Aktionsplan zur KI der Bundesregierung, denn es ist eine Umsetzung der Strategie. Strategien verlangen eben immer erst mal Missionen und Visionen. Dann geht es darum, dass man das berühmte Grounding durchführt und dass man konkrete Maßnahmen macht. Da möchten wir ganz besonders betonen, dass diese ganzheitliche Sichtweise von Grundlagenforschung bis zu Transfer etwas sehr Zentrales ist. Denn wenn wir in unserer Wirtschaft Innovationen erreichen wollen, dann müssen wir diese verschiedenen Stufen berücksichtigen. Dabei ist besonders wichtig, dass, wenn wir KI weiterverfolgen wollen, Infrastrukturen notwendig sind. Da berichten uns insbesondere kleinere und mittlere Unternehmen, Start-ups davon, dass sie schwer



Zugang zu einer solchen Infrastruktur haben. Das ist wichtig, dass wir das Öffnen. Deswegen möchten wir den Punkt besonders betonen. Der andere Punkt ist die Datenverfügbarkeit. Wir brauchen große Datenmengen, um letztendlich KI selbstständig anzuwenden. Das heißt, wir müssen uns auch darüber dann verstärkt Gedanken machen. Auch da ist die Bundesregierung auf dem Weg. Ganz besonders möchten wir betonen, dass insbesondere das Thema medizinische Forschung betroffen ist, weil dort haben wir einen großen Fachkräftemangel. Hier kann uns KI weiterhelfen. Wir müssen uns aber auch im Klaren sein, dass die Menschen die Medizin immer noch als eine persönliche Beziehung zwischen Arzt und Patienten sehen und dass wir dann auch die Aufgabe haben, diese Technologie den Menschen verständlich zu machen und näher zu bringen. Dennoch ist es sehr wichtig, dass wir die medizinische Forschung und die Versorgungsforschung vorantreiben. Ich denke, auch da ist der KI-Aktionsplan ein guter Weg. Besonders möchte ich an der Stelle betonen, dass wir die Chancen der KI sehen sollten. Es gibt Risiken, aber die sogenannten Domsday-Szenarien, die uns alle in die Massenarbeitslosigkeit bringen, die sind eigentlich bei dieser KI nicht gegeben. Denn wir stehen vor dem demografischen Wandel und müssen diese Technologien stärker nutzen, damit wir letztendlich Wohlstand und Wachstum erhalten können und auch die ökologische Transformation besser auf den Weg bringen können. Vielen Dank.

Der **Vorsitzende**: Diese Berichterstattendenrunde schließt ab Kollegin Abgeordnete Dr. Petra Sitte, Die Linke.

Abg. **Dr. Petra Sitte** (DIE LINKE.): Besten Dank. Bloß eine Erwiderung an Herrn Jarzombek zu den 2 Milliarden der Schwarz Gruppe. Auf der einen Seite ist es nett, auf der anderen Seite, wenn wir mehr Steuern einziehen würden von solchen Superreichen, die ein Vermögen von 44,7 Milliarden Euro haben, hätten wir eine andere Ausgangsbasis, um zu finanzieren. Sozialausgaben sind genau die Schlaglöcher, die diese Art des Wirtschaftens hinterlässt. Soweit vielleicht dazu. Außerdem versprechen die sich auch etwas davon. Dazu passt aber insgesamt meine Frage. In dem Aktionsplan steht unter anderem, dass sich

die KI-Forschung zunehmend in die Privatwirtschaft verschiebt. Gleichzeitig sollen aber KI-Basismodelle für die Wissenschaft und Entscheidungsunterstützungsplattformen entwickelt werden. Nun wissen wir ja, dass die KI-Modelle im Forschungsbereich nicht unter die KI-Verordnung auf EU-Ebene fallen. Auf der einen Seite kann ich nachvollziehen, dass es hier um Fragen der Wissenschaftsfreiheit geht. Auf der anderen Seite ist es innerhalb des Systems notwendig, dass Forschungsergebnisse nachvollziehbar sind. Das würde also auch bedeuten, dass in diesem Bereich durch den Einsatz von KI und der fehlenden Frage der Nachvollziehbarkeit auch Unsicherheiten entstehen. Da würde ich Sie gerne fragen, wie Sie das Risiko einschätzen, dass die Forschungsarbeiten oder die Forschungsergebnisse kaum noch zeitnah durch die Community nachgeprüft werden können. Das Zweite ist, dass wir aufgrund der Tatsache, dass diese Forschungs-KI nicht unter die Regulierung auf EU-Ebene fallen, beobachten, dass immer mehr gemeinsame Projekte zwischen Wissenschaft und Forschung angegangen werden. Das bedeutet, dass Unternehmen sich auf dieser Basis ja auch der Regulierung unterziehen können. Haben Sie das auf dem Schirm? Wie sehen Sie das? Gleiches gilt auch im Bereich des Gesundheitswesens. Unregulierte oder schlecht nachprüfbare Forschungsergebnisse stellen ja auch ein Risiko dar. Wie gehen Sie damit um? Des Weiteren frage ich mich, ob Sie der Meinung sind, dass man sich innerhalb des Trilogs - gerade zu dieser Frage im Wissenschaftsbereich - nochmals verständigen muss, unter Umständen auch mit entsprechenden Anpassungen. Abschließend interessieren mich auch KI-Projekte, die aus dem DigitalPakt Schule finanziert werden sollen. Welche Mittel stehen dafür noch bereit und was ist damit in diesem Bereich geplant? Danke.

Der **Vorsitzende**: Vielen Dank! Es gab jetzt auch nicht mehr Zeit für eine mündliche kleine Anfrage. Wir haben Fragen gesammelt von den Abgeordneten Christmann, Jongen und Sitte. Zur Beantwortung Staatssekretär Brandenburg, bitte schön.

PSSt Mario Brandenburg (BMBF): Ja, vielen Dank, Herr Vorsitzender. Auf Nachfrage von Kollegin Christmann zu ALICE, beziehungsweise welche



internationalen Partner haben wir und wie stellen wir uns das an der Stelle vor? Also der Workshop im Januar, ist erst einmal gemeinschaftlich mit Frankreich, aber im Prinzip natürlich offen. Offen bedeutet dabei "like-minded states", also das muss nicht nur EU sein. Für den nächsten Punkt sprechen wir über Robotik. Da gibt es traditionell starke Verbindungen nach Japan. Also insofern sollen diese Netzwerke dann zu Beginn wachsen, um wirklich auch schnell beispielsweise Rechenkapazitäten oder gemeinsamen Projekte zu ermöglichen. Das ist logischerweise alles leichter in einem europäischen Raum. Wir sind im Moment gerade noch bei den Einladungen. Aber wir gehen sehr hochrangig von unseren Forscherinnen und Forschern rein. Also Bern Schöllkopf ist der Treiber an der Stelle. Wir haben Björn Omer, der mit der bildgebenden KI Stable Diffusion, eine wirklich hohe Reputation hat. Dann Professor Lippert, der für uns dann die Infrastruktur abdecken könnte, sowie Frauke Kräuter. Also das sollte schon sehr hoch sein, um dann eine Roadmap zu erarbeiten, an welchen Stellen wir gemeinsam und schnell Geländegewinne erzielen können. Nun die Nachfrage zur Bildung, das ist auch bei den Linken aufgekommen. Eine Aktion zum Beispiel ist es, die KI-Kompetenzzentren mit den Zentren für digitale Lehrerbildung zu verknüpfen, damit diese voneinander profitieren. Da gibt es erste Gespräche, um das, was wir in dem System haben, besser zu verknüpfen, dass die Partizipierenden voneinander lernen können und vor allem auch die Kontakte austauschen können. Wir haben mit den KI-Kompetenzzentren, die über die Republik verteilt sind, durchaus immer wieder Ankerpunkte, die dann eine erste Anlaufstelle sein können, beispielsweise für kleine KI-Programmierspiele und sonstiges, die für Lehrkräfte allein relativ schwierig zu erlernen sind. Dann haben wir die Frage der AfD zu den Bund-Länder-Vereinbarung. Aktuell gibt es an dieser Stelle keine Gespräche. Zumindest ist mir kein Gesprächsfaden bekannt. Die Bund-Länder-Vereinbarung der Hochschulen ist da, um KI zu ergänzen. Das ist die Ausgangslage im Moment. Da werde ich dann gerne nochmal nachforschen. Die Kürzungen in anderen Häusern, die kann ich an der Stelle als Bundesministerium für Bildung und Forschung nicht kommentieren. Aber die Frage, wie man in generell mit sinkenden Mitteln

versuchen möchte, dort zu punkten, das ist zum einen das, was der Kollege Jarzombek angesprochen hat, dass ein Staat sich selbst als Ankerkunde sieht, also sich als Einkäufer bekennt. Auf der anderen Seite versuchen wir das, was wir haben, beispielsweise bei der Rechenleistung, besser zu managen und offenzulegen und sich selbst auch als Datenlieferant zu sehen. Denn ein Forschungsministerium mit einer NFDI mit vielen Forschungsdaten kann sich auch eher als einen aktiven Part auf dem Spielfeld sehen. Das sind keine monetären Leistungen, aber man kann durch die Sicherstellung von Datenströmen, von Nutzungen von Modellen oder Start-ups durchaus versuchen, die Wirtschaft oder die Zivilgesellschaft zu adressieren. Das sind dann nicht unbedingt immer Förderlinien, aber mit mehr Geld ist natürlich alles schöner. Nur in diesen Zeiten muss man sich auch überlegen, wie man Projekte effizienter gestalten kann. Als nächstes zum Thema der Nachverfolgbarkeit der Ergebnisse von Petra Sitte. Zum einen geht es um das Nachprüfen der Ergebnisse. Es fließt ein nicht unerheblicher Teil unserer Fördersumme in die Forschung rund um Explainable AI. Man muss fairerweise sagen, dass die Firmen dort auch weitergehen. Wenn man behauptet, dass man vertrauenswürdige KI aus Europa anbietet, muss man dies auch beweisen. Wer sich das bei Aleph Alpha angesehen hat, sieht, dass die das schön abgebildet haben. Das Modell zeigt die Textstellen, an denen es gelernt hat oder warum es zu diesem Schluss kommt, auch in einer farblichen Abstufung, dass diejenigen, die sehen wollen, wirklich wissen können, wie sicher das denn war. Das ist nur ein Beispiel. Wir fördern an der Stelle recht viel und meines Wissens ist auch die DFG an einer Richtlinie dran, um das Thema Explainable in der Forschungsförderung zu verankern. Jetzt zum Thema Trilog im Wissenschaftsbereich. Zum einen ist noch gar nicht final, was und wie der AI-Act jetzt wird. Insofern bringen wir uns aktuell auch schon ein. Wir würden aber erst mal schauen, was an sich kommt. Dann gibt es auch noch Diskussionen um ein Forschungsdatengesetz oder andere Hebel an der Stelle. Ich glaube, es ist trotzdem wichtig, erst mal zu sehen, was und ob wir einen AI-Act bekommen. Da sind im Moment andere dran. Wir als BMBF handeln als Inputgeber, aber nicht als



Verhandlungsführer. Die Frage, wie viele Mittel im DigitalPakt Schule der KI gewidmet sind, wurde mir sehr galant von der Seite zugeschoben, sind 92 Millionen Euro. Danke schön.

Der **Vorsitzende**: Okay, und mit dieser galanten Äußerung, vermute ich, ist dann die Beantwortung der Fragen abgeschlossen. Ich habe jetzt Wortmeldungen der Kolleginnen und Kollegen, Mann, Jarzombek, Seiter und Sitte vorliegen. Ich würde die jetzt in dieser Reihenfolge durchgehen. Kollege Holger Mann für die SPD-Fraktion.

Abg. **Holger Mann** (SPD): Danke, Herr Vorsitzender. Ich möchte die Gelegenheit nutzen, zu reagieren auch auf die Kritik, die hier kam, insbesondere vom Sprecher der CDU. Herr Jarzombek, also ich finde es besonders, mit welcher – man muss es einfach so nennen – teilweise Arroganz Sie hier auftreten. Erst mal grundsätzlich, da Sie das Bürgergeld als Gegenfinanzierung gerade so halb in die Arena gebracht haben. Das finde ich doppelt peinlich. Erstens, weil wir damit einem Bundesverfassungsgerichtsurteil nachgekommen sind. Zweitens weil Ihre Fraktion der Erhöhung des Grundbedarfs zugestimmt hat. Das können wir politisch hier im Ausschuss machen, auch gerne in allen Ausschüssen, aber es wird dadurch nicht richtiger und es ist hier in diesem Kontext unverschämt. Nun zur eigentlichen Sache, Sie können sich für Ihren Antrag rühmen und ich finde, wir haben in der Großen Koalition das ein oder andere Richtige miteinander getan. Aber wenn in Ihrem Antrag nur KI-Zentren in den alten Bundesländern genannt sind, dann finde ich den auch noch nicht so ausgereift. Das, zum Beispiel, ist im KI-Aktionsplan der Bundesregierung durchaus anders. Noch was Drittes zum Thema Vergleich von Äpfeln mit Birnen. Da hatten Sie im Plenum bei der Debatte schon irritiert geguckt. Ich hatte da einmal darauf hingewiesen, dass wir hier natürlich privates Kapital brauchen, weil eine Firma wie Nvidia ihren Börsenmarkt innerhalb eines Jahres verdreifacht hat, und zwar nicht auf ein Schnäppchen, sondern auf eine Summe von 1,2 Billionen Marktwert. Insofern können wir hier im Bundeshaushalt umschichten und eine Milliarde mehr suchen, aber wir brauchen private Investitionen. Vor diesem Hintergrund sollte man auch nochmal einordnen, was hier die private

Wirtschaft im Moment investiert. Die darf gerne noch mehr tun.

Der **Vorsitzende**: Das war Herr Mann für die SPD. Für die CDU/CSU rufe ich jetzt Thomas Jarzombek auf.

