

WISSENSCHAFTSPOLITISCHE HERAUSFORDERUNGEN

ZEHN EMPFEHLUNGEN DER FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT



HERAUSFORDERUNGEN DER ZUKUNFT

Die Zukunft der wirtschaftlichen und technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands steht vor großen Herausforderungen. Zunehmender internationaler Wettbewerb, demographischer Wandel und Belastungen der öffentlichen Haushalte durch die Finanz- und Wirtschaftskrise dürfen nicht zu Einbußen bei Deutschlands wissenschaftlicher Exzellenz, Forschungskompetenz, Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit führen.

Zehn wissenschaftspolitische Empfehlungen

1. 3,5 Prozent des BIP in Forschung und Entwicklung (FuE) investieren
2. Pakt für Forschung und Innovation fortsetzen
3. FuE auch in Deutschland steuerlich fördern
4. Wettbewerb und Vielfalt im deutschen Wissenschaftssystem erhalten
5. Hochschulen zusammen mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen stärken
6. Nationale Leistungszentren mit Partnern aus Universitäten und Wirtschaft etablieren
7. Hightech-Strategie weiterentwickeln
8. Europäischen Forschungsraum mit deutscher Beteiligung weiterentwickeln
9. Internationalisierung ausbauen und Rahmenbedingungen stärken
10. MINT-Qualifizierung fördern

Mit den folgenden zehn Punkten macht die Fraunhofer-Gesellschaft auf die zentralen wissenschaftspolitischen Herausforderungen für Deutschland aufmerksam und stellt ihre daraus resultierenden Empfehlungen vor:

1) 3,5 Prozent des BIP in Forschung und Entwicklung (FuE) investieren

Das deutsche Wissenschaftssystem ist im internationalen Vergleich weltweit in der Spitzengruppe, was sich auch positiv auf die Wirtschaftsleistung, Exporte und Patent-

anmeldungen auswirkt. Dies ist insbesondere auf die kontinuierliche und parteiübergreifende Priorisierung von Forschung und Innovation zurückzuführen, die seit über zehn Jahren verfolgt wird.

Um international führend zu bleiben, müssen neue Maßstäbe gesetzt werden. Nachdem das Lissabon-Ziel mit einem Forschungsanteil von 2,9 Prozent des BIP inzwischen in Deutschland fast erreicht wurde, ist deshalb ein ambitioniertes Ziel von 3,5 Prozent bis zum Jahr 2020 erforderlich, um Deutschlands Attraktivität als Wissenschaftsstandort und erfolgreiches Innovationsland zu sichern.

2) Pakt für Forschung und Innovation fortsetzen

Exzellente Forschung und Entwicklung brauchen Planungssicherheit, damit sie ihre Beiträge zur nachhaltigen Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands optimal leisten können. Die globale Konkurrenz um wissenschaftliche Erkenntnisse, Forschungsinfrastrukturen, Hightech-Ausstattungen und Top-Talente spitzt sich weiter zu. Um in der weltweiten Spitzengruppe mithalten zu können, ist ein jährlicher Aufwuchs der Zuwendungen von mindestens fünf Prozent in Fortsetzung des Pakts für Forschung und Innovation über 2015 hinaus essentiell.

Die Fraunhofer-Gesellschaft bezieht – dies ist hervorzuheben – lediglich ein Drittel ihres Budgets durch Grundfinanzierung und spricht sich im Rahmen eines fortgeführten Pakts für eine leistungsbezogene Förderung der Forschungseinrichtungen aus.



DER INNOVATIONSMOTOR FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT

Fraunhofer ist die größte Forschungsorganisation für anwendungsorientierte Forschung in Europa. Als Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Wirtschaft bringt Fraunhofer die Ergebnisse der Grundlagenforschung zur Anwendungsreife in die Industrie – zum Wohle der Gesellschaft. Als Innovationsmotor verfolgt Fraunhofer das Ziel, sowohl Deutschland als auch Europa nachhaltig zu stärken und steht für die Durchgängigkeit von FuE sowie die Beschleunigung von Innovationen.

3) FuE auch in Deutschland steuerlich fördern

Der Anteil des produzierenden Gewerbes an der gesamtwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung in Deutschland lag 2012 laut Statistischem Bundesamt bei rund 22 Prozent, und damit weit über dem EU-Durchschnitt von ca. 16 Prozent. Das ist auch ein Beleg für Deutschlands Stärke, Investitionen im Innovationsbereich besser in Erträge umzuwandeln als in vielen anderen Ländern. Dieser Vorsprung ist jedoch gefährdet, weil bedeutende ausländische Wettbewerber wie Japan und die USA sowie 15 der EU-28 Staaten, darunter Frankreich und Großbritannien, eine steuerliche Förderung für FuE etabliert haben.

Ergänzend zu den bestehenden Verbundforschungsprogrammen hält Fraunhofer daher eine steuerliche FuE-Förderung für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) auch in Deutschland für besonders notwendig und sinnvoll. Vor allem hochinnovative KMU bilden das Rückgrat der deutschen Wirtschaft. Da diese aber häufig nicht über ausreichend eigene Forschungskapazität verfügen, ist für die wirkungsvolle Umsetzung einer steuerlichen FuE-Förderung entscheidend, dass Unternehmen auch nach außen vergebene Forschungsaufträge steuerlich in vollem Umfang geltend machen können.

