

Bericht hebt Relevanz von Künstlicher Intelligenz für nationale Sicherheit der USA hervor

17.03.2021 | Berichterstattung weltweit

In einem kürzlich vorgelegten Bericht fordert die Nationale Sicherheitskommission für Künstliche Intelligenz die US-Bundesregierung dazu auf, ihre Ausgaben für Künstliche Intelligenz (KI) und andere aufstrebende Technologien drastisch zu erhöhen.

Die National Security Commission on Artificial Intelligence hat Anfang März einen 750-seitigen Bericht veröffentlicht, der die USA dazu auffordert, ihre Fähigkeiten im Bereich der Künstlichen Intelligenz zu stärken, unter anderem durch eine Verdoppelung der jährlichen nicht-militärischen FuE-Ausgaben, bis diese im Jahr 2026 32 Milliarden Dollar erreichen. Die Kommission schlägt vor, dass ein Teil dieser Mittel durch eine neue "National Technology Foundation" bereitgestellt wird, die die Bemühungen bestehender Agenturen wie der National Science Foundation (NSF) und der Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA) ergänzen würde. Die Kommission fordert außerdem, dass der Kongress das jährliche Budget des Verteidigungsministeriums für KI-FuE bis zum Jahr 2025 auf 8 Milliarden Dollar erhöht, ausgehend von derzeitig etwa 1,5 Milliarden Dollar.

Die Bestrebungen der Kommission gehen deutlich über den National AI Initiative Act hinaus, einer vom Kongress am 1. Januar verabschiedeten ressortübergreifenden Forschungs- und Entwicklungsinitiative, die für das laufende Haushaltsjahr mit etwas mehr als 1 Milliarde Dollar für drei Nicht-Verteidigungsbehörden ausgestattet ist und deren Budget in den nächsten fünf Jahren leicht ansteigen soll. Ein zentraler Bestandteil der Nationalen KI-Initiative ist - in Anlehnung an die 2019 gestartete National Quantum Initiative - die Schaffung eines Netzwerks von Instituten. Die Institute werden für eine verlängerbare Laufzeit von fünf Jahren gefördert und müssen Partnerschaften zwischen öffentlichen und privaten Einrichtungen umfassen. Obwohl jede Bundesbehörde Mittel für ein Institut vergeben kann, sollen alle Institute zentral durch ein "Artificial Intelligence Leadership Network" koordiniert werden, das wiederum der NSF unterstellt ist.

Im August letzten Jahres, noch vor der parlamentarischen Verabschiedung der Initiative, beschied die NSF die Förderung für die ersten fünf KI-Institute an von Universitäten geleitete Teams, von denen sich drei mit der Anwendung von KI auf physikalische Probleme beschäftigen. Parallel dazu kündigte das Landwirtschaftsministerium zwei eigene Institute an. In diesem Jahr plant die NSF weitere Förderungen für etwa acht Institute mit einem Gesamtvolumen von 160 Millionen Dollar, wobei ein Teil der Mittel von vier Unternehmenspartnern beigesteuert wird: Accenture, Amazon, Google und Intel. Neben der Unterstützung des Institutsnetzwerks wird die NSF weiterhin KI-Forschungsstipendien an einzelne Forscher vergeben, KI bezogene Bildung vom Primär- bis in den Postsekundären Bereich unterstützen, zwei Stipendienprogramme einrichten, um Universitäten bei der Förderung von Lehrkräften in KI-bezogenen Bereichen zu unterstützen, und gestraffte Prüfverfahren für KI-Förderanträge erproben. Mit Blick auf die Zukunft weist das Gesetz die NSF an, eine nationale Task Force einzurichten, die die Grundlagen für die Schaffung einer nationalen KI-"Forschungsressource" schaffen soll, die Forschenden und Studierenden Zugang zu umfangreichen Rechenkapazitäten bietet. Die gesamte KI-Initiative wird gesteuert von einem neu eingerichteten nationalen Koordinationsbüro und einem bestehenden ressortübergreifenden Gremium, das auch für die Aktualisierung des nationalen Strategieplans für KI-FuE verantwortlich ist.