Abg. **Thomas Jarzombek** (CDU/CSU): Ja, Herr Vorsitzender, liebe Kolleginnen und Kollegen! Das sind interessante Diskussionen, wie der Zwischenruf hier verstanden wird. Ich glaube, wenn wir über das Bürgergeld sprechen wollen, Herr Kollege Mann, dann will ich Ihnen mal sagen, dass die Studierenden eine Erhöhung von 5,75 Prozent im BAföG bekommen haben, innerhalb eines Zeitraums von drei Jahren, und die Bürgergeld Beziehenden eine von 25 Prozent. Das finde ich, ist ein Problem, mit dem wir uns in diesem Ausschuss mal stärker beschäftigen sollten. Denn dadurch, dass die Studierenden hier so im Regen stehen gelassen werden, die Inflation viel höher gestiegen ist als das BAföG, gerade im Vergleich zu den Bürgergeld Beziehenden, finde ich, wird hier in der Regierung mit zweierlei Maß gemessen. Dadurch, dass nicht mal die Hinzuverdienstgrenzen erhöht wurden, kommen Studierende aus der Lage nicht mehr raus. Bei den KfW-Krediten drohen einer fünfstelligen Zahl von Studierenden die Privatinsolvenzen und das scheint Sie alles hier nicht zu interessieren. Das war doch genau der Einwurf, der hier gerade gemacht worden ist. Wir haben hier eine Diskussion. Ich möchte Ihnen gerne als Zweites empfehlen, unseren Antrag nochmal zu lesen, den ich Ihnen vorhin hier vorgestellt habe. So, zum Dritten möchte ich an die Regierung die Frage stellen, wo wir jetzt eigentlich bei dem AI-Act stehen. Denn ich glaube, das ist hier das Thema, was wir bisher noch nicht richtig beleuchtet haben. Wir wollen der Weltmeister in Forschung werden, sowie der Weltmeister in der Entstehung von Jobs in der KI und nicht der Weltmeister in der Regulierung. Es tobt in Brüssel eine heftige Schlacht. Da ist die Bundesregierung auch mittendrin. Es gab auch dieses Papier der drei Länder Deutschland, Frankreich und Italien, und deshalb würde ich gerne hören wollen, wo der aktuelle Stand jetzt hier ist, ob Sie auch glauben, dass es überhaupt am 6. Dezember zur Beschlussfassung kommen wird. Als Zweites ist meine Frage, was denn der Plan der Bundesregierung ist, bei dem Thema



Datenverfügbarkeit besser zu werden. Also was das ganze Thema Datenschutz betrifft, aber auch das Forschungsdaten-Nutzungsgesetz. Dazu gab es schon zum Jahresbeginn eine Konsultation der Regierung und seitdem haben wir hier nicht mehr besonders viel gehört.

Der **Vorsitzende**: Besten Dank. Wir reden weiter über das Thema KI. Jetzt gibt es noch eine Wortmeldung von Kollegin Dr. Anna Christmann.

Abg. **Dr. Anna Christmann** (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Ja, vielen Dank. Ich wollte mich insbesondere zu diesem Thema der Künstlichen Intelligenz, über das wir sprechen, nochmal äußern. Gerade auch im Zusammenhang mit den Fragen, die aufgekommen sind, die auch das breitere Umfeld betreffen. Also ich habe betont, dass ich den Aktionsplan sehr begrüße, um auch die Fragen nach der Forschungsexzellenz, die wir im KI-Bereich in vielen Zentren bereits haben, weiter zu erhöhen. Außerdem würde ich absolut zustimmen, dass die Fragen von Datenverfügbarkeit und auch die Fragen von europäischer Regulierung hier eine relevante Rolle spielen. Deswegen ist es aus meiner Sicht gut, dass die Bundesregierung hier auch vorangeht und es eben gelingt, sich mit europäischen Partnern abzustimmen. Dass es bei der KI-Verordnung gelungen ist, gemeinsam mit der Stimme von Frankreich und Italien zu sprechen, ist, glaube ich, ein sehr wichtiger Erfolg, um auch hier schlagkräftig in der EU für eine innovationsorientierte Regulierung zu sorgen. Das passt auch dazu, dass ein exzellentes Forschungsumfeld auch eine Regulierung braucht, in der auch Entwicklungen stattfinden. Deswegen glaube ich, dass gerade die Haltung der Bundesregierung zu sagen, Anwendungen sind nach einem Risikoschema zu regulieren, aber nicht die Entwicklung von Modellen, ist, gerade in Bezug auf den KI-Aktionsplan des BMBF eine sehr hilfreiche Entwicklung und eine Positionierung, die Deutschland auch wahrnehmbar eingenommen hat. Sogar mit anderen Partnern gemeinsam. Auch, was das Umfeld Datenverfügbarkeit angeht, glaube ich, finden in der Bundesregierung gerade wichtige Fortschritte statt, unter anderem mit dem Gesundheitsdaten-Nutzungsgesetz, was für Anwendungen und auch die Forschung insbesondere mit KI im Gesundheitsdatenbereich

ein Meilenstein sein wird. Das ist etwas, das die letzten Jahre und Jahrzehnte nicht gelungen ist. Deswegen begrüße ich das ausdrücklich, dass wir hier einen konkreten Aktionsplan haben, der aber auch in einem Umfeld stattfindet, in dem gerade viele Dinge für ein gutes Ökosystem angegangen werden.

Der **Vorsitzende**: So, ich möchte zwischendurch darauf hinweisen, dass wir weiterhin über den KI-Aktionsplan reden. Des Weiteren möchte ich noch einmal darauf hinweisen, dass wir uns in einer Nachfragerunde befinden, wenngleich auch alle Berichterstatterinnen und Berichterstatter frei sind, wie sie ihre Zeit nutzen. Aber es ging in der Nachfragerunde noch um Nachfragen, die noch offengeblieben sind. Ich bitte das bei den künftigen Wortbeiträgen zu berücksichtigen. Deshalb kommt jetzt Stephan Seiter dran für die FDP-Fraktion.

Abg. **Prof. Dr. Stephan Seiter** (FDP): Vielen Dank, Herr Vorsitzender. Auch wieder zum Thema KI. Aber einerseits eine Reaktion auf die Sache der privaten Investitionen. Es ist klar, dass wir im KI-Bereich aufgrund des großen Umfangs, den KI auch in den vielen verschiedenen Bereichen bewirken wird, in denen sie Anwendung findet, nicht ohne privates Kapital auskommen werden. Das heißt, man sollte gerade dann nicht die Rahmenbedingungen für privates Kapital einschränken. Dazu möchte ich nur sagen: Es ist vielleicht besser, es wird direkt investiert, als dass es dann nochmal durch den Kanal der öffentlichen Verwaltung durchläuft. Denn die Unternehmen, Universitäten und Hochschulen wissen in der Regel sehr gut, wohin sie letztendlich ihre Investitionen tätigen werden. Es ist schade, dass wir nicht mehr solcher Beispiele haben wie in Heilbronn. Man frage mal die Region Heilbronn, wie froh die um diese Investition ist. Das ist ein gutes Beispiel, wie man die verschiedenen Bereiche zusammenbringt. Deswegen, weil auch der Vorsitzende angemahnt hat, dass es eine Nachfragerunde ist, greife ich das auch gerne auf. Deshalb habe ich eine Frage an die Bundesregierung. Gibt es bereits Ideen oder schon Dialoge mit potenziellen Investoren, jetzt nicht nur hier bei der KI, sondern insgesamt der bei der Zusammenarbeit und der Mobilisierung von privatem Kapital? Vielen Dank.



Der **Vorsitzende**: Vielen Dank. Abschließend in dieser Runde rufe ich Frau Dr. Petra Sitte auf.

Abg. **Dr. Petra Sitte** (DIE LINKE.): Ja, danke schön. Also, dass Studierende besser unterstützt werden sollten, das ist unumstritten und ich erwarte, dass sich dort was tut. Aber als Union so zu tun, als sei das Bürgergeld jetzt dieses Reservoir der Einsparung, das ist einfach absurd, denn das ist, fortgesetzt Hartz IV. Im Kern sind das alles Rechtsansprüche, und Sie wissen genauso gut wie ich, dass selbst das digitale Existenzminimum, was im Bürgergeld beziehungsweise früher Hartz IV berechnet worden ist, zu gering ist. Da kann ich nicht nachvollziehen, warum Sie diese Bürgergeld-Debatte überhaupt vom Zaun gebrochen haben. Das Zweite, was ich gern wissen möchte, ist: Wir reden ja des Öfteren über Learning Analytics. Allerdings entsteht ein Druck aus der Situation des Bildungswesens heraus. Zum einen auf die Lernenden, da die Ressourcen eng sind, und zum Zweiten auch auf die Lehrenden, weil wir dort einen massiven Fachkräftebedarf haben. Wie gehen Sie damit um? Das Zweite, was mich noch interessiert, sind die bereits angedeuteten KI-Investitionen. Da haben wir hin- und her gerechnet. Sie haben uns diese lange Liste geliefert. Aber wir würden gern wissen, was in den Investitionsplanungen für 2024 und 2025 aus der heutigen Perspektive vorgesehen ist. Das muss man immer mit Vorsicht genießen. Aber man kann ja nicht so kurzfristig planen. Deshalb würde es mich interessieren, wie Sie das in die Finanzplanung dieser beiden Haushaltsjahre einfließen lassen. Ich habe bei Learning Analytics vergessen zu erwähnen, dass dies Ländersache ist, und einige Länder speisen das schon in ihr Schulsystem ein. Da würde mich interessieren, wie der Stand der Abstimmungen mit den Ländern dazu ist. Danke schön.

Der **Vorsitzende**: Danke. Herr Jongen, haben Sie noch eine Frage? Dann geht es. Frage oder Statement?

Abg. **Dr. Marc Jongen** (AfD): In aller Kürze nochmal eine Nachfrage. Es ging mir ja nicht nur um die Bund-Länder-Vereinbarung, sondern ganz generell um das Problembewusstsein, der Bundesregierung in diesem Bereich. Denn gerade für den Bildungsbereich bedeutet der Einsatz von KI eine epochale Neuerung. So kann man das nennen. Die Gefahr besteht ja, dass wirklich

essenzielle Fähigkeiten, die der Mensch früher anzuwenden hatte und die den Wissenschaftler ausmachen, verloren gehen und an die Maschine ausgelagert werden. Hat die Bundesregierung neben dem Ziel, dass Deutschland eine Spitzenposition in der Entwicklung und Forschung zur KI einnehmen soll, was wir auch befürworten, aber auch flankierend dazu Maßnahmen im Auge, die menschlichen Kompetenzen weiterhin zu erhalten und zu fördern? Das Humboldt'sche Bildungsideal hat uns mal groß gemacht. Dies sollte nicht alles an die Maschine gehen, sodass wir nur noch Bediener von Maschinen dann haben als Wissenschaftler. Gibt es dazu ein Problembewusstsein und wie zeigt sich das?

Der **Vorsitzende**: Okay, danke an die Runde. Damit schließe ich die Nachfragerunde und übergebe jetzt das Wort zur abschließenden Beantwortung an den Parlamentarischen Staatssekretär Mario Brandenburg.

PSSt Mario Brandenburg (BMBF): Vielen Dank, Herr Vorsitzender. Zunächst zur CDU, Kollege Jarzombek und der aktuelle Stand zum AI-Act. Das BMBF ist an der Stelle nicht das hauptverhandelnde Ressort, ob der AI-Act kommt. Ich glaube, das wissen aktuell wirklich nur die, die jetzt da gerade sitzen. Dennoch möchte ich unsere Haltung klar machen. Zum einen teilen wir vollständig das Papier der drei Länder. Die Regulation von Basismodellen ist an der Stelle nicht sinnvoll und zielführend. Auch der Diskussionsstrang, das anhand von einer Größe zu beurteilen, sehe ich, als kritisch, denn ein Megabyte war auch mal groß, als ein Megabyte viel war und jetzt ist es Commodity und Gesetzgebung ist nicht schnell. Das ist ein Weg, der schwierig ist und insofern ist ein guter Beschluss, also ein lebenspraktischer Beschluss, wesentlich relevanter als ein schneller Beschluss, auch mit vollem Respekt auf endende und beginnende Ratspräsidentschaften. Es muss eine lebenspraktische Entscheidung sein. Zu der Nachfrage zum Forschungsdatengesetz. Wir haben uns in diesem Jahr dort beteiligt. Es war auch sehr viel, was an der Stelle an Beteiligung kam. Man muss sehen, dass dieses Gesetz, wie es die Kollegin Christmann schon angesprochen hat, viele Verzahnungen aufweist. Also beispielsweise in ein Gesundheitsdaten-Nutzungsgesetz, weil



beispielsweise im Gesundheitsbereich durchaus viel schon reguliert wurde. Es ist dann auch die Aufgabe von uns, das anzuerkennen, einfließen zu lassen und nicht einen Rechtswiderspruch oder ähnliches herzustellen. Deswegen war die Beteiligung dort lang und deswegen dauert dieser Prozess auch seine Zeit. Wir wollen aber Anfang nächsten Jahres Eckpunkte rausgeben, um die Diskussion einfach wieder draußen mit der Community zu führen. Bei dem Thema Data Act, gibt es im Moment sehr viel Datenregulation und das muss sich am Ende des Tages fügen, auch das Reallabor-Gesetz und Weiteres darf sich nicht im Weg stehen. Deswegen nehmen wir das ernst und wollen mit einem Eckpunktepapier Anfang des Jahres nochmal in die Diskussion gehen, ob das etwas ist, was an der Stelle hilft und vor allem unserer Forschungscommunity hilft und dient. Herr Kollege Seiter, Sie hatten das Thema privates Kapital angesprochen. Ja, in der Tat gibt es Gespräche mit der Privatwirtschaft. Ich war beispielsweise auch letzten Freitag bei der Schwarz Gruppe, habe mir das angeschaut, habe mit dem CEO gesprochen, um zu sehen, was dort passiert und wer sich dort beteiligt. Ich habe dann auch gefragt, wie wir als Ministerium flankierend helfen können. An der Stelle ist es, ganz einfach den Talentpool offenzuhalten. Andere Ministerien sind für andere Dinge dort zuständig in anderen Teilen, das ist Wirtschaftsförderung, Baden-Württemberg als Sitzland. Von uns war eben der Wunsch, eine breite Talentbasis zu liefern, beispielsweise an der Stelle. Es gibt auch tiefergehende Gespräche. Ich nenne die Akteure nicht. Es dreht sich dann sehr viel um den Bereich der Infrastruktur, wo man sich vorstellen kann, gemeinsame Projekte zu fördern. Auch der Bereich eines Bildungsmodells an sich kam vor. Ich glaube das war auch CDU-Kollege Jarzombek, der sagte, dass das Thema im Bildungsbereich, relativ interessant ist. So etwas sollte dann aber auch nicht vollständig staatsgetrieben sein, da dann auch, haben wir in der Historie gelernt, die Abnehmer fehlen. Insofern gibt es dort auch Gespräche, um privates Kapital mit reinzubringen, zum einen, weil es finanziell knapp ist, zum anderen aber auch, weil wenn Gesellschaft und Private mit dabei sind, eine höhere Transferchance ist, weil die Abnehmerseite ganz einfach mit dabei ist. Dann haben wir bei den Linken in Teilen, ich würde es zusammen

versuchen zu beantworten mit der Frage der AfD. Tut mir leid, ich habe das als konkrete Frage, ob es einen Gesprächsstrang gibt, interpretiert. Diesen gibt es nicht. Ich will aber natürlich dann auf das Gesamte eingehen und es geht auch etwas. Petra Sitte sprach über die Learning Analytics. Ich setze das jetzt mal ähnlich gleich mit einer sehr verdigitalisierten Art des Lernens und abweichend vom Humboldt'schen Bildungsideal. Wir stärken parallel die Bildungsforschung, wir haben dort die Mittel erhöht, weil zum einen das, was Sie angesprochen haben, Herr Jongen, sind ja Ergebnisse aus der Bildungsforschung, und deswegen muss das begleitend mitgetragen werden. Also die Diskussion um Handschrift und Keyboard ist ja nur die kleinste daran. Zudem haben wir im Bereich der sowieso schon geförderten Mensch-Maschine-Interaktion das auch nochmal unter einem anderen Schwerpunkt. Davor war das immer eher klassisch: Interfaces neuronal. Aber auch das ist eine Art der Mensch-Maschine-Interaktion, wie wir mit dem Bot lernen und interagieren. Das ist an sich sehr wohl bei der Bundesregierung als Thema vorhanden. Man wird es aber in verschiedenen Bereichen einfach mitdenken müssen, weil es kein Einzelthema ist. Das bezieht sich sowohl auf den Umgang mit den Devices, auf die Lehrpläne. Also das bezieht sich auf eine ganze Kette und insofern ist es in verschiedenen Themen auch angesiedelt. Ich hoffe, ich habe nichts vergessen.