4) Wettbewerb und Vielfalt im deutschen Wissenschaftssystem erhalten

Die Differenzierung des Wissenschaftssystems bedeutet für Deutschland einen besonderen, und weltweit respektierten, Standortvorteil. Mit exzellenten Hochschulen, bahnbre-

chender Grundlagenforschung, gezielter strategisch-programmatischer und themenorientierter Forschung sowie der Umsetzung von Forschungsergebnissen in innovative Anwendungen, wie sie insbesondere bei Fraunhofer erfolgt, wird die Vielfalt im gesamten Prozess für Forschung und Innovation erfolgreich abgebildet.

Um Deutschlands Spitzenposition in Forschung, Entwicklung und Innovation zu festigen, ist eine Sicherung von Wettbewerb und Vielfalt notwendig. Dazu ist es erforderlich, die Autonomie erfolgreicher Akteure im deutschen Wissenschaftssystem mit ihren Spezialisierungen und Positionen innerhalb des FuE-Prozesses zu stärken und sie in ihrer Profilschärfung zu unterstützen. Nur so können mit der notwendigen Flexibilität Kooperationen zur Schaffung von wissenschaftlichem Mehrwert und gleichzeitig ein leistungsorientierter Wettbewerb auf Augenhöhe entstehen.

5) Hochschulen zusammen mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen stärken

Universitäten und Fachhochschulen bilden das Rückgrat der Wissenschaftslandschaft. Fraunhofer ist enger als alle anderen deutschen Forschungsorganisationen mit Hochschulen verbunden. Viele Fraunhofer-Top-Wissenschaftler leiten in Personalunion sowohl einen Lehrstuhl als auch ein Institut. Ferner bildet Fraunhofer die Schnittstelle zwischen akademischer Forschung und der wirtschaftlichen Anwendung.

Die finanzielle und strukturelle Stärkung der Hochschulen ist generell begrüßenswert. Doch sie muss immer zusam-

DER MENSCH STEHT IM MITTELPUNKT

Die Fraunhofer Forschungsfelder richten sich nach den Bedürfnissen der Menschen: Dabei arbeiten die Fraunhofer-Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an nachhaltigen Lösungen in den Bereichen Energie und Rohstoffe, Produktion und Dienstleistung, Mobilität und Transport, Kommunikation und Wissen, Sicherheit und Vorsorge sowie Gesundheit und Umwelt.

men mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen erfolgen und nicht auf deren Kosten. Dies gilt insbesondere dort, wo sich aufgrund der komplementären Aufgabenstellungen überzeugende Kooperationen und Innovationsnetze organisieren lassen. Außerdem müssen Grundlagenforschung und angewandte Forschung vielschichtiger und engmaschiger miteinander vernetzt werden. So lassen sich exzellente Ideen zügig in die Praxis umsetzen, Innovationen voranbringen sowie ein Rückfluss in die Lehre sicherstellen.

6) Nationale Leistungszentren mit Partnern aus Universitäten und Wirtschaft etablieren

Die Fraunhofer-Gesellschaft wird ihr Profil und Alleinstellungsmerkmal als lösungsorientierte Forschungseinrichtung weiter schärfen und ausbauen. Dies geschieht vor allem auf der Basis eigener wissenschaftlicher Exzellenz in Kooperation mit Unternehmen – insbesondere KMU – sowie der engen Kooperation mit Universitäten.

Hierfür entwickelt Fraunhofer regional verankerte, nationale Leistungszentren von europäischem Rang, die mit Schlüsselpartnern, allen voran den Universitäten und der Wirtschaft, realisiert werden sollen. Als Pilotstandorte sind zunächst Freiburg für das Thema Nachhaltigkeit, Erlangen für Elektroniksysteme und Dresden für Mikro- und Nanoelektronik in der Planung. Für diese Strategie der nationalen Leistungszentren setzt Fraunhofer auf die Unterstützung durch Bund und Länder, beispielsweise im Rahmen der Fortführung des Pakts für Forschung und Innovation.

7) Hightech-Strategie weiterentwickeln

Die Hightech-Strategie 2020 leistete bereits einen wesentlichen Beitrag zur Positionierung Deutschlands als einem der führenden Innovationsstandorte weltweit. Die Erfolge zeigten sich insbesondere im Export von Hightech Produkten, Patenten und Innovationen »Made in Germany«.

Die Missionsorientierung der Hightech-Strategie 2020, das heißt die Ausrichtung der Forschungs- und Innovationspolitik an globalen Herausforderungen und Bedarfsfeldern, ist vorbildlich. Dies zeigt sich auch am neuen EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation »Horizon 2020«, das einer ähnlichen Philosophie folgt. Dieser Kurs muss fortgeführt werden. Die Initiativen und Aktivitäten der Forschungsunion sind äußerst wichtig für die Weiterentwicklung der Hightech-Strategie 2020. Daher plädiert Fraunhofer für deren konstruktive Fortführung.

