Stand der Wissenschaft und Technik in den USA und im internationalen Vergleich

28.01.2022 | Berichterstattung weltweit

Die von der US-Wissenschaftsstiftung NSF vorgestellten Zahlen geben ein Überblick zum Stand von Forschung und Entwicklung (FuE) in den USA sowie deren Entwicklung im globalen Vergleich. Zudem werden Ausbildung und Arbeitskräfte im MINT-Bereich – Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik – in den Blick genommen.

Das National Science Board (NSB) ist das Leitungsgremium der National Science Foundation (NSF) und berichtet alle zwei Jahre im Auftrag des Kongresses über den Stand der US-amerikanischen Wissenschaft und Technik im weltweiten Vergleich. Im Januar dieses Jahres wurde die aktuelle Publikation The State of U.S. Science and Engineering 2022 vorgestellt.

Zentrale Aussage des Berichts ist, dass die USA nach wie vor die weltweit führende Wissenschaftsnation ist. 27 Prozent der weltweiten FuE-Aktivitäten konzentrieren sich in den USA, gefolgt von China mit 22 Prozent und mit größeren Abstand Japan (7 %), Deutschland (6 %) und Südkorea (4 %). Im Blick auf die vergangenen Jahre verschiebt sich der Anteil der weltweiten FuE-Anteile zunehmend nach Asien. Spezielle China und Indien haben im Bereich der Kapazitäten und Output im Bereich Wissenschaft und Technik stark aufgeholt. Dies spiegelt sich auch im Vergleich der FuE Aufwendungen wider. Hier hat sich der Anteil der USA, trotz gestiegener Mittel für FuE, seit 2010 von 31 Prozent auf geschätzte 21 Prozent im Jahr 2019 verringert.

Sowohl weltweit als auch in den Vereinigten Staaten finanzieren und betreiben Unternehmen die meisten FuE-Aktivitäten. Der Anteil der von der US-Bundesregierung finanzierten FuE-Aktivitäten in den USA ist seit 2010 in allen Sektoren und in allen Forschungsarten – von Grundlagenforschung über angewandte Forschung bis hin zu experimenteller Entwicklung – zurückgegangen. Im Bereich der Grundlagenforschung ist die Bundesebene nach wie vor der größte Mittelgeber (41 %), gefolgt von der Wirtschaft (31 %), nichtstaatlichen Stellen und gemeinnützigen Organisationen (16 %) und dem Hochschulsektor (13 %). Die Bundesregierung finanziert auch den größten Anteil der von Hochschuleinrichtungen durchgeführten FuE (50 %).

Knapp ein Viertel der Arbeitskräfte in den USA sind im Bereich Wissenschaft und Technik tätig. Im Ausland geborene Menschen arbeiten, gemessen an ihrem Anteil an der Gesamtbevölkerung, überproportional häufig in diesem Bereich. Mit der Höhe des Bildungsgrades nimmt deren Anteil weiter zu: 60 Prozent der 2019 in den USA tätigen promovierten Mathematikerinnen und Mathematiker sowie Computerwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler sind im Ausland geboren. Hingegen bleiben Frauen und einige Bevölkerungsgruppen (Schwarze, Hispanics, indigene Völker Amerikas und Alaskas) nach wie vor unterrepräsentiert.

Gleiches gilt auch für die Ausbildung im MINT-Bereich. In den Vereinigten Staaten werden weltweit die meisten Doktortitel in den Bereichen Wissenschaft und Technik vergeben. Ein großer Teil der Doktoranden in den USA ist international, und mehr als die Hälfte der Doktortitel in den Bereichen Wirtschaftswissenschaften, Informatik, Ingenieurwesen sowie Mathematik und Statistik werden an internationale Studierende vergeben.

Zum Nachlesen

- National Center for Science and Engineering Statistics: The State of U.S. Science and Engineering 2022
- American Association for the Advancement of Science (19.01.2022): Some Key Takeaways From NSF's New "State of Science" Report
- Science (21.01.2022): U.S. science no longer leads the world. Here’s how top advisers say the nation should respond
- American Institute of Physics (28.01.2022): National Science Board Weighs In on State of US Science

Quelle: National Center for Science and Engineering Statistics

Redaktion: 28.01.2022 von Tim Mörsch, VDI Technologiezentrum GmbH

Länder / Organisationen: USA, Global

Themen: Bildung und Hochschulen, Fachkräfte, Innovation, Strategie und Rahmenbedingungen

Zurück

Weitere Informationen