Der **Vorsitzende**: Vielen Dank für die Beantwortung der Fragen und damit schließe ich jetzt den Tagesordnungspunkt 1: BMBF Aktionsplan Künstliche Intelligenz.

Tagesordnungspunkt 2

Unterrichtung durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung

Bericht zum BMBF-Aktionsplan Robotikforschung - Innovationspotenziale der KI- Basierten Robotik erschließen

Selbstbefassung 20(18)SB-65

Der **Vorsitzende**: Ich eröffne zugleich den Tagesordnungspunkt 2: "Bericht zum BMBF-Aktionsplan Robotik-Forschung – Innovationspotenziale der KI-basierten Robotik erschließen". Hierzu wurde verteilt die



Ausschussdrucksache 20(18)198, der entsprechende Bericht. Einleitend von mir, wer hätte es gedacht, Deutschland ist der größte Robotik-Markt in Europa. Wer hätte es gedacht, dass unser Land die viertgrößte Roboterichte weltweit aufweist? Intelligente Robotik ist für das Gelingen langfristiger Transformation im Zuge der Digitalisierung und zur Bewältigung der großen gesellschaftlichen Herausforderungen wie insbesondere der demografischen Entwicklung von hoher Relevanz. Mit dem Aktionsplan greift jetzt das BMBF auf jeden Fall die F&E-Potenziale auf, um das nationale Robotik-Ökosystem zu stärken. Hierzu erteile ich jetzt das Wort zur Einführung auch dem Parlamentarischen Staatssekretär Mario Brandenburg.

PStS Mario Brandenburg (BMBF): Vielen Dank, Herr Vorsitzender. In der Tat stand diese Information auch auf meinem Sprechzettel. Wir sind in der Tat der größte Robotik-Markt, haben da auch eine Tradition, ganz einfach als Land der Maschinenbauerinnen und Maschinenbauer. Natürlich, alles handgebaut von der CDU damals noch. Ich erinnere mich. Ich glaube, das hat auch was mit unserem Mittelstand zu tun. Aber ich teile, dass wir dort eine sehr gute Ausgangslage haben.

Der **Vorsitzende:** Auf jeden Fall die viertgrößte Robotik-Technik, denn hier haben wir Japan noch nicht überholt.

PStS Mario Brandenburg (BMBF): Genau, so. Die Bundesregierung beteiligt sich nicht an dem Wortgefecht, genießt aber natürlich durchaus diese Aussprache. So, aber zurück zum Thema. Der Robotik-Aktionsplan hat auch einen Hintergrund. Denn das Thema Robotik war im Zukunftsrat des Bundeskanzlers ein Thema, in dem es um die Wettbewerbsfähigkeit des Standorts an sich ging. Es gab dann den Wunsch, auch aus dem Kanzleramt die Aktivitäten rund um Robotik stärker zu bündeln. Es ist in keiner Weise nur das BMBF dort aktiv. Das BMWK ist auch sehr aktiv. Das BMAS schaut sich das an in Bezug auf gemeinsame Arbeit mit Menschen und Maschinen. Insofern ist das eine Bündelung der Maßnahmen auch der Bundesregierung. Robotik-Forschende nennen Robotik auch immer liebevoll die Königsklasse der KI, da Robotik die KI in die dritte Dimension bringt. Ich finde das eigentlich ein schönes Bild, das kann man so sehen.

Dementsprechend sieht man, wie das auch auf das aufbaut, was wir zu Beginn diskutiert haben, nämlich die künstliche Intelligenz. Wir sehen hohe Anwendungspotenziale in der Logistik, in der Landwirtschaft, in der Produktion. Deswegen hat die Transformation der Industrie und die Robotik auch in der Zukunftsstrategie in der Mission 1 einen prominenten Platz gefunden. Was ist nun Ziel dieses Aktionsplans? Zum einen, wie angesprochen, eine Bündelung dessen, was es gibt, auch über die Häuser, um eine stärkere Fokussierung auf Anwendung oder eventuell auch einen besseren Einsatz der Mittel zu erzielen. Der Aktionsplan unterliegt vier Handlungsfeldern: Innovationen in der Basistechnologie nutzbar machen, Robotik-Spitzenforschung bündeln, Fachkräfte und Robotik-Zukunft sichern, und intelligente Robotik in die Anwendung bringen. Ein Kernstück des Plans ist mit Sicherheit das Robotics Institute Germany. Das ist ein verteiltes Netzwerk, was nach außen vor allem international als ein Ankerpunkt und als ein Ansprachepunkt dienen soll. Von der Draufsicht, wir haben zum Glück viele gute Standorte, die auch durchaus ziemlich diversifiziert sind. Wenn man sich Dresdner Raum anschaut, hat die Robotik eine sehr hohe Hardwarenähe durch das, was da passiert. Wenn man sich das Lamar-Zentrum in Dortmund anschaut, auch KI-Zentrum, ist das sehr stark in die Robotik Logistikbranche einzusiedeln, weil es einfach ein starker Logistikstandpunkt ist. Das ist etwas für Feinschmecker in der äußeren Darstellung. Wenn man sich beispielsweise unsere Freunde in Japan oder in den USA mit Deutschland und Robotik befassen möchte, soll es das Robotics Institute Germany geben, was ein verteiltes Zentrum ist, was diese Anfragen bündelt und dann an die jeweiligen Stellen und Forschenden weiterleitet und so die deutsche Spitzenforschung international vertritt. Dasselbe soll sich dann auch durch eine erstmal nationale Roadmap ergeben, wie unsere Robotik-Spots eben besser miteinander interagieren können. Das BMBF drängt, das ist nicht unbedingt nur Part des Aktionsplans, darauf, dass wir uns so eine Robotik-Strategie auch europäisch geben. Denn das ist auch ein Thema der Souveränität und wir glauben, dass wir dort uns durchaus besser abstimmen können an der Stelle. Wie schon angekündigt arbeitet das BMWK an komplementären Maßnahmen. Also es



ist in der Tat ein gemeinsames Unterfangen und wir werden, um dem Thema Sichtbarkeit zu geben, im Jahr 2024 einige Robotik-Maßnahmen bekanntmachen, mit einer großen Robotik-Konferenz, im Moment geplant im Juni 2024, um auch international dann quasi auf uns aufmerksam zu machen und doch die ein oder andere Spitzenkraft nach Deutschland zu locken und dann hier in unserem Robotik-Ökosystem willkommen zu heißen. Ich stoppe an der Stelle und freue mich auf eine mindestens genauso muntere Diskussion wie in der ersten Runde.

Der **Vorsitzende**: Ja, vielen Dank, Herr Staatssekretär. Bevor ich starte, noch der Hinweis, dass wir uns in der Obleute-Runde verständigt hatten auf eine Berichterstattenden-Runde mit bis zu drei Minuten pro Fraktion. Wenn notwendig oder gewünscht gibt es eine Nachfragewunde mit dem zwei Minuten Frage-Antwort-Kontingent. Also innerhalb der zwei Minuten dann sowohl zu fragen als auch zu antworten, wenn es dann eben noch Nachfragen gibt. Ich eröffne damit jetzt dann die Berichterstattendenrunde und erteile das Wort der Kollegin Abgeordneten Ye-One Rhie für die SPD-Fraktion.

Abg. **Ye-One Rhie** (SPD): Vielen Dank. Sehr geehrter Herr Vorsitzender! Sehr geehrter Herr Staatssekretär! Stellvertretend für die SPD-Bundestagsfraktion begrüße ich sehr, dass sich die Bundesregierung und das BMBF nicht nur mit der Zukunftsstrategie Forschung und Innovation, aber jetzt auch mit dem Aktionsplan das Ziel gesetzt hat, die Potenziale der Robotik in Deutschland besser zu nutzen. Sowohl der Herr Vorsitzende als auch der Staatssekretär haben gerade schon genannt, was die Potenziale Deutschlands sind. Gleichzeitig nehmen wir genauso wie beim Thema KI auch immer wieder noch viel Skepsis und Misstrauen wahr, gerade in der Bevölkerung. Viele Menschen denken automatisch bei KI und bei Robotik natürlich auch an den Plot von Science-Fiction-Filmen. Auch da muss, glaube ich, ein ganz großer Aufwand gemacht werden, einfach aufzuklären, worum es geht. Dazu zählt auch der Bereich, der bereits im Tagesordnungspunkt 1 angesprochen worden ist. Die genauen Bedenken und Debatten über die Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt werden gerade auch im Bereich der Robotik sehr wichtig sein. Deswegen ist es sehr begrüßenswert, dass

auch die Wissenschaftskommunikation im Bereich des BMBF im Aktionsplan Berücksichtigung findet und Sie tatsächlich auch den Schwerpunkt auf die Bündelung und Vernetzung von bereits bestehenden Akteuren und Potenzialen sowie die strategische Ausrichtung der Förderung in diesem Bereich legt. Der Schwerpunkt des Aktionsplans ist, also genau das, was ein Aktionsplan auf Bundesebene tun soll, weil das gerade ja nochmal in Frage gestellt worden ist im Tagesordnungspunkt davor. Sie haben auch gerade darüber geredet, dass es natürlich immer auch um den internationalen Wettbewerb geht. Wir haben viele Potenziale. Diese zu bündeln und die Leute miteinander zu vernetzen ist genau das, was wir, jetzt auch tun müssen, um uns auch stärker aufzustellen, aber auch mehr in die Breite zu gehen. Deswegen begrüße ich es sehr, dass wir nicht nur über Robotik in den großen Industriehallen sprechen, sondern auch gezielt schauen, wie man bei kleinen und mittelständischen Unternehmen eine größere Sensibilität für das Potenzial von Robotik erwerben kann. Zuletzt vielleicht noch einmal zu dem, was ich eben schon gesagt habe, dass gerade die Wissenschaft auch einen großen Beitrag in der Metakommunikation zu den Vorteilen solcher innovativen Technologien leisten kann. Da gab es in der letzten Zeit auch sehr viele Forschungsprojekte, unter anderem an der RWTH Aachen, die tatsächlich auch die Erkenntnisse zu automatisierter Fähigkeitsabschätzung für Mensch-Roboter-Teaming erbringen kann. Es geht darum, was Roboter tun können, um die Fähigkeitsmuster zu nutzen, um Lücken zwischen der menschlichen Leistungsfähigkeit und den Anforderungen des Arbeitsprozesses zu finden. Da würde mich interessieren, wie Sie vorhaben, das vielleicht auch nochmal zu verstärken und weiter zu fördern. Denn es geht ja wirklich auch darum, dass wir die Robotik jetzt auch in die Breite bringen. Vielen Dank.

Der **Vorsitzende**: Ich danke auch. Wir kommen jetzt zur CDU/CSU-Fraktion mit Alexander Föhr.

Abg. **Alexander Föhr** (CDU/CSU): Herr Vorsitzender, Herr Staatssekretär! Liebe Kolleginnen und Kollegen! Für die Union ist klar, dass die Robotik-Anwendung ein Bestandteil der umfassenden Digitalisierung der industriellen Produktion und vor allem existenziell für unseren



Industriestandort in Deutschland sind. Klar ist, dass es ohne Robotik keine Automatisierung gibt. Bisher lohnt sich der Einsatz von Robotern in produzierenden Unternehmen oft nur bei einer großen Stückzahl und standardisierten Produkten. In Zukunft, darüber haben wir schon gesprochen, wird sich dies ändern. Wir werden flexible, roboterbasierte Automatisierungslösungen haben. Roboter, die sich schnell und unkompliziert an neue Anforderungen in der Fertigung anpassen lassen. Auch werden bald humanoide Roboter, die in der Welt der Menschen integriert sind, zur Normalität werden. Anstelle von Spezialautomatisierung wird die Software immer mehr an Bedeutung gewinnen, gerade auch durch die Fortschritte in der KI-Forschung. KI-basierte Robotik und Automatisierung sind zentrale Bausteine für die transformative Modernisierung von Produktion und Logistik, aber auch für den Einsatz von Robotik im Dienstleistungsbereich. Unser Ziel muss sein, Deutschland auf Basis des vorhandenen industriellen Know-hows in der Produktionstechnologie und der im internationalen Vergleich renommierten Forschung zu einem führenden Standort für KI-basierte Robotik zu etablieren. Robotik-Forschung zu stärken ist deshalb grundsätzlich zu befürworten. Aber es kommt natürlich, wie so oft in der Politik, auf die Umsetzung an und inwieweit dieser Aktionsplan mehr ist als eine finanzielle Förderung. Deshalb möchte ich zu meinem ersten Fragenkomplex kommen. Der Aktionsplan sieht einen Mangel an internationaler Sichtbarkeit und beschreibt, dass mögliche Synergieeffekte zurzeit ungenutzt bleiben. Als Beispiel für global führende Robotik-Zentren werden das MIT, die Stanford University und das Korea Advanced Institute of Science and Technology genannt. Als deutsche Antwort hierauf soll ein Robotics Institute Germany gegründet werden, in dem Spitzenforschung gebündelt werden soll. Dieses Institut soll jedoch explizit dezentral aufgebaut werden. Jetzt haben wir in Deutschland auch schon namenhafte Institute, Sie haben ein paar genannt, mich hat gewundert, dass das DLR-Institut für Robotik und Mechatronik in Oberpfaffenhofen nicht genannt worden ist. Daher frage ich mich, wie das Konzept dieses dezentralen Instituts konkret zu verstehen ist. Inwieweit würde die Zusammenarbeit über eine gemeinsame Datenplattform für Forschung

und Entwicklung hinausgehen? Wie soll die Leitung organisiert werden? An welche Hochschulen und Forschungseinrichtungen denkt die Bundesregierung konkret? Gibt es denn schon ein Gründungsdatum, das angestrebt wird? Meine zweite Frage bezieht sich auf den Bereich der Kooperation. Die globalen Wettbewerber in der Robotik im Bereich sind auch genannt: China, Japan, Südkorea und die USA. China möchte mindestens drei führende Unternehmen mit internationaler Wettbewerbsfähigkeit entwickeln und mehr als fünf Cluster Roboter-unterstützender Industrien schaffen. Japan zielt mit seiner Europe Strategy darauf ab, das Land zur weltweiten Nummer eins zu machen im Bereich der Roboterinnovation. Südkorea investiert im regierungsübergreifenden Projekt Fullcycle Medical Device Development über eine Milliarde US-Dollar und auch der National Robotics Initiative steht ein Milliardenbudget zur Verfügung. Neben der Konkurrenz ist auch die Frage nach dem Potenzial von wissenschaftlichen Kooperationen in diesem Bereich von Interesse. Gerade vor dem Hintergrund, dass die demokratischen Staaten Ostasiens im Fokus der technologischen Zusammenarbeit stehen und Bundesministerin Stark-Watzinger im Mai eine ganze Woche in Japan Gespräche zur Forschungsfrage geführt hat. Wie schätzt die Bundesregierung die Möglichkeit der internationalen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Robotik-Forschung ein? Wurden hierzu beim Treffen in Japan und Südkorea bereits konkrete Schritte unternommen?

