

Herausforderungen

A0

Deutschland kann auf wichtige Erfolge in seiner Forschungs- und Innovationspolitik (F&I-Politik) zurückblicken. So sind seit 2005 beachtliche Verbesserungen in den Bereichen der öffentlichen und privaten FuE-Ausgaben, bei der Positionierung deutscher Forschungseinrichtungen und Hochschulen hinsichtlich Attraktivität und Exzellenz sowie bei der Modernisierung der deutschen Wirtschaft gelungen.

Diese Entwicklungen sind auch der Tatsache geschuldet, dass die F&I-Politik in den letzten zehn Jahren hohe Aufmerksamkeit genossen hat und erhebliche Mittel in die Bereiche Wissenschaft, Forschung und Innovation gelenkt wurden. Dem Ziel, eine führende Rolle als Innovationsstandort zu spielen, ist Deutschland erheblich näher gekommen.

Gleichzeitig gilt der Satz von Roman Herzog: „Die Welt ist im Aufbruch, sie wartet nicht auf Deutschland“. Die Herausforderungen sind in den vergangenen Jahren weiter gewachsen. Die deutsche F&I-Politik muss konsequent weiterentwickelt werden, um einen Beitrag zur Bewältigung dieser Herausforderungen leisten zu können. Die Expertenkommission sieht vor allem die folgenden Entwicklungen als wichtig an:

Klimawandel und Nachhaltigkeit

Mit dem Abkommen von Paris ist es gelungen, eine internationale Übereinkunft zum Klimaschutz zu finden. Implementierung und Umsetzung des Abkommens müssen nunmehr hohe Priorität haben. Forschung und Innovation können einen wesentlichen Beitrag dazu leisten, die Klimaziele zu erreichen. Das Politikziel der Dekarbonisierung der Wirtschaft muss daher auch in den Überlegungen der F&I-Verantwortlichen eine wichtige Rolle einnehmen und in der Wissenschafts- und Innovationsstrategie der neuen Bundesregierung verankert sein.

Demografische Entwicklung

Die Alterung der Gesellschaft schafft erhebliche Probleme für die Sozialversicherungssysteme. Zudem verstärkt sie den Fachkräftemangel. Forschung und Innovation können für eine weiter alternde Bevölkerung Lösungen bereitstellen, um die Lebensqualität bis ins hohe Alter zu sichern und eine längere Mitwirkung im Arbeitsleben zu ermöglichen.

Gerechte Teilhabe

Auch die F&I-Politik ist mit der Frage konfrontiert, ob Innovationsprozesse zunehmend Ungleichheit erzeugen. Gerade im Zuge des digitalen Umbruchs sind tiefgreifende Veränderungen zu erwarten, die aus Sicht der Bürgerinnen und Bürger das Risiko eines Arbeitsplatz- oder Wohlstandsverlustes erhöhen. Ohne geeignete Einbeziehung der Bevölkerung und eine Sicherung gerechter Teilhabe drohen auch Wissenschaft und Innovation mit wachsender Skepsis konfrontiert zu werden.

Energieversorgung

Die F&I-Politik wird bei der Gestaltung der zukünftigen Energieversorgung eine wichtige Rolle spielen. So muss die Abhängigkeit von nicht erneuerbaren Energien weiter gesenkt werden. Es gilt, einen wirtschaftlich vernünftigen Pfad hin zur fast ausschließlichen Nutzung erneuerbarer Energien zu finden.

Mobilität

Im Mobilitätssektor vollzieht sich ein einschneidender Wandel von einer starken Ausrichtung an Automobilen hin zu multimodalen Systemen von Mobilitätsdienstleistungen. In Deutschland ist der

Automobilsektor volkswirtschaftlich besonders wichtig. Mit der Einführung der Elektromobilität, der beschleunigten Digitalisierung und dem Auftreten neuer Konkurrenz ist die Industrie unter erheblichen Druck geraten. Innovationen sind notwendig, um die Wettbewerbsposition deutscher Unternehmen zu erhalten und auszubauen.

Digitaler Wandel

Deutschland ist auf den digitalen Wandel noch nicht hinreichend vorbereitet. In der Förderung wird der Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien immer noch nicht ausreichend berücksichtigt. Die F&I-Politik muss stärker als bisher Start-ups als neue Innovationsakteure in den Blick nehmen. Neben die Begleitung und Unterstützung etablierter Wirtschaftsbereiche im digitalen Wandel muss der Aufbau neuer Stärken treten. Bildung für die kompetente Nutzung digitaler Anwendungen und den verantwortungsvollen Umgang mit eigenen Daten wird eine zentrale Rolle spielen.

Europäischer Forschungsraum

Die F&I-Politik muss der Weiterentwicklung des Europäischen Forschungsraums weiterhin große Bedeutung beimessen. Nach dem Brexit muss vor allem im Bereich des Studierenden- und Wissenschaftleraus-tauschs die Weiterführung der Kooperation mit Großbritannien gesichert werden.