Während sich die Nationale KI-Initiative auf die nicht-verteidigungsbezogene Forschung konzentriert, beschäftigt sich der Kongress zunehmend mit KI als Thema der nationalen Sicherheit. Dazu schuf er 2018 die National Security Commission on AI, mit dem ehemaligen Google Vorstandsvorsitzenden Eric Schmidt als Vorsitzenden und dem ehemaligen stellvertretenden Verteidigungsminister Bob Work als stellvertretenden Vorsitzenden. In ihrem Vorwort zum Bericht argumentieren Schmidt und Work, dass KI in den kommenden Jahren nicht nur zu einer immer wichtigeren, sondern auch bedrohlicheren Technologie werden wird, und dass die USA erheblich investieren müssten, um ihre Führungsposition in diesem Gebiet sicherzustellen. Die von der Kommission empfohlenen jährlichen Bundesausgaben in Höhe von 40 Milliarden Dollar seien wahrscheinlich "untertrieben"; zu erwarten seien eher "Hunderte von Milliarden an Bundesausgaben in den kommenden Jahren".

Das von der Kommission für die vorgeschlagene Nationale Technologiestiftung empfohlene Budget bedeutete bis zum Steuerjahr 2026 einen Anstieg auf 20 Milliarden Dollar. Die Agentur würde demnach die Arbeit an einer Reihe von kritischen Technologien finanzieren, zu denen auch KI gehört, und sich auf die "Wertschöpfung auf mittleren Ebenen der technischen Reife, die Priorisierung von anwendungsorientierten Konzepten, die Einrichtung einer Infrastruktur für Experimentierung und Testläufe sowie die Unterstützung der Kommerzialisierung" konzentrieren. Die Kommission fordert auch die Schaffung der im National AI Initiative Act erwähnten nationalen Forschungsressource und die Verdreifachung der Anzahl der im Rahmen des Gesetzes geschaffenen Institute. Diese Fähigkeiten wären Teil einer breiteren "Nationalen KI-Forschungsinfrastruktur", die auch bereichsspezifische Testfelder und ein "Multilaterales KI-Forschungsinstitut" für die internationale Zusammenarbeit umfassen würde.

Ausgehend von der Feststellung, dass Innovation in der KI auf grundlegende Hardware und Humankapital angewiesen ist, wird der Kongress aufgefordert, "vielleicht 35 Milliarden Dollar" für die Wiederbelebung der heimischen Mikrochip-Fertigungsindustrie auszugeben und eine aktualisierte Version des National Defense Education Act zu verabschieden, um Initiativen zur Entwicklung von MINT-Fachkräften zu unterstützen. Der Bericht empfiehlt außerdem, dass die Politik in den Bereichen Wirtschaft, nationale Sicherheit und Wissenschaft durch einen neuen "Technology Competitiveness Council" des Weißen Hauses koordiniert wird, der dem Nationalen Sicherheitsrat ähneln und vom Vizepräsidenten geleitet werden würde.

Der Bericht kommt zu einem Zeitpunkt, an dem sich der Kongress damit beschäftigt, die Wettbewerbsfähigkeit der USA in kritischen Technologien zu stärken. Die Initiative des neuen Mehrheitsführers im US-Senat, Chuck Schumer, zielt darauf ab, mit dem überparteilich getragenen „Endless Frontier Act“ die globale technologische Führungsposition der USA vor allem gegenüber China zu sichern und zu diesem Zweck die NSF erheblich auszubauen und so umzustrukturieren, dass sich eine Abteilung vorrangig mit der Entwicklung von Zukunftstechnologien befasst. Die Befürworter des kürzlich verabschiedeten "CHIPS for America Act" drängen darauf, die Finanzierung der darin genehmigten Initiativen für Forschung, Entwicklung und Produktion in der Mikroelektronik sicherzustellen. Präsident Biden hat kürzlich eine Überprüfung der nationalen Lieferketten in kritischen Technologien angeordnet und sich dafür ausgesprochen, der US-Halbleiterindustrie einen zweistelligen Milliardenbetrag zur Verfügung zu stellen.

Zum Nachlesen

- American Institute of Physics (05.03.2021): [AI Advocates Seek Vast Expansion of New National Initiative](#)
- National Security Commission on Artificial Intelligence (01.03.2021): [Final Report - National Security Commission on Artificial Intelligence](#)
- American Institute of Physics (24.02.2021): [Senate Aiming to Pass Endless Frontier Act and Chip Funding This Spring](#)
- [trumpwhitehouse.archives.gov](#) (21.12.2021): [The White House Launches the National Artificial Intelligence Initiative Office](#)
- Select Committee on AI of the National Science and Technology Council: [National AI R&D Strategic Plan: 2019](#)

Update

- American Institute of Physics (04.01.2019): [National Quantum Initiative Signed into Law](#)

Quelle: American Institute of Physics

Redaktion: 17.03.2021 von Miguel Krux, VDI Technologiezentrum GmbH

Länder / Organisationen: USA

Themen: Förderung, Information u. Kommunikation, Innovation, Sicherheitsforschung, Strategie und Rahmenbedingungen

[Zurück](#)

Weitere Informationen