Der **Vorsitzende**: Okay, für die Fraktion Bündnis 90/Die Grünen rufe Dr. Anna Christmann auf.

Abg. **Dr. Anna Christmann** (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Im Bereich der Robotik, reden wir letztlich über einen Teilbereich der KI, über die wir gerade eben auch diskutiert haben. Insofern gilt hier das Gleiche. Einerseits ist es, glaube ich, richtig hervorzuheben, dass wir wirklich im Bereich Robotik einen exzellenten Standort haben, gerade natürlich auch in Bezug auf die starke Industrie, die wir hier haben. Dass dann verschiedenste Robotik Anwendungen auch in Deutschland von großem Interesse sind. Deshalb ist es richtig, hier auch einen eigenen Aktionsplan aufzulegen. Ich glaube, es ist gut, dass das hier ein Ausfluss von Aktivitäten ist, die die



Bundesregierung auch bewusst ergriffen hat, sei es der Zukunftsrat, sei es die Zukunftsstrategie, die hiermit auch konkretisiert wird, und auch in einer ressortübergreifenden Zusammenarbeit. Meiner Meinung nach ist das wichtig, weil natürlich all diese Themen stark im Forschungsbereich verankert sind, es aber auch immer um die Transferfragen geht. Deswegen ist es, glaube ich, sehr gut, dass hier dieser übergreifende Ansatz gewählt wird. Übergreifend ist dann auch das richtige Stichwort für eines der Kernelemente des dezentralen Robotik-Instituts, was, glaube ich, auch deshalb ein guter Weg ist, weil es hier auch um internationale Sichtbarkeit geht. Ich begrüße das schon sehr, dass wir sehen, dass es einerseits natürlich immer darum geht, die deutschen Standorte zu stärken. Auf der anderen Seite ist es entscheidend, dass wir international eine Sichtbarkeit auch dieser Standorte haben, die natürlich dann größer wird, wenn man genau solche übergreifenden Strukturen auch aufbaut. Insofern ist das, glaube ich, eine spannende Entwicklung und es wird schön sein zu sehen, wie dieses Institut dann auch international agieren kann. Jetzt ist das Stichwort Japan auch schon ein paar Mal gefallen. Auch da gibt es schon aus der Vergangenheit Kooperationen. Da würde ich hier auch unterstützen, dass es gut ist, solche internationalen Partnerschaften auch voranzubringen, natürlich insbesondere auch mit Wertepartnern, wo sich das anbietet, und global dadurch aktiv zu sein. Zuletzt auch hier zu schauen, was die Zentren, die ja wirklich auch eine Stärke haben, anbieten und ich möchte da noch mal betonen, weil Roboter immer so abstrakt sind, dass das ja für so unterschiedliche Felder relevant ist. Wenn wir zum Beispiel Cybervalley anschauen, geht es da auch um Robotik für die Medizin. Ich denke, dass das nochmal ein wichtiger Punkt ist, dass wir dann Robotik in den verschiedenen Sektoren damit auch unterstützen. Daher ist der Aktionsplan von unserer Seite aus zu begrüßen und ich denke, dass die Verzahnung mit den anderen Aktivitäten wichtig ist. Das ist aber auch so angelegt. Herzlichen Dank!

Der **Vorsitzende**: Vielen Dank! Für die AfD-Fraktion Dr. Michael Kaufmann.

Abg. **Prof. Dr.-Ing. habil Michael Kaufmann** (AfD): Ja, vielen Dank. Ich gehe mal auf den ersten Punkt ein. Das steht in dem Papier ganz am

Anfang: "Im sich verschärfenden globalen Wettbewerb um Innovation, technologische Souveränität usw. kommt der Robotik eine entscheidende Rolle zu." Also, Glückwunsch an die Bundesregierung, dass Sie das jetzt auch gemerkt haben. Herr Brandenburg, Sie haben ja auch gerade von Souveränität gesprochen. Bloß in dem Papier findet sich dazu nichts. Ich erinnere mal daran, es war ein SPD-Wirtschaftsminister Gabriel, eine CDU-Kanzlerin und ein CDU-EU-Kommissar Oettinger, die zu verantworten haben, dass die Perle der deutschen Roboterindustrie, die Firma KUKA, in chinesische Hände gefallen ist. Übrigens haben die Amerikaner das für ihren Zweck verhindert. Die US-amerikanische Sparte von KUKA musste wegen eines Vetos der US-amerikanischen Technologiekommission vorher ausgegliedert werden, bevor die Firma an die Chinesen übergeben wurde. Warum ist das in Deutschland nicht passiert? Bloß der Wissenstransfer geht weiter. In den einschlägigen Studiengängen, zum Beispiel am KIT in Karlsruhe, sind bis zu 40 Prozent chinesische Studenten und Doktoranden. Die müssen gar nicht alle für den chinesischen Geheimdienst arbeiten. Es reicht, wenn sie hier an den neuesten Projekten beteiligt sind und dann ihre Arbeit in China fortsetzen. Also wo ist hier die Souveränität? Das steht am Anfang drin, aber dann folgt überhaupt nichts. Dann steht hier auch: "In der KI-Forschung werden vor allem Methoden für die Steuerung von Robotern untersucht". Das passiert alles schon seit 20 Jahren. Seit 20 Jahren wird maschinelles Lernen, Deep Learning, Bildverarbeitung und ähnliches in der Roboterforschung eingesetzt. Bloß jetzt hat man das Schlagwort KI noch drübergeschrieben, aber das ändert jetzt nichts revolutionär. Das ist eine revolutionäre Entwicklung, die schon lange läuft. Es findet sich in dem Konzept hier nichts Neues. Alles, was da drinsteht, wird seit mindestens 20 Jahren gemacht. Tatsächlich das einzig Neue, was hier drinsteht, ist dieses dezentrale Robotics Institute Germany. Da bin ich gespannt, was das dann wird. Es soll auch ein Zusammenschluss vorhandener Spitzenforschung sein. Also auch nichts Neues. Also es ist schön, dass die Regierung jetzt auch mal die Robotik erkannt hat als wichtiges Thema. Ich bin aber dann wirklich sehr gespannt, was daraus Konkretes folgen soll,



denn das steht hier in dem Papier nicht drin.
Danke.

Der **Vorsitzende**: Danke. Für die FDP-Fraktion
Kollege Dr. Stephan Seiter.

Abg. **Prof. Dr. Stephan Seiter** (FDP): Ja, vielen Dank, Herr Vorsitzender, und vielen Dank für die Einführung in den Plan zur Robotik. Ich glaube, es ist deutlich geworden, dass wir hier eine Technologie haben, die viele Optionen bietet, insbesondere die Folgen des demografischen Wandels abzumildern und die viele Potenziale bietet, die Wettbewerbsfähigkeit unserer Industrie zu erhalten. Denn es ist ja nicht umsonst so, dass wir, als es mit der Digitalisierung und Automatisierung stärker losging, dann von Industrie 4.0 hier in Deutschland gesprochen haben. Denn dort ist eben die vorhandene Stärke und auch ein großes Anwendungspotenzial von Robotik, sowie auch intelligent gesteuerter Robotik vorhanden. Kleiner Hinweis auf das Thema Cobots. Diese bieten aufgrund ihrer Größe und ihrer Flexibilität vielfältige Einsatzmöglichkeiten, beispielsweise im Bereich der Medizintechnik, sowie bei der Unterstützung von Arbeitskräften. Insbesondere ältere Arbeitnehmer können so von schweren Arbeiten entlastet werden. Es ist wichtig, dass wir an dieser Stelle dann das Ganze etwas zentraler in den Fokus nehmen, dass viele Einzelaktionen auch mal zusammengeführt werden, dass eine gewisse Koordinierung stattfindet, sodass man auch sieht, wo Stärken sind und wo Punkte sind, die noch ausgebaut werden müssen. Was besonders betont werden sollte, dass es eben auch die Frage der Komplementarität zwischen Menschen und Maschine ist, die in diesem Aktionsplan betont wird. Denn auch die Qualifikationserfordernisse, die gestellt werden bekräftigen, dass wir junge, qualifizierte Fachkräfte haben, die diese Technologien entwickeln können. Dafür gibt es genügend Beispiele. So wird zum Beispiel bei Fraunhofer sehr aktiv am Transfer von diesen Technologien gearbeitet. Aber es ist auch notwendig, dass wir entsprechend Fachkräfte haben und qualifizieren, die diese Technologien anwenden können. Denn es werden sich die Arbeitsinhalte durch diese Robotik verschieben. Diese Arbeitsinhalte erfordern dann von den Arbeitskräften neue Qualifikationen. Deswegen ist es gut, dass in diesem Robotik-Plan ein Fokus auf

der Fachkräfteentwicklung liegt, sowie, dass es einen Fokus auf der Forschung und Innovationsförderung gibt. Denn wir werden sehen, dass diese Technologie maßgeblich unsere Wettbewerbsfähigkeit und auch die Unabhängigkeit von anderen Ländern bestimmen wird. Zudem müssen wir auch in Zukunft darauf achten, welche Technologien dann abfließen und welche Technologien hier vor Ort weiterentwickelt werden. Deswegen begrüßen wir den KI-Aktionsplan. Danke.

Der **Vorsitzende**: Dankeschön. Genau, Robotik. Als nächstes spricht Petra Sitte für die Linksfraktion.

Abg. **Dr. Petra Sitte** (DIE LINKE.): Ja, besten Dank. Also, der Aktionsplan kommt mir so ein bisschen vor wie eine Zusammenfassung, kurz und knackig. Aber was im Einzelnen fehlt, ist eine Ausdeklarinierung der Maßnahmen selbst. Es ist auch unklar, wie die Steuerung und Stärkung der Innovationsprozesse sich tatsächlich vollziehen sollen. Das sei mal vorausgeschickt. Es werden eine Reihe von Versprechungen gemacht und Ziele gesetzt. Aber es bleiben dann eben auch Leerstellen, beispielsweise wie das haushälterisch abgebildet werden soll. Das ist vor dem Hintergrund der aktuellen Haushaltskrise problematisch. Herr Brandenburg selbst hat das Deutsche Institut, als neue Struktur und als gemeinsame Datenplattform und Talenteschmiede angesprochen. Da frage ich mal zurück, welchen Zeitplan das Ganze hat. Wie soll das aussehen? Wer ist daran beteiligt? Wie genau soll die Aus- und Weiterbildung am Institut ausgestaltet werden? Gibt es da auch eine Schnittmenge zur nationalen Forschungsdaten-Infrastruktur? Die zweite Frage: Wann soll die angekündigte Roadmap eigentlich kommen dann für die Robotik-Forschung? Wer ist daran beteiligt, also sowohl an der Erarbeitung der Roadmap als auch optional später in der Umsetzung? Dann haben Sie eine ganze Reihe von Einsatzmöglichkeiten im Aktionsplan für Robotik beschrieben. Aber Sie haben nur zwei benannt und haben diese direkt mit Programmlinien verbunden. Eine an die KMU adressierte, "Zukunft der Wertschöpfung", und eine für 2024 geplante Programmlinie, zum Einsatz von Robotern in der zivilen Sicherheit. In welchem Umfang ist das vorgesehen? Wenn es weitere Anwendungsfelder gibt, gibt es dafür auch



eigene Programmlinien? Oder wo findet sich das wieder? Zuletzt möchte ich die SPRIND ansprechen, die steht in dem Aktionsplan auch drin. Die SPRIND soll eine Challenge zur Entwicklung robotischer Systeme, die Hilfsaufgaben in Forschung und Entwicklung übernehmen, veranstalten. Ein bisschen stößt sich das eigentlich mit der Freiheit der SPRIND. Wir haben gerade ein Freiheitsgesetz beschlossen. Entweder die SPRIND hat es selbst vorgeschlagen oder die Politik. Ich will das jetzt nicht vertiefen. Aber wie soll es nach der Challenge mit den Ergebnissen weitergehen? Werden dann auch wieder Tochtergesellschaften gegründet? Kurzum, ich finde den Aktionsplan selbst jetzt nicht wirklich disruptiv.

Der **Vorsitzende**: So, jetzt gibt es auf jeden Fall die Herausforderung oder die Challenge, auf die Fragen von den Abgeordnetenkollegen Rhie, Föhr und Sitte zu antworten. Dafür erteile ich dem Parlamentarischen Staatssekretär das Wort.