8) Europäischen Forschungsraum

mit deutscher Beteiligung weiterentwickeln

Deutschland ist der Wirtschaftsmotor Europas und hat gerade während der Finanzkrise seine Stärke bewiesen. Als wichtiger EU-Mitgliedsstaat ist Deutschland auch im europäischen Gesamtkontext zu sehen. Die Fraunhofer-Gesellschaft – so formuliert es ihre Mission – trägt mit system- und technologieorientierten Innovationen für ihre Kunden zur Wettbewerbsfähigkeit ihrer Region, Deutschlands und Europas bei. Fraunhofer engagiert sich daher maßgeblich bei der Weiterentwicklung des europäischen Forschungsraums mit deutscher Beteiligung.



NACHHALTIGE ENTWICKLUNG DURCH EXZELLENZ UND INNOVATION

Forschung und Entwicklung sind für Deutschlands wirtschaftliche Leistungsfähigkeit, Wohlstand und Lebensqualität von zentraler Bedeutung. Nur durch Forschung und Entwicklung auf höchstem Niveau und den effizienten Transfer von technologiebasiertem Wissen in konkrete Produkte und Dienstleistungen können Lösungen für die ökologischen, gesellschaftlichen und ökonomischen Herausforderungen der Zukunft gefunden werden.

Fraunhofer begrüßt die Stärkung der europäischen Zusammenarbeit in Forschung, Entwicklung und Innovation ebenso wie die gemeinsame Wachstumsstrategie »Europe 2020«. Die Ausrichtung von »Horizon 2020« mit einem stärkeren Fokus auf die Überführung von Forschungsergebnissen zu marktreifen Anwendungen wird bei Fraunhofer sehr positiv bewertet. Deshalb unterstützt die Fraunhofer-Gesellschaft eine klare Strategie zur Weiterentwicklung des Europäischen Forschungsraums.

9) Internationalisierung ausbauen und Rahmenbedingungen stärken

Der überwiegende Teil des weltweiten Wissens entsteht international in unterschiedlichen Ländern, und viele deutsche Unternehmen agieren in globalen Wertschöpfungsketten. Deshalb sieht die Fraunhofer-Gesellschaft die Notwendigkeit, sich intensiver international zu engagieren, um ihre Aufgabe als Innovationsmotor Deutschlands zu erhalten und zu stärken. Das bringt die aktuelle Internationalisierungsstrategie zum Ausdruck.

Mit 17 Tochtergesellschaften und »Representative Offices« im Ausland sowie einer Vielzahl von Kooperationsprojekten ist Fraunhofer bereits ein international geschätzter Partner. Das Auslandsgeschäft ist für Fraunhofer von zunehmender Bedeutung, so dass die internationalen Kompetenzen weiter strategisch ausgebaut werden. Fraunhofer verfolgt internationale Kooperationen mit dem Ziel, gemeinsam mit renommierten Forschungspartnern optimale Ergebnisse zu erreichen. Somit spielen Exzellenz

und Komplementarität eine zentrale Rolle. Hierbei geht es insbesondere darum, die Innovationskraft deutscher bzw. europäischer Unternehmen zu stärken und durch internationale Kooperation zu bereichern.

Deshalb begrüßt und unterstützt Fraunhofer Initiativen und Strategien der Bundesregierung, internationale Kooperationen in Forschung, Wissenschaft und Wirtschaft zu fördern. Der Abwanderung von Know-how muss jedoch klar entgegengewirkt werden.

10) MINT-Qualifizierung fördern

Fraunhofer schafft Arbeitsplätze und trägt dazu bei, Wertschöpfung, Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit in Deutschland zu erhöhen. Voraussetzung dafür ist die Verfügbarkeit hoch qualifizierter Arbeitskräfte. Um dies zu erreichen, gilt es die Ausbildungssituation in Deutschland weiter zu verbessern. Die MINT-Fächer – Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik – müssen an Attraktivität in Schulen und an Universitäten gewinnen, insbesondere auch für Mädchen und junge Frauen. Darüber hinaus sollten MINT-Komponenten stärker in andere Studienfächer integriert werden.

Mit dem Förder- und Entwicklungsprogramm »TALENTA« unterstützt Fraunhofer Wissenschaftlerinnen von ihrem Berufseinstieg bis zum Erreichen von Führungspositionen. Dieses Engagement möchte Fraunhofer gerne weiter ausbauen und plädiert für eine entsprechende Weiterentwicklung der bildungspolitischen Rahmenbedingungen.

Impressum:

Fraunhofer-Gesellschaft
Hansastraße 27c
80686 München
www.fraunhofer.de

Redaktion:

Dirk Artelt; Dr. Miriam Leis, Dr. Georg Rosenfeld,
Maximilian Steiert, Frank Treppe

Kontakt:

wissenschaftspolitik@fraunhofer.de

Layout:

Vierthaler & Braun

© Fraunhofer-Gesellschaft