Neue Innovationspfade

Innovationsprozesse wandeln sich. Zunehmend ergeben sich schon aus der Grundlagenforschung Anwendungs- und Translationsmöglichkeiten. Start-ups sind in einigen Bereichen der Wirtschaft Akteure von zentraler Bedeutung geworden. Neben die traditionellen, hierarchisch organisierten F&I-Prozesse treten zunehmend neue Formen der Organisation, wie z.B. Crowd-Konzepte, Wettbewerbsformate und Real-labore. Die F&I-Politik in Deutschland sollte diese neuen Entwicklungen verstärkt aufgreifen.

Agiler Staat

Technologisch-ökonomische Möglichkeiten und das politische Umfeld verändern sich derzeit mit hoher Geschwindigkeit. Die deutsche F&I-Politik benötigt

hohe Flexibilität, um zügig auf diese Entwicklungen reagieren zu können. Die Anpassung von Strukturen und Prozessen durch Digitalisierung und Öffnung der Innovationsprozesse kann vor Ministerien und öffentlicher Verwaltung nicht Halt machen. In Zukunft ist ein agiler Staat gefragt.

Ziele für das Jahr 2025

Ohne eine weitere Stärkung von Wissenschaft, Forschung und Innovation können die genannten (und weitere) Herausforderungen nicht angemessen beantwortet werden. Die Expertenkommission empfiehlt der deutschen F&I-Politik, klare Ziele zu formulieren, anhand derer sich weitere Fortschritte messen und bewerten lassen. Die Kommission schlägt der Bundesregierung insbesondere vor:

3,5 Prozent des Bruttoinlandsprodukts für FuE aufwenden

Bis zum Jahr 2025 sollten die privaten und öffentlichen Engagements im Bereich der Forschung und Entwicklung weiter zunehmen. Ein sichtbares Zeichen eines solchen Engagements wäre ein Erreichen des 3,5-Prozent-Ziels durch die Bundesrepublik Deutschland bis 2025. Der derzeitige Wert der nationalen FuE-Intensität liegt bei knapp 3,0 Prozent.

Mindestens drei deutsche Universitäten unter den 30 weltweit führenden etablieren

Durch eine zielgerichtete Förderung deutscher Universitäten und Hochschulen durch Bund und Länder sollte die internationale Wahrnehmung und Bedeutung des deutschen Wissenschaftssystems nachhaltig verbessert werden. Sichtbarer Ausdruck einer solchen Entwicklung wäre eine Platzierung von drei oder mehr deutschen Hochschulen unter den führenden 30 Universitäten im Times Higher Education Ranking bis zum Jahr 2025. Derzeit ist nur eine deutsche Universität unter den weltweit führenden 30 Hochschulen zu finden.

Anteil des Wagniskapitals am Bruttoinlandsprodukt auf 0,06 Prozent verdoppeln

Bis zum Jahr 2025 sollte der Anteil des Wagniskapitals am BIP bei 0,06 Prozent liegen – also mehr als dem Doppelten des derzeitigen Wertes (0,027 Prozent).

Eine zögerliche Positionierung der deutschen F&I-Politik ist nicht mehr angesagt – dazu sind die Herausforderungen zu groß. Die bisherigen Erfolge sollten die deutsche F&I-Politik darin bestärken, dass sie große Veränderungen bewirken kann, wenn sie sich ambitionierte Ziele setzt.

Zu den fünf führenden Nationen im Bereich digitaler Infrastruktur aufschließen

Die Bundesrepublik Deutschland sollte anstreben, bis zum Jahr 2025 eine der weltweit führenden Infrastrukturen im Bereich der Breitbandvernetzung aufzuweisen. Bereits jetzt sollte die F&I-Politik sich von einer statischen Zielvorstellung abwenden und auf eine flexible, sich dynamisch anpassende Zielvorgabe verständigen. Sichtbares Zeichen einer positiven Entwicklung wäre es, wenn Deutschland bis 2025 zu den fünf Ländern mit führender digitaler Infrastruktur unter den OECD-Nationen gehören würde. Derzeit liegt Deutschland bei nahezu allen Indikatoren, die den Breitbandausbau mit Hochleistungsnetzen jenseits der 50 Mbit/s betreffen, im internationalen Vergleich zurück.

Anteil der Fördermittel im Bereich Digitalisierung verdoppeln

Die Bundesregierung muss auf die Herausforderung der Digitalisierung auch mit einer nachhaltigen Stärkung der Forschungsförderung und des Technologietransfers in diesem Bereich reagieren. Dabei sollte sie darauf abzielen, nachhaltig neue wissenschaftliche, technische und ökonomische Stärken aufzubauen, um 2025 zu den auf diesem Gebiet weltweit führenden Volkswirtschaften zu zählen. Der Anteil der Fördermittel des Bundes, die in den Bereich der Digitalisierung fließen, sollte dazu schnell auf das Doppelte angehoben werden.

Vorreiterrolle im E-Government einnehmen

Im E-Government sollte Deutschland in Europa bis 2025 zum anerkannten Erfolgsmodell für digitale Regierung und Administration werden.