PStS Mario Brandenburg (BMBF): Vielen Dank, Herr Vorsitzender. Die Kollegin Rhie, hatte die Frage, wie man die Robotik gerade auch in Bezug auf den Arbeitsmarkt in die Breite treibt. In der Tat hat Kollegin Sitte dann einen Teil der Antwort gegeben. Die Linie Zukunft der Arbeit und Wertschöpfung, die eben auch schon konkret mit Mitteln unterlegt ist, soll gerade dann KMUs adressieren, weil wir im Moment Robotik natürlich sehr stark in Dax-Konzernen, Großkonzernen haben. Aber natürlich sind die Potenziale auch in der Breite zu heben. Insofern ist das ein Beispiel, wie wir es an dieser Stelle in die Breite treiben möchten. Dann zur Frage des Kollegen Föhr von der CDU bezüglich der mangelnden Sichtbarkeit. Genau, das war die Attestierung. Also die Aufzählung sollte keine allumfassende Aufzählung aller Robotik-Institute sein. Mir war es an der Stelle ehrlicherweise wichtig, etwas in Ost und in West zu nennen. Also es war keine umfängliche Aufzählung aller guten Robotik-Standorte in Deutschland. Auch das nochmal als Richtigstellung. Wie soll das an sich funktionieren? Die Suche nach dem Institut, ist ein offener Prozess. Wir haben die Förderrichtlinie ausgeschrieben und die Institute sollen sich als Verbund bei uns bewerben. Dabei sollen sie sich auch die Struktur geben. Da bewirbt sich das Paket, weil wir uns gar nicht

anmaßen, das zu entscheiden. Die Bewerbungen werden unter Zuhilfenahme von internationalen Begutachtern von uns begutachtet, damit es eben auch international anerkannt ist und das Package gewinnt. Welcher Zeitplan ist das? Die Bewilligung soll im nächsten Jahr passieren, also Mitte nächsten Jahres. Das läuft jetzt. Dann haben wir den Review-Prozess. Das wird auf vier Jahre erst mal gefördert und dann müssen andere entscheiden, ob es eine Strahlkraft entwickelt hat. Also wir legen da nichts an, das soll im Prinzip Bottom-up kommen. Wer sich da zusammenfindet und das stärkste Konzept hat, der darf in Zukunft interagieren. Herr Kaufmann, obwohl es eigentlich keine Frage war, deute ich es mal als Frage, um zumindest noch ein Statement dazu zu machen. Also erstens, der Verkauf von KUKA fällt in eine andere Zeit, das muss man mit anderen Menschen besprechen. Aber mit Sicherheit war das nicht gut. Jetzt zu der Frage bezüglich des Verhaltens zu und mit und um China. Unsere Ministerin Bettina Stark-Watzinger spricht durchaus sehr oft über das Thema und erzeugt damit auch Reibung. Wir haben da eine sehr deutliche Haltung und gehen dabei auch anders vor, wenn man sich das genauer anschaut. Es ist für uns sehr wohl ein Thema. Nicht jeder, der aus China hier studiert, ist linientreu. Trotzdem kehren viele mit dem Wissen zurück. Insofern ist das eine Gesamtaufgabe auch für Hochschulen, Universitäten und uns, einen anderen Blick drauf zu entwickeln. Denn China hat sich auch zu einem anderen Player auf dem Weltmarkt entwickelt. Also da gibt es definitiv ein Verständnis. Für Verkaufsentscheidungen sind dann wieder andere Ministerien an der Stelle zuständig. So dann noch das gewohnte Frage-Spektakel der Linken zum Schluss. Welchen Zeitplan haben wir? Ich habe es kurz angedeutet, die Bewilligungen Mitte nächsten Jahres inklusive internationalem Review-Prozess. Es soll dann für vier Jahre laufen. Dann zur Rückfrage zur Roadmap. Wenn das Institut ausgewählt ist, ist dieses dafür verantwortlich, den Projektplanungs-Prozess zu erstellen. Der ist dann aber wieder offen. Logischerweise müssen die sich dann auch wieder mit Gesamtdeutschland abstimmen. Natürlich ist es logisch, dass dieses Institut den Projektplan vorantreibt und wir sie nicht ausschreiben, um dann die Besten zu finden, um ihnen unseren Projektplan aufzuzwingen. Das soll



auch die Überleitung sein zu SPRIND. Die SPRIND hat sich dieses Thema selbst gesucht und insofern obliegt auch die Verwertung dessen dann wieder der SPRIND. Nichtsdestotrotz ist es für uns sehr erfreulich, wenn es ein Thema ist, was flankiert. Aber die SPRIND befindet sich ja in derselben Bundesrepublik und sieht natürlich da auch die Potenziale. Ob daraus dann Tochtergesellschaften oder Ähnliches werden, muss man von Herrn Laguna erfragen. Aber mit Verweis auf aktuelle Lage würde ich da jetzt erst mal nichts sagen. An unserem Interesse mangelt es nicht, Programmlinien aufzulegen, aber ist gerade etwas schwierig.

Der **Vorsitzende**: Okay, dann sind jetzt erst mal, glaube ich, alle Fragen so weit abgearbeitet und wir haben jetzt eine oder zwei Meldungen der Union für das Frage-Antwort-Kontingent à zwei Minuten, und von der SPD eine Meldung. Wir starten der Größe nach Ye-One Rhie für die SPD innerhalb von zwei Minuten. Danke schön.

Abg. **Ye-One Rhie** (SPD): Genau. Sehr geehrter Herr Staatssekretär, danke für die Beantwortung meiner Frage. Als Sozialdemokratin würde ich gerne anregen, dass wenn Sie es in die Breite tragen, vielleicht auch die Arbeitnehmer- und Arbeitnehmerinnenvertretungen mit reinnehmen. Denn es ist ja sicherlich auch wichtig für die Menschen, die es dann umsetzen müssen. Bei diesen könnten die Bedenken sehr groß sein, was das für ihre Arbeitsplätze und was es für Assistenz für diese Menschen bedeuten könnte. Daher wäre es sehr wichtig, diese mitzunehmen. In dem Kontext würde ich auch gerne nochmal auf einen weiteren Aspekt eingehen. Sie haben im Aktionsplan den Bereich Fachkräfteausbildung nochmal als Schwerpunkt gesetzt. Gibt es da bereits Ansätze, die Sie verfolgen wollen? Dann habe ich noch einen letzten Hinweis. Es ist super, dass wir über den internationalen Wettbewerb sprechen. Aber vielleicht können wir dann tatsächlich auch noch einmal über die internationalen Kooperationen ein oder zwei Sätze hören. Vielen Dank.

PSSt Mario Brandenburg (BMBF): Der Wettbewerb, die Ausschreibung und die Institute sind erst mal deutsch. Die internationale Begutachtung zeigt, dass das, was dort geschieht, auch wirklich eine Strahlkraft hat. Zur internationalen Kooperation hatte ich hier die

Frage nach der internationalen Zusammenarbeit und der Ministerin. In der Tat gab es ein Gespräch mit Japan. Es gibt auch Gespräche mit Südkorea, weil sich das natürlich auch einfügt. Dort wiederum wäre es gut, wenn wir dieses Institut, also die Interaktionspartner, erst haben. Also insofern ist es der zweite Schritt vor dem ersten. Interesse ist vorhanden, deswegen waren wir beziehungsweise die Ministerin auch in einem frühen Stadium da. Natürlich wären das erste gleichgesinnte Interaktionspartner, weil die zum einen in der Robotik ganz klar stark sind und vom Wertekonstrukt zu uns passen. Also insofern wäre das eine der ersten Verzahnungen, die dieses Konsortium dann aufnehmen soll. Die Arbeitnehmerinnen- und Arbeitnehmervertretung, ist in der Linie "Zukunft der Wertschöpfung" in der Tat mit drin. Da natürlich aber auch der Wunsch dieser stärkeren Bündelung aus dem Kanzleramt kam, bin ich mir sehr sicher, dass sozialdemokratische Ideen nicht unter den Tisch fallen werden.

Der **Vorsitzende**: Danke schön. Nun zum Kollegen Föhr für die CDU/CSU-Fraktion.

Abg. **Alexander Föhr** (CDU/CSU): Ja, vielen herzlichen Dank. Ich habe auch nochmal eine Nachfrage zu dem Bereich Fachkräftemangel. Der wird explizit im Aktionsplan genannt. Mich würde in dem Zusammenhang interessieren, wie die Bundesregierung den Forschungsstand zur Entwicklung von Robotern und ihren Einsatz sowohl in der produzierenden Industrie als auch in der Gesellschaft - Stichwort interaktive Technologien für Gesundheit und Lebensqualität - einschätzt. Denn ich will jetzt kein Wasser in den Wein gießen. Wir haben uns auf die Schulter geklopft, vierter Platz international. Aber wenn man natürlich sich die Zahlen anguckt, dann ist die Roboterichte mit 931 Robotern je 10.000 Mitarbeiter in Südkorea doch deutlich vor 371 je 10.000 Mitarbeiter in Deutschland. Ich glaube, da haben wir noch was zu tun und ein bisschen Luft nach oben. Da würde mich der Zusammenhang interessieren.

Der **Vorsitzende**: Zur Beantwortung Mario Brandenburg, bitte.

PSSt Mario Brandenburg (BMBF): Genau, deswegen gibt es ja den Plan. Wir wollen da ambitioniert aufholen. In der Tat ist der Abstand



groß. Man muss sich dann durchaus aber auch die Strukturen dort in der Wirtschaft anschauen. Roboter finden wir im Moment überwiegend bei uns auch in den DAX-Konzernen, wie großen Automobilkonzernen. Je größer parzelliert die Werke sind, desto schneller war da der Robotereinsatz, ungeachtet auch der Haltung der Gesellschaft gegenüber Robotern. In Japan gelten Roboter beispielsweise als etwas Positives, etwas Helfendes. Immer wenn es ein Problem gibt, kommt der Roboter und hilft. Es gibt ganz viele Kinderfilme dazu. Das ist die gesellschaftliche Seite, die wir hier an der Stelle nicht so schnell ändern können. Aber in der Wirtschaftsstruktur ist es natürlich umso leichter, je stärker industrialisiert und großparzelliert eine Volkswirtschaft ist. Da wir einen sehr starken Mittelstand haben, der sehr stark dezentralisiert ist, ist das eine der Erklärungen, die man liest, warum wir natürlich deswegen so etwas nicht haben. Insofern greift das wieder die Linie Zukunft der Arbeit auf, wo wir explizit KMUs ansprechen wollen. Sie haben es, glaube ich, in Ihrem Eingangsstatement selbst gesagt. Die Robotik, selbst die Roboter, verändern sich. Losgröße eins, Rüstzeiten ändern sich, und dann wird das eben auch attraktiver für kleinere Standorte, weil wir nicht mehr nur über den großen Roboter an der Linie reden, der die gleiche Bewegung macht. Genau da wollen wir reinstoßen, um das an der Stelle anzureizen.

Der **Vorsitzende**: Okay, vielen Dank. Für die Kolleginnen und Kollegen, die seit dieser Wahlperiode dabei sind, denen möchte ich die Aufzeichnung des großen Kongresses zur Robotik vom Büro für Technikfolgenabschätzung sehr ans Herz legen. Das war großartig. Jetzt haben wir noch eine Wortmeldung vom Kollegen Jarzombek für die CDU/CSU-Fraktion, auch im Rahmen der zwei Minuten.

Abg. **Thomas Jarzombek** (CDU/CSU): Vielen Dank, Herr Vorsitzender. Als Düsseldorfer wird es einem naheliegen zu sagen, dass bei dem Thema Roboter der Verweis auf Kraftwerke fehlt. Aber es sind doch jetzt vielleicht andere Punkte, die ich hier nochmal ansprechen möchte. Der Kollege Föhr hat es vorhin schon mal genannt. Gerade das DLR in Oberpfaffenhofen ist ja schon eine Keimzelle für Robotik. Vorhin wurde über KUKA geredet. KUKA ist eine Ausgründung dieses DLR-

Instituts, genauso wie FRANKA EMIKA, inzwischen Franka Robotics, die nochmal eine neuere Generation und Technologie als KUKA hier an den Markt bringen. Dass das hier an der Stelle nicht benannt ist, auch als Teil der Helmholtz Gemeinschaft, das verwundert mich. Deshalb möchte ich noch einmal nachfragen, ob diese Institute am Ende auch mitberücksichtigt sind, oder ob es hier eine Lücke nach der Devise, "DLR ist Bereich des Wirtschaftsministeriums und das haben wir in unserer Strategie gar nicht gesehen.", gibt. Ich empfehle hier jedenfalls dringend, das zusammenzufassen. Ein anderer Punkt, der mir hier auch an der Stelle fehlt, ist das Thema der Konnektivität. Wir haben in der letzten Periode unter dem Stichwort Campusnetze extra eine Regulierung gemacht, dass eben auch für Produktionshallen und ähnliche Gebäude eigene 5G-Netze aufgebaut werden können. Denn ein Roboter, der sich autonom bewegt, kann schlecht mit einem Glasfaserkabel durch die Gegend fahren. Dafür ist das Thema 5G so entscheidend. Ich habe zumindest mal auf einem anderen Auge gesehen, dass die Anzahl dieser Campusnetze doch überschaubar ist. Das wäre genau die Technologie, um, gerade auch im ländlichen Raum, wo vielleicht keine 5G-Konnektivität durch die Mobilfunknetzbetreiber gegeben ist, Anwendungen zu ermöglichen. Dazu würde ich gerne auch nochmal hören wollen, ob es im BMBF eine Meinung zu dem Thema 5G und Campusnetze gibt und ob es da auch eine Koordination mit dem federführenden BMDV gibt.

Der **Vorsitzende**: Wenn wir die Regeln jetzt so anwenden, wie wir sie verabredet haben, gibt es jetzt keine Möglichkeit zur Antwort mehr. Da wir aber ja ein Erkenntnisinteresse haben, wäre es super, wenn Mario Brandenburg noch eine gute Minute darauf antwortet. Danke schön.

PSSt Mario Brandenburg (BMBF): So machen wir das. Ich habe auch ein Antwortinteresse. Also nochmal, um das einzuordnen. Ich habe vorhin zwei Standorte genannt. Das sollte keine abschließende Aufzählung sein. Das waren zudem auch noch zwei KI-Standorte. Mir ging es darum, was in Ost und West zu nennen, eins sehr Hardware-fokussiert, eins eher Logistik-fokussiert. Deswegen ist da jeder, der nicht genannt ist, nicht besser oder schlechter. Das ist immer das Problem, wenn man ein Beispiel macht. Nun aber zur



Konnektivität. Natürlich ist der Standort, sowie alle anderen dazu aufgerufen, sich da einzubringen und das werden die auch aufgrund ihrer Exzellenz und dem Selbstverständnis tun. Zur Konnektivität möchte ich in der Tat ganz in der gebotenen Kürze noch etwas sagen. Ich teile das, was der Kollege Jarzombek angesprochen hat. Da sieht man auch die Digitalpolitiker an der Stelle. Das stimmt, also in der Tat ist 5G inzwischen dem BMDV zugeordnet. Wenn man sich 6G anschaut, investieren wir wieder sehr stark, weil wir da in einer frühen Phase sind, um beispielsweise auch Probleme zu beheben, im Sinne von Souveränität und Virtualisierung, die bei 5G nicht so funktionierten. Also das BMBF ist in beiden Themen mit drin. Im Moment fließen bei uns aufgrund der Forschung-Frühphase, enorm viele Gelder wieder in die 6G-Linien und sind dann für das Ausrollen der Netze mit den Kollegen vom BMBF im Gespräch. Aber wir sind formal eigentlich jetzt schon bei 6G als Forschungsministerium.

Der **Vorsitzende**: Okay, vielen Dank. Mit der Melodie von Kraftwerk im Hinterkopf schließe ich jetzt diesen Tagesordnungspunkt zum Aktionsplan Robotik. Ich bedanke mich für die Antworten.

Tagesordnungspunkt 3

Unterrichtung durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung

Bericht der Bundesregierung über den Entwurf eines Nachtragshaushaltsgesetzes 2023 und über die Konsequenzen aus dem Urteil des Bundesverfassungsgerichts zum zweiten Nachtragshaushaltsgesetz 2021 für den Bereich Bildung und Forschung

Selbstbefassung 20(18)SB-66

Der Tagesordnungspunkt wird vertagt.

Tagesordnungspunkt 4

Antrag der Fraktion der CDU/CSU

Gesundheit – Forschungsstandort Deutschland stärken – Bessere

Rahmenbedingungen für Datennutzung und Künstliche Intelligenz schaffen

BT-Drucksache 20/5805

Der **Vorsitzende**: Wir steigen ein in den Tagesordnungspunkt 4: Antrag der CDU/CSU mit dem Titel "Gesundheit – Forschungsstandort Deutschland stärken, – Bessere Rahmenbedingungen für Datennutzung und Künstliche Intelligenz schaffen". Für die antragstellende Fraktion rufe ich jetzt den Kollegen Stephan Albani auf.

Abg. **Stephan Albani** (CDU/CSU): Ja, herzlichen Dank erst mal! Danke auch dafür, dass wir diesen Punkt nochmal entsprechend unseres Antrages hier gesondert behandeln. Denn die KI in der Medizin ist schon etwas Besonderes. Nicht, weil Medizin etwas Besonderes ist, sondern weil hier besondere Ansprüche sind. Ja, die informatischen oder IT-Methoden, sind ähnlich, die Bedeutung von Daten ist dieselbe. Aber während in anderen Bereichen Verfügbarkeit und Quantität entscheidend sind, wird in der Medizin die Qualität von ganz besonderer Bedeutung. Was meine ich damit? Der Spruch oder die Leitlinie "Müll rein, Müll raus" hat in der Medizin eine ganz besondere Bedeutung. Wenn wir hier nämlich sehen, dass KI für die Medizin, die beratend – am Ende muss ein Arzt oder eine Ärztin natürlich die Entscheidungen fällen – zur Seite steht, dann werden sie häufig mit Daten aus der Forschung gespeist. Diese werden sehr umfangreich erarbeitet, da in der Forschung auch ganz andere Mittel zur Verfügung stehen, um die Grundlagen zum Beispiel für Leitlinien und entsprechende Behandlungsgrundlagen und Handlungsempfehlungen zu erarbeiten. Wenn es dann aber in die Anwendung beim einzelnen Patienten kommt, werden die Daten in ganz anderer Weise erhoben. Datensparsamkeit bekommt auf einmal eine andere Bedeutung. Denn es ist bei einer Behandlung in der Klinik ein leidender Patient dort, also nicht mehr Forschung, sondern ein leidender Patient, den man natürlich möglichst wenig belasten will. Dementsprechend muss es also mit möglichst wenig Datenerhebung zu einer entsprechenden Diagnose kommen. Dadurch hat KI eine besondere Bedeutung. Aber das zeigt, dass diese beiden Felder unmittelbar miteinander verknüpft sind. Kliniken haben zudem auch im Bereich der Behandlung, also der Versorgung, weniger Geld, sodass Daten nicht in dem Umfang erhoben werden können. All dies sind spezielle Dinge. Deswegen richtet sich unser Antrag auch an die Bundesregierung, hier



gesondert Rahmenbedingungen für den Bereich der Medizin zu schaffen. Daher war es für uns auch enttäuschend zu hören, dass das Forschungsdaten-Gesetz jetzt zunächst einmal auf das Gesundheitsdaten-Gesetz warten muss. Denn diese beiden Dinge in diesem Bereich gehören unmittelbar zueinander und können nicht getrennt voneinander betrachtet werden. Da ist es schade, wenn das eine schneller ist als das andere oder geschweige denn die Entwicklung bei dem anderen sogar inhibiert. Das ist der eine Punkt. Der zweite Punkt ist, warum wir diesen Antrag gemacht haben. Wir stellen fest, dass die Problematiken im Bereich von Datenerhebung, Datenschutz und Datenqualität, -quantität und ähnliches in den letzten Jahren in Deutschland dazu geführt haben, dass die Testung von zum Beispiel Neuentwicklungen im Bereich der Medizintechnik zunehmend aus Deutschland abwandern. Früher haben wir hier in Deutschland die meisten Tests neuer Entwicklungen durchgeführt. Mittlerweile hat uns Spanien da den Rang abgelaufen und weitere Länder tun dies ebenfalls. Wenn wir in Deutschland nicht weiterhin der Standort bleiben, an dem die Firmen und die Universitäten gerne entsprechend neue Entwicklungen testen, dann werden diese neuen Entwicklungen irgendwann dann auch abwandern. Wie bedeutsam Medizin ist, das kann Ihnen jeder Patient persönlich sagen. Auch Sie werden irgendwann mal Patient werden. Ich hoffe, dass dieser Antrag einiges bewegen kann. Wir würden uns freuen. Herzlichen Dank.

Der **Vorsitzende**: Mit dieser Drohung endet dann diese Berichterstattung und Ruppert Stüwe für die SPD-Fraktion ist der nächste Kollege.

Abg. **Ruppert Stüwe** (SPD): Ja, vielen Dank, Herr Vorsitzender. Schön, dass wir den Antrag noch mal besprechen können. Ich finde es immer gut, wenn wir über das Thema Gesundheitsforschung sprechen. Des Weiteren finde ich es auch gut, dass deutlich wird, dass das Thema für uns im Ausschuss wirklich wichtig ist. Ich glaube, das haben wir jetzt auch in der ersten Runde der Plenardebatte diskutiert. Zum Antrag möchte ich vielleicht zwei, drei Punkte ansprechen. Zum einen haben wir damals auch über die Frage von "Wie sollen sich Unternehmen am Standort Deutschland engagieren in dem Bereich?"

gesprochen. Da gab es unerfreuliche Meldungen. Vielleicht kann man jetzt mal sagen, dass zu dem Zeitpunkt, in dem wir den Antrag im Ausschuss aufrufen, hat Eli Lilly, ein Pharmaunternehmen, jetzt massiv in den Standort investiert oder plant das zu tun. Also insofern gibt es auch hoffnungsvolle Signale. Ich würde das beim Thema Gesundheitsdaten-Nutzungsgesetz ein bisschen anders einordnen als Sie, Herr Albani. Zunächst finde ich es gut, dass wir gerade in dem Bereich, der sicher einer der sensibelsten und kompliziertesten Datenbereiche ist, vorangehen. Die Bundesregierung hat jetzt etwas vorgelegt, über das substanziell im Bundestag debattiert werden kann. Meiner Meinung nach gehen wir auch insgesamt in die richtige Richtung, um zu gucken, wie stellen wir mehr Daten der Forschung zur Verfügung. Ich finde es gut, dass das BMBF die Linien weiter unterstützt, die gerade dafür sorgen, dass wir die universitäre Gesundheitsforschung und die Daten dazu weiter über die entsprechenden Initiativen auch integrieren können und dass wir die auch weiter unterstützen. Sie haben ein bisschen was in dem Antrag zum Thema Studienuntersuchungen gesagt. Da will ich noch einmal darauf hinweisen, dass wir auch die Nationale Studiengruppe gerade beim Thema Long Covid nochmal in den Haushaltsberatungen deutlich unterstützt haben. Wir haben sowieso in den Haushaltsberatungen als Parlament nochmal geschaut, dass wir bei den Themen, die uns auch wichtig sind, deutlich etwas drauflegen. Da ist mir immer wichtig, dass wir diskutieren – auch wenn das manchmal dann ein bisschen schwieriger wird im Zusammenspiel zwischen öffentlichen Investitionen und Medizin –, dass wir dort, wo sich die öffentliche Hand signifikant an Entwicklungen von Medizinprodukten und Medikamenten beinhaltet, auch immer mitdenken, wie diese so entwickelten Medikamente allen Menschen dann auch zugutekommen. Insbesondere denjenigen, die nicht in Ländern wohnen, die ein ausfinanziertes Gesundheitssystem wie die Bundesrepublik Deutschland oder die meisten europäischen Länder haben, sondern gerade, wenn man in den globalen Süden schaut. Insofern glaube ich, ist das, was Sie in Ihrem Antrag fordern, dann doch auch das, was die Bundesregierung mit Nachdruck vorantreibt, beim Thema Daten und



beim Thema Forschungsstandort. Natürlich ist es immer so, dass die Opposition ein bisschen mehr fordert, als man realerweise in der Geschwindigkeit umsetzen kann. Deswegen möchte ich ganz am Ende noch über das Thema Geld reden. Denn da bin ich mit Ihnen ganz einer Meinung. Man muss in so eine Infrastruktur auch investieren und dafür Mittel auf den Weg bringen. Daher würde es mich freuen, wenn wir da den Weg zusammen gehen. Ja, der Umbau, die Transformation Deutschlands auch in diesem Bereich braucht Geld und wir können da nicht bei den Investitionsmitteln kürzen. Natürlich braucht man einen Haushalt, in dem man auch ordentlich investieren kann. Da haben mich die Diskussionen aus der Union ein bisschen irritiert in den letzten Wochen.

Der **Vorsitzende**: Danke schön. Für die AfD-Fraktion Dr. Götz Frömming.

Abg. **Dr. Götz Frömming** (AfD): Ja, vielen Dank, Herr Vorsitzender. Auch wir begrüßen grundsätzlich die Stoßrichtung des CDU-Antrags. Pharmazeutische Forschung ist wichtig. Wir haben traditionell hier in Deutschland gute Forschungsbedingungen gehabt. Allerdings, auch hier teilen wir die Sorge, ich würde es sogar noch ein bisschen stärker herausstreichen, dass im Moment die Entwicklung nicht so gut aussieht. Wenn ich mir mal die Zahlen anschau, was allein die klinischen Studien betrifft, da lagen wir noch zu CDU-Zeiten 2016 hinter den USA auf Platz zwei weltweit und sind dann abgesackt, inzwischen dann auf Platz sechs. Inzwischen haben wir uns, glaube ich, auf Platz fünf wieder ein bisschen hochgearbeitet, aber die Tendenz zeigt hier doch insgesamt nach unten. Auch der Ländervergleich, wenn man mal die Zahl der Einwohner berücksichtigt, ist nicht gerade ein Grund zum Jubeln. Da stehen Länder wie Dänemark viel besser da. Also im Verhältnis zur Einwohnerzahl werden hier viel mehr Forschung und viel mehr klinische Studien betrieben. Dann folgen Belgien, Israel, Schweiz, Schweden, Spanien, Frankreich, Großbritannien, Italien, die USA, und dann kommt erst Deutschland. Das ist, glaube ich, eine kleine Hausaufgabe für die Bundesregierung. Woran liegt das? Hier vielleicht ein kleiner Hinweis auch zu den zur Machart des Antrags. Das finde ich interessant. Sie fordern zu Recht in Punkt eins und zwei, eine differenzierte

Analyse vorzunehmen, woran das denn überhaupt liegt. Liegt es am Geld? Liegt es an den 16 Bundesländern, an den Ethikkommissionen und wen man da alles fragen muss? Da haben wir in der Tat etwas erschwerte Bedingungen in Deutschland. Aber so genau wissen wir es ja nicht. Also Sie fordern hier eine Studie und dann kommen aber doch 15 ganz konkrete Handlungsanweisungen. Da weiß ich nicht, woher Sie die haben. Ich würde an der Stelle dann doch empfehlen, vielleicht mal in die Länder zu gucken, die hier erfolgreicher sind, nämlich beispielsweise Dänemark. Da gibt es im Gegensatz zu uns dezentrale Studien-Settings und -Designs, in denen man auch beispielsweise die Telemedizin anders aufzieht als bei uns. Dahingegen haben wir hauptsächlich noch die Philosophie, dass es immer an einen Ort konzentriert sein müsste. Vielleicht auch eine kurze Bemerkung zu BioNTech. Das haben Sie als einen Leuchtturm herausgestellt. Ja, in der Tat. Aber auch hier, ohne Beachtung der Zweifel an der Wirksamkeit des Impfstoffes, wissen wir ja, dass die Studien nicht überwiegend in Deutschland durchgeführt worden sind, sondern weltweit. Das muss man an der Stelle vielleicht auch mal hinzufügen. Auch hier waren die Bedingungen in Deutschland dann doch wieder etwas komplizierter als in anderen Teilen der Welt. Vielen Dank.

Der **Vorsitzende**: Danke. Mit dem kurzen Hinweis: Achten Sie auf Ihren Impfstatus, gebe ich jetzt weiter an Kollegin Laura Kraft für Bündnis 90/Die Grünen.

Abg. **Laura Kraft** (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Ja, vielen Dank, Herr Vorsitzender. Ja, wir versprechen uns auch große Chancen durch die verbesserte Nutzung von Daten in der Gesundheitsforschung. Wir gehen jetzt mit dem Digitalgesetz und mit dem Gesundheitsdaten-Nutzungsgesetz einen längst überfälligen Schritt. Ich begrüße das sehr. Es wurden eben schon die Fragen, die uns seit längerem beschäftigen angesprochen. Wie können wir dafür sorgen, dass wir auch international wieder mehr mithalten können? Das ist ein wichtiger Schritt in die Richtung. Es ist auch ein wichtiger Schritt, wenn wir Bürokratie abbauen. Dazu gehört ja zum Beispiel auch, dass die Bundesethikkommissionen vereinheitlicht



werden und transparenter arbeiten. Das ist dann auch nochmal ein wichtiger Schritt, der damit an die Entbürokratisierung anschließt. Ebenso ist es wichtig, dass wir Genehmigungen auch besser und schneller auf den Weg bringen können und es da einfach mehr Sicherheit gibt. Wir ermöglichen ja letzten Endes auch Forschung und Innovation. Mit einem schnellen und geordneten Zugriff haben wir dann auch bessere strukturierte Gesundheitsdatensätze. Das ist auch wichtig für die Patientinnen und Patienten. Wie bereits angesprochen, muss es auch darum gehen, dass Patienten nicht zusätzlich belastet werden durch so etwas. Da sind wir auch der Meinung. Deswegen ist es auch gut, dass wir das GDNG auf den Weg bringen. Die Verfügbarkeit von Daten war bisher auch eher eine Hürde und das soll damit natürlich auch verbessert werden. Also wir befähigen letzten Endes die Gesundheitsforschung, damit sie ihr Potenzial ausschöpfen und die Gesellschaft als Gesamtes davon profitieren kann. Gerade durch die Pandemie und auch die Thematik rund um Long Covid haben wir gesehen, was das für eine Bedeutung haben wird, nicht nur national, sondern letzten Endes auch international. Wir brauchen das einfach für die Patientinnen und Patienten. Es werden vielleicht auch noch weitere Pandemien auf uns zukommen. Es ist wichtig, dass wir eine bessere Grundlage für die Forschung und Innovationen schaffen und dass dadurch natürlich auch medizinische Fortschritte und eine bessere Versorgung ermöglicht werden können. Daran leitet sich alles ab. Zudem ist es eine einzigartige Chance und ein Beitrag für den europäischen Gesundheitsdatenraum. Daher bringen wir entsprechende Gesetzesinitiativen auf den Weg. Danke schön.

Der **Vorsitzende**: Danke auch. Abgeordnete Dr. Petra Sitte für die Linksfraktion.

Abg. **Dr. Petra Sitte** (DIE LINKE.): Ja, danke schön. Wie öfter bei solchen Anträgen gibt es einige Punkte, denen man durchaus zustimmen kann und einige, bei denen man ausdrücklich warnen muss. Wir haben es hier insbesondere mit einem Gesundheitswesen zu tun, bei dem sich solche Wörter wie Standortlogik und Ähnliches ein bisschen bizarr anhören. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass im Gesundheitswesen gerade die Finanzierung und die Aufstellung der

Kliniken und der Forschungseinrichtungen finanziell unter Druck stehen, erst recht nach der Corona-Zeit. Sodass es hier in den Veränderungen eben auch grundsätzlich einer besseren Finanzierung bedarf. Ob man jetzt Unikliniken oder Krankenhäuser nimmt, DAG-System, Approbationsordnung, das sind eine Menge Punkte noch zu klären, die die Voraussetzung für diesen Antrag eigentlich bilden. Von diesen ist aber in dem Antrag selbst so nichts zu lesen. Beispielsweise das Problem der klinischen Studien hat genau damit zu tun, dass der Freiraum und die Ressourcen dafür nicht vorhanden sind. Das Beispiel Eli Lilly fand ich ein bisschen deplatziert. Denn im Kern, wenn ich es richtig verstanden habe, geht es eigentlich um eine große Investition, um eine Abnehmspritze im europäischen Raum zu etablieren und damit auch Einnahmen zu generieren. Der europäische Markt ist nun mal ein zahlungskräftiger Markt. Ich lasse mich da gerne eines Besseren belehren, aber ich glaube, das ist schon das Hauptanliegen dieses Konzerns. Was uns immer wieder bewegt, das haben wir ja auch gemerkt bei der Debatte im Bundestag, dass es widersprüchlich sein kann bezüglich der Aussagen zum Schutz personenbezogener Gesundheitsdaten einerseits, und andererseits auch der informationellen Selbstbestimmung. Also, dass auf der einen Seite die Opt-out-Regelung ja eigentlich eine Opt-in-Regelung sein müsste, um die informationelle Selbstbestimmung zu realisieren. Auf der anderen Seite können die Leute schnell den Überblick verlieren, wo eigentlich ihre Gesundheitsdaten am Ende überall genutzt werden sollen. Was ich richtig finde, das hat Frau Kraft vorhin auch schon angesprochen, ist, dass es einfach keinen Sinn macht, Regelungen zu treffen, die 16 Bundesländer unterschiedlich aufstellen können. Es gibt hier gute Ansätze, über die Ethikkommission gemeinsame Standards zu finden, um hier die Forschung zu erleichtern. Zum Schluss möchte ich zu dem Reallabor-Gesetz und überhaupt den Reallaboren kommen. Da ist es, glaube ich, notwendig, gerade weil der Gesundheitssektor ein besonders sensibler Sektor ist, darauf zu achten, dass es nicht jenseits von üblichen Regelungen aus dem gesetzlichen Raum entwickelt wird. Danke.

Der **Vorsitzende**: Danke auch. Den Abschluss macht Dr. Stephan Seiter für die FDP-Fraktion.



Abg. **Prof. Dr. Stephan Seiter** (FDP): Ja, vielen Dank, Herr Vorsitzender, und auch Dank an die Union für den Antrag, weil, es bringt ein Thema auf die Tagesordnung, das uns alle nicht nur seit Corona beschäftigt, sondern uns eigentlich allen bewusst sein muss. Der Kollege Albani hat angesprochen. Jeder von uns wird irgendwann mal krank und wenn man ein gewisses Alter erreicht hat, steigt diese Wahrscheinlichkeit leider etwas stark an. Wir wissen aber auch, dass Gesundheit ein Thema ist, das bei den Menschen immer noch nichts wert ist. Aber erst, wenn man dann nicht mehr gesund ist, dann erfährt es eine gewisse Wertschätzung und dann hat man ein Interesse, dass das Gesundheitssystem möglichst effizient hilft und auch möglichst personenbezogen hilft. Warum diese Vorbemerkung? Die Verfügbarkeit von Daten, die Erhebung von Daten und die Nutzung dieser ist natürlich ganz elementar in der medizinischen Forschung und in der Betreuung. Es hilft uns, gesundheitliche Maßnahmen oder Verbesserungsmaßnahmen zu ergreifen, die Diagnostik zu verbessern und letztendlich eine personifizierte Medizin zu ermöglichen. Aber nichtsdestotrotz müssen wir natürlich berücksichtigen, dass jeder und jede von uns über die eigenen Daten ein Selbstbestimmungsrecht hat. Das macht es so schwierig, hier in diesen Bereichen Lösungen zu finden, die für alle passen. Wir müssen Lösungen finden, die für alle passen. Denn wir machen Gesetze nicht für Einzelne, sondern für die Gemeinschaft. Das bedeutet, wir haben mit dem GDNG und dem Digitalisierungsgesetz erste Schritte in diese Richtung getan. Auch wenn man einen Blick in die Aktionspläne, insbesondere den KI-Aktionsplan von heute, wagt, dann sieht man, dass dort schon einiges auf dem Weg ist, was von der Union im Februar angestoßen wird. Das heißt, auch da ist die Zeit etwas darüber weg und auch die Aktionen der Bundesregierung hinweggegangen. Dennoch ist es wichtig, dass uns klar ist, dass wir im Bereich der medizinischen Forschung nicht nur ein Wettbewerbsfähigkeitsthema haben, sondern letztendlich auch ein Thema, das sich mit dem Wohlergehen der Menschen beschäftigt und dann auch unserem demografischen Wandel, der da stattfindet, entgegentritt. Das heißt, wir müssen bei diesen neuen Möglichkeiten, die wir

beispielsweise in der Biotechnologie haben, auch klar sein, dass wir unter Umständen neue Regulierungsmaßnahmen brauchen. Da müssen wir die Regulatorik im Umfang und im Inhalt überdenken. Deswegen bin ich sicher, dass die Diskussion uns weiterhin beschäftigen wird. Obwohl schon einiges in diesem Bereich passiert ist, werden wir für die Ablehnung des Antrags stimmen. Danke.

Der **Vorsitzende**: Vielen Dank für die Berichterstattendenrunde. Es gab keine Frage an die Bundesregierung. Daher kommen wir jetzt zur Abstimmung über den Antrag der CDU/CSU-Fraktion auf der Bundestagsdrucksache 20/5805.

Der Ausschuss empfiehlt mit den Stimmen der Fraktionen SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN, FDP und DIE LINKE bei Enthaltung der Fraktion der AfD gegen die Stimmen der Fraktion CDU/CSU die Ablehnung des Antrags auf Drucksache 5805.

Tagesordnungspunkt 5

Antrag der Fraktion der CDU/CSU

Stärkung der Fusionsforschung auf Weltklassenniveau

BT-Drucksache 20/6907

Der **Vorsitzende**: Damit rufe ich jetzt auf den Tagesordnungspunkt 5: Beratung des Antrags der Fraktion der CDU/CSU mit dem Titel "Stärkung der Fusionsforschung auf Weltklassenniveau", Bundestagsdrucksache 20/6907. Der Ausschuss hat hierzu auf der Basis dieses Antrags am 27. September eine Anhörung durchgeführt, die auch noch in der Mediathek des Bundestages angesehen werden kann. Ich eröffne jetzt die Aussprache und erteile das Wort zunächst dem Kollegen Abgeordneten Thomas Jarzombek.

Abg. **Thomas Jarzombek** (CDU/CSU): Ja, liebe Kolleginnen und Kollegen, ich glaube, diese Anhörung war schon auch eine Sternstunde für den Ausschuss hier. Wir haben hier sehr viel guten und positiven Input bekommen. Sämtliche Sachverständige haben auch positiv unser Vorhaben hier begleitet. Wenn ich es richtig verstanden habe, ist die Forschungsministerin ja auch sehr positiv eingestellt, was das Thema Fusionsenergie betrifft. Wir haben am Montag im



Beirat der Bundesnetzagentur über das Thema Netzausbau gesprochen. Da war die Rede davon, dass die Infrastrukturentscheidungen von 100 Jahre getroffen werden. Das sind auch die Abschreibeziträume. Deshalb glaube ich, ist die Frage, ob am Ende Fusionstechnologie vielleicht in zehn, 20 Jahren oder später funktioniert, in diesen Relationen etwas, was man in seine Kalkulationen miteinbeziehen muss. Meiner Meinung nach ist es sehr wichtig für uns, dass wir hier auch in Deutschland mit unserer exzellenten Forschungslandschaft einen Fuß in diesen Markt bekommen. Sodass wir nicht nur gut sind in der Forschung, sondern dass wir hier auch Unternehmen entstehen sehen, die hier Produkte für den Weltmarkt ausliefern können. Daher will ich noch einmal auf den Kern unseres Antrags hier zurückkommen. Das erste, finde ich wichtig, hier auch noch einmal ein Bekenntnis zur Fusionsenergie abzugeben. Das ist keine Abkehr von erneuerbaren Energien, was in unserem Antrag auch klar drinsteht. Ich glaube, man darf im Leben auch nicht immer nur in diesen Entweder-oder-Kategorien denken, sondern es ist eine ganz klare Und-Kategorie. Aber wollen wir, dass diese Technologie hier entsteht? Wir als Union sind da klar gebunden und sagen: Ja. Das Zweite ist, wir brauchen dann, wenn wir es machen wollen, auch einen regulatorischen Rahmen. Das würde den Rahmen jedes dieser Anträge sprengen. Es wäre auch vom Verfahren her nicht geeignet. Momentan ist unklar, ob die großen Auflagen für Atomspaltungskraftwerke, wie beispielsweise, meterdicke Betonwände für den Fall eines Flugzeugabsturzes, auch für Fusionskraftwerke gelten würden. Das ist, glaube ich, schon eine sehr entscheidende Frage, ob solche Kraftwerke hier entstehen oder nicht. Zitat aus der Szene von einem Unternehmen: "Wenn wir unser Geld in Beton statt in Technologie investieren müssen, dann werden wir das in Deutschland nicht machen, sondern an anderen Standorten." Deshalb brauchen wir eine eigene, eine angepasste Regulierung für Fusionskraftwerke, die einen angemessenen Ausgleich von Risiken und Wirtschaftlichkeit hervorbringt. Der dritte Punkt ist natürlich, dass wir die Technologie hier auch selbst im Lande brauchen. Insofern ist es wichtig, dass wir als Staat als Ankerkunde auftreten. Das ist ein Thema, für das die Union hier antritt und für das

wir auch in der letzten Periode schon entsprechende Vorlagen geschaffen haben. Wir haben das im Bereich Raumfahrt und im Bereich Quantencomputing erfolgreich demonstriert. Wir müssen hier in die Beschaffung hineingehen. Das sind Punkte, wo wir am Anfang wenig Geld brauchen, solange wir hier noch sehr stark im forschenden Bereich sind, wo wir aber perspektivisch eben am Ende auch eigene Kraftwerke bauen müssen. Wir wollen einen Wettbewerb von zwei Technologien, damit hier auch Innovation getrieben wird. Das ist das, worum wir hier heute bitten und wofür wir hier mit unserem Antrag antreten. Wir würden uns freuen über Ihre Zustimmung.

Der Vorsitzende: Danke schön. Für die SPD-Fraktion rufe ich Kollege Holger Mann auf.

Abg. Holger Mann (SPD): Vielen Dank, Herr Ausschussvorsitzender. Ich will auf den Sprecher und zum Antrag der Union sagen, dass wir in der Analyse und Prognose bis 2030 deutlich mehr Strom in Deutschland verbrauchen werden. Auch in Folge der fortschreitenden Digitalisierung und Energiewende im Bereich Mobilität oder Wärme, dass wir uns da einig sind und sicherlich auch bis 2050 hohe Steigerungsraten haben. Ich will mich jetzt nicht auf Ihre Prozentzahlen festlegen. Wir würden auch noch zustimmen, dass wir sicherlich einen neuen regulatorischen Rahmen für diese Technologie und weitere Fortentwicklungen brauchen. Aber nichtsdestotrotz, weil Sie auf die, wie ich auch finde, gute Anhörung eingegangen sind, habe ich noch mal ein paar Ausführungen dazu. Denn die Wahrnehmung scheint schon ein bisschen unterschiedlich zu sein. Zum Thema: Wann wird es denn so weit sein, dass wir wirklich Energie aus Kernfusion erzeugen? Da haben die Sachverständigen einiges Interessantes zum Besten gegeben. Daran erinnere ich mich noch recht gut und man kann unterm Strich sagen, dass die Fusionskonstante, also dass die Prognose, wann wir denn Strom aus Kernfusion erzeugen, in mehreren Dekaden erst so weit sein wird. Das wurde auch in dieser Expertenanhörung bestätigt. Ich kann das auch nochmal konkreter ausführen. Herr Klinger sprach von frühestens 2040. Herr Quai, Herr Rackwitz schlossen sich dem an, beziehungsweise sagten – im Zitat – "nicht weniger als 20 Jahre" und Professor Roth sprach auch von den 2040er Jahren. Experte Schmidt



sprach sogar von 2050er Jahren.

Zusammenfassend wird das in Ihrem Antrag benannte Klimaziel 2045, CO₂-neutral zu werden, nicht maßgeblich, oder man kann auch sagen, gar nicht vom Thema Kernfusion beeinflusst sein. Wir reden tatsächlich über eine Entwicklung, die frühestens dann in den 50er Jahren eine Relevanz entwickeln wird für die Energieversorgung, nicht nur von Deutschland, sondern auch der Welt. Zumal die Kernfusionsreaktoren im Regelfall eine Bauzeit von 15 bis 30 Jahren haben. Da wir hier mit dem Antrag ja nicht nur Forschung, sondern auch Energieversorgung und energiepolitische Erwägungen diskutieren, will ich doch nochmal darauf verweisen, dass wir in Deutschland nicht nur 50 Jahre Kernfusionsforschung haben, sondern auch 50 Jahre Forschung an der Solartechnik. Innerhalb von diesen 50 Jahren hat es die Solartechnik geschafft, den Wirkungsgrad von zwei Prozent auf Stand 2019 33 Prozent zu steigern. In den letzten Monaten war es regelmäßig so, dass Forschungsstandorte in Berlin, Süddeutschland oder der Schweiz sich um den Weltrekord messen. Schauen Sie sich an, was wir allein in dem Bereich Solar in diesem Jahr an Ausbauzielen geschafft haben. Ich erinnere daran, dass wir schon vorfristig neun Gigawatt geschafft haben und damit die drei verbliebenen Kernkraftwerke in ihrer Leistung substituiert haben. Da glaube ich, muss man ab und zu mal bewerten, wohin man investiert und was eine realistische Perspektive ist. Deswegen finde ich auch das Diktum, das Sie in Ihrem Antrag gemacht haben, falsch und stelle Ihnen eher noch einmal eine Frage gerade zu Ihrem dritten Forderungspunkt im Antrag. Dort fordern Sie zwei Demonstrationen in Deutschland und wenn ich mir anschau, was wir bei ITER inzwischen an Mitteln verbraten haben, über 20 Milliarden, Verdreifachung des Mitteleinsatzes und mehr als eine Verdopplung der Zeitschiene, frage ich mich, wie Sie denn angesichts der hier im Plenum und auch der hier vorgestellten geforderten Konsolidierung, oder nennen wir es Kürzung des Haushaltes diese Forderungen einlösen wollen. Ich wäre über Gegenfinanzierungsvorschläge sehr dankbar. Danke schön.

Der **Vorsitzende**: Für die AfD-Fraktion spricht Dr. Michael Kaufmann.

Abg. **Prof. Dr.-Ing. habil Michael Kaufmann**

(AfD): Ja, recht vielen Dank. Ich brauche gar nicht lange auszuführen. Wir sehen diesen Antrag als eine wichtige Erinnerung für die Bundesregierung in dem Bereich etwas zu tun. Die sogenannte Energiewende hat uns inzwischen völlig konkurrenzlos hohe Strompreise eingebracht. Wir haben uns bei den Stromlieferungen vom Ausland abhängig gemacht und führen unsere Stromversorgung regelmäßig an Grenzen. Natürlich ist die Kernfusion keine kurzfristige Lösung, aber langfristig müssen wir das auf jeden Fall im Blick behalten. Vor allem, weil Deutschland hier noch an der Weltspitze mitspielt. Diesen Vorteil sollten wir nicht aus der Hand geben. Es ist gerade hier auch wichtig, an die regulatorischen Bedingungen zu erinnern. Da gebe ich Herrn Jarzombek völlig recht. Denn die Gefahr besteht, dass wir einfach das mit zu viel Bürokratie kaputt machen und uns dann solche Firmen analog zu SpaceX den Rang ablaufen. Deswegen müssen wir hier auf jeden Fall dranbleiben und auch die entsprechenden Voraussetzungen schaffen. Daneben möchte ich betonen, dass der ganze Komplex Fusionsforschung zu unheimlich vielen Innovationen führt und auch in ganz verschiedenen Bereichen neue Entwicklungen anstößt. Ich nenne nur die Lasertechnik, Hochleistungslasertechnik oder die Materialforschung. Allein aus diesen Gründen sollte dieses Thema in Deutschland weiter vorangetrieben werden und wir werden dem Antrag zustimmen.

Der **Vorsitzende**: Ich vermute, dass der Beitrag damit abgeschlossen war. Danke für die geschenkte Zeit. Jetzt rufe ich auf für Bündnis 90/Die Grünen Kollegin Nina Stahr.

Abg. **Nina Stahr** (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Ja, vielen Dank! Es ist jetzt schon mehrfach gesagt worden, dass die Kernfusion ein wichtiger Bestandteil zukünftiger Energieversorgung ist. Deswegen wird das nicht unsere Probleme zum Thema Klimaneutralität 2045 lösen. Für uns ist ebenso klar, dass der beschleunigte Ausbau der erneuerbaren Energien und auch Forschung muss dort unabhängig von der Kernfusionsforschung an Effizienz und Ähnlichem weitergehen. Das widerspricht aber nicht der Tatsache, dass natürlich auch wir Grünen sehen, wie relevant die



Kernfusionsforschung ist. Deshalb setzen wir uns auch dafür ein. Ob die Fusion oder andere Ansätze in Zukunft dann wirklich den Beitrag zur Energieversorgung leisten, den wir uns alle erhoffen, das muss die Forschung dann noch zeigen. Insofern muss da weiter geforscht werden und wir erkennen an, dass dort erhebliche Chancen und Potenziale liegen könnten. Wir brauchen deswegen auch weiter diese Forschung, um langfristig eine zusätzliche saubere, sichere und unabhängige Energiequelle zu haben, die dann auch Teil eines ausgewogenen Energiemixes ist. Es gilt im Allgemeinen gerade für den Rahmen der Innovation und gerade eben auch im Bereich der Energieforschung, dass wir den Rahmen verbessern müssen und die Entwicklung von Technologiesprüngen auch in Deutschland erfolgreich weiter vorantreiben müssen. Dazu gehört auch die Bereitstellung von Risikokapital, bessere Bedingungen für die Ausgründung aus der Wissenschaft und stärkere Flexibilisierung der Innovationspolitik. Damit komme ich nicht überraschend zu SPRIND. Wir haben mit der SPRIND in der Anhörung auch einen Akteur gehört, der sich in dem Gebiet der Kernfusionsforschung stark einbringt und die Vorbedingungen erforscht, auch dafür, dass die Laserfusion eines Tages gelingen könnte. Dabei ist deutlich geworden, dass die Erforschung von diesen Technologien auch für viele andere Bereiche jenseits der Fusionsforschung erhebliche Mehrwerte bietet. Mit dem kürzlich verabschiedeten SPRIND-Freiheitsgesetz stellen wir die SPRIND auf eine bessere Basis, um sie noch freier und flexibler agieren zu lassen. Das wird auch für die aktuellen und noch kommenden Projekte und Challenges der SPRIND im Bereich der erneuerbaren Energien eine entscheidende Verbesserung sein, um da zu Forschungsdurchbrüchen zu kommen. Wir glauben aber auch, dass unrealistische Versprechen und das Ausblenden bestehender technischer und physikalischer Herausforderungen in der Fusionsforschung nicht helfen. Vielmehr brauchen wir hier eine ehrliche Kommunikation über Chancen, Risiken, Potenziale und reell existierende Hürden zur Erschließung der Fusionsenergie. Deswegen werden wir Ihren Antrag ablehnen.

Der **Vorsitzende**: Für die Linksfraktion rufe ich die Kollegin Dr. Petra Sitte auf.

Abg. **Dr. Petra Sitte** (DIE LINKE.): Besten Dank. Ich kann zunächst bei Holger Mann anschließen. Ich habe verstanden einerseits, dass die Experten gesagt haben, dass es wissenschaftlich kein wirkliches Argument mehr dafür gibt, dass es nicht funktionieren könnte. Aber aufgrund der Tatsache, dass es sich hier um eine äußerst komplexe Maschine und äußerst komplexe Prozesse handelt, ist der Zeitraum noch lang. Deshalb teile ich die Auffassung, die auch in der Anhörung geäußert wurde, dass wir uns vor dem Hintergrund des Klimawandels, jetzt sich nicht verzetteln, sondern konzentriert daran arbeiten, dass bis 2045 die erneuerbaren Energien helfen, die Klimaziele umzusetzen. Was ich auch interessant finde, ist, dass man sich ja immer die Frage stellt, was wir aus ITER für Stellarator und ähnlichem lernen können. Da habe ich nun unlängst gelernt, dass der Genehmigungsprozess für ITER unter den Bedingungen des französischen Atomgesetzes sehr streng ist. Außerdem können wir dort auch für die Etablierung von Fusionskraftwerken in Deutschland später sehr viel lernen, bis hin zu dem Umstand, ob man bisherige Kraftwerksstandorte durchaus auch nutzen kann. Auch das sollte man in dieser Zeit mit erforschen. Deshalb bin ich, wie auch andere, ablehnend gegenüber der Forderung, weitere Reaktoren zu bauen. Ich meine, erstens haben Sie in Ihrem Antrag sowieso geschrieben, dass es nur unter den verfügbaren Haushaltsmitteln passieren soll. Da bin ich neugierig, wie Sie das machen wollen, wenn Sie wirklich regieren würden. Aber gut. Man sollte die Mittel tatsächlich eher auf Spill-out-Effekte konzentrieren. Das würde bedeuten, die Magnetforschung stärker voranzutreiben. Die Integration dieser Kraftwerke später in das gesamte Energiesystem und zu schauen, wo solche Fusionskraftwerke tatsächlich etabliert werden sollen. Eben in der Nähe der großen Verbraucher, ob das jetzt Wasserstoff ist, ob das chemische Industrie ist, ob das Glas- oder Stahlindustrie ist, würde sich das unter Umständen viel besser eignen. Aber trotzdem ist das Energienetz so zu gestalten, weil das eben kapitalintensiv ist, dass für Ottilie-Normalverbraucherinnen und auch das örtliche Stadtwerk plus genossenschaftliche Regelung oder eben private Regelung Energie und Wärme bezahlbar belässt. Das wäre, glaube ich, auch eine



Herausforderung darüber nachzudenken, wie man das machen will. Ebenso wie solche Fragen, ob man angesichts der Vielzahl von Lithium-Ionen-Batterien, diese mit in einen Recycling-Prozess integrieren kann, der mit Fusionsreaktoren zu tun hat, da ja dort auch auf Lithium zurückgegriffen wird. Insofern sind wir mit dem Antrag der Union nicht einverstanden und werden dagegen stimmen. Danke.

Der **Vorsitzende**: Danke schön. Dann kommen wir jetzt zu dem wichtigen Kollegen Dr. Stephan Seiter der FDP-Fraktion, den ich gerade fast unterschlagen hätte. Bitte, Stephan.

Abg. **Prof. Dr. Stephan Seiter** (FDP): Vielen Dank, lieber Herr Vorsitzender. Das Thema Kernfusion, denke ich, ist ein sehr wichtiges Thema im Hinblick auf die Frage, wie technologieoffen wir in unserer Gesellschaft mit dem Thema Energieversorgung und Forschung letztendlich um gehen. Ich möchte einfach darauf hinweisen, dass es natürlich eine ergänzende Technologie sein wird. Sie wird uns nicht bis 2030 die großen Energiemengen liefern können, die wir tatsächlich brauchen. Das heißt, es muss wirklich parallel laufen zu den anderen Energieerzeugungsmethoden, insbesondere im erneuerbaren Bereich. Aber auch da muss man doch anmerken, dass unser Standpunkt, auf dem wir im Bereich der erneuerbaren Energien stehen nicht das Ergebnis, der letzten 40 oder 50 Jahre ist, sondern dass da auf Erkenntnissen aufgebaut wird, die wir schon lange haben. Bei der Windkraft ist es beispielsweise die Mechanik. Das bedeutet, wir sollten auch deswegen der Fusionsforschung die Optionen gewähren, die notwendig sind, denn, wir brauchen grundlastfähige Technologien und wir müssen diesen steigenden Energiebedarf letztendlich auch decken können. Wenn man zum Beispiel nach Norwegen schaut, wo ein Haushalt etwa das Zehnfache an Energie verbraucht, weil man eine elektrifizierte Gesellschaft hat, dann muss uns doch klar sein, dass wir in der Fusionsforschung weitermachen müssen. Der zweite Grund, warum man dort weitermachen sollte, ist, dass es eine Technologie ist, – das wurde teilweise schon erwähnt –, die sehr viele Spill-overs hat. Beispielsweise bei der laserinduzierten Forschung geht es eben nicht nur darum, dass wir die Kernfusion damit voranbringen, sondern dass wir

auch die Laserforschung voranbringen. Das bedeutet, die Produktion von Computerchips wird damit gefördert. Es geht darum, wie wir mit Materialien umgehen, wie wir Materialien zusammenbringen, wo wir mit der Lasertechnologie sehr viel letztendlich bewirken können. Das heißt, mehr Mut in diesem Bereich, von unserer Seite aus ein Commitment zur Kernfusionsforschung. Klar ist, dass es in Zeiten enger Haushalte um eine Priorisierung geht. Aber wir sollten nicht eine so vielversprechende Technologie von vornherein abschalten. Dass es wichtig ist, dass die Regulatorik passt, das hatte ich auch schon, als wir im Plenum darüber gesprochen haben, angesprochen. Wir sehen jetzt auch einiges, was von der Bundesregierung in diesem Bereich auf den Weg gebracht wird, weshalb wir diesen Antrag heute ablehnen. Aber wir sehen die Notwendigkeit, die Kernfusion weiter zu unterstützen und zu fördern, denn es wird nicht heute und nicht morgen, aber dann vielleicht ab 2040 eine Möglichkeit geben, in der breiten Fläche dort voranzukommen. Danke.

Der **Vorsitzende**: Ja, danke für diesen Cliffhanger-Beitrag vor der Abstimmung, denn jetzt erfolgt die Abstimmung über den Antrag der CDU/CSU-Fraktion.

Der Ausschuss empfiehlt mit den Stimmen der Fraktionen SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN, FDP und DIE LINKE gegen die Stimmen der Fraktionen CDU/CSU und AfD die Ablehnung des Antrags auf Drucksache 20/6907.

Damit sind wir mit unserem heutigen Programm fertig. Ich möchte im Namen des gesamten Ausschusses einfach den beiden Kolleginnen der Linksfraktion danken für ihre Beiträge als Kolleginnen der Linksfraktion hier im Ausschuss. Wir werden abwarten, wie es weitergeht. Aber trotzdem erst einmal herzlichen Dank. Allen einen guten Sitzungstag. Genießen Sie den Schnee mal zwischendurch fünf Minuten. Ansonsten freue ich mich auf die nächste Ausschusssitzung im Dezember. Heute war es sehr technisch und KI-bezogen. Im Dezember geht es dann mit dem Schwerpunkt PISA-Studie und Bildung weiter. Deshalb freuen wir uns sicherlich auf die nächste Ausschusssitzung. Die heutige schließe ich. Vielen Dank.



Tagesordnungspunkt 6

Bericht gem. § 56a GO-BT des Ausschusses für
Bildung, Forschung und
Technikfolgenabschätzung

Technikfolgenabschätzung (TA)

**Künstliche Intelligenz und Distributed-Ledger-
Technologie in der öffentlichen Verwaltung**

BT-Drucksache 20/3651

**Der Ausschuss nimmt den Bericht gem § 56a GO-
BT zur Kenntnis.**

Tagesordnungspunkt 7

Unterrichtung durch die Bundesregierung

**Erster Fortschrittsbericht zur Umsetzung der
Start-up-Strategie
der Bundesregierung**

BT-Drucksache 20/8450

**Der Ausschuss nimmt die Unterrichtung auf
Drucksache 20/8450 zur Kenntnis.**

Tagesordnungspunkt 8

Unterrichtung durch die Bundesregierung

Raumfahrtstrategie der Bundesregierung

BT-Drucksache 20/8550

**Der Ausschuss nimmt die Unterrichtung auf
Drucksache 20/8550 zur Kenntnis.**

Tagesordnungspunkt 9

Antrag der Fraktion der CDU/CSU

**Der Ukraine zum Sieg verhelfen – Für eine
umfassende und kontinuierliche Unterstützung
der Ukraine**

BT-Drucksache 20/9313

Der Tagesordnungspunkt wird vertagt.

Schluss der Sitzung: 11:43 Uhr

Kai Gehring, MdB

Vorsitzender

Verweis auf das Anlagenkonvolut