



Ausschussdrucksache 18(18)390 b

21.06.2017

**Prof. Dr.-Ing. habil. Reimund Neugebauer,
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten
Forschung e. V.**

Stellungnahme

Öffentliches Fachgespräch

zum Thema

**„Bilanz und Perspektiven der Forschungs-
und Innovationsförderung in Deutschland“**

am Mittwoch, 28. Juni 2017

Schriftliche Stellungnahme von Prof. Dr.-Ing. habil. Reimund Neugebauer, Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., anlässlich des öffentlichen Fachgesprächs „Bilanz und Perspektiven der Forschungs- und Innovationsförderung in Deutschland“ im Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung des Deutschen Bundestags

Berlin, den 28. Juni 2017

Innovationen sind die entscheidende Grundlage für Wohlstand und Lebensqualität in Deutschland. Das hat die deutsche Politik erkannt. Das Thema Innovation besitzt hierzulande einen hohen Stellenwert. **So wächst der Etat des Bundesministeriums für Forschung und Entwicklung seit Jahren kontinuierlich. Mit einem Anteil von 3 Prozent des Bruttoinlandsproduktes haben die gesamten Investitionen in Forschung und Entwicklung einen neuen Höchststand erreicht.** Politik, Wissenschaft und Wirtschaft ziehen an einem Strang! Das ist ein wichtiges Signal im internationalen Standortwettbewerb. Ich möchte hiermit zum Ausdruck bringen, wie sehr ich Ihre Arbeit – als diejenigen, die sich maßgeblich für Wissenschaft und Forschung in unserem Land einsetzen – zu schätzen weiß! Universitäten, Fachhochschulen sowie die Fraunhofer-Gesellschaft und ihre Schwesterorganisationen haben außerordentlich von den guten Rahmenbedingungen in Deutschland profitiert.

Als Schnittstelle zwischen der erkenntnisorientierten Forschung und der Anwendung übernimmt die Fraunhofer-Gesellschaft eine besondere Verantwortung in der Wissenschaftslandschaft. Sie ist mit 69 Instituten, 24 500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und einem Forschungsvolumen von 2,1 Mrd. Euro die größte anwendungsorientierte Forschungsorganisation in Europa. Im vergangenen Jahr konnte Fraunhofer mehr als 600 Patente anmelden und 22 Spin-offs ausgründen. Neben den Erträgen aus direkten Leistungen für die Wirtschaft finanziert sich die Fraunhofer-Gesellschaft über öffentliche Projekte sowie eine Grundfinanzierung von Bund und Ländern. Im vergangenen Jahr erwirtschaftete die Fraunhofer-Gesellschaft 300 Mio. Euro im Ausland. In Europa ist Fraunhofer seit 2007 jeweils der erfolgreichste Teilnehmer an Forschungsförderprogrammen. Durch die Kooperation mit den weltweit Besten gelingt es uns, zukunftsfähige Lösungen für globale Herausforderungen zu entwickeln. Damit stärken wir unsere Partner in Deutschland und die Wettbewerbsfähigkeit des Standortes.

Im vergangenen Jahr wurde uns eine Erhöhung der **Grundfinanzierung um 67 Mio. Euro** pro Jahr bewilligt. Ich möchte mich dafür bei Ihnen im Namen aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Fraunhofer-Gesellschaft bedanken. **Mit den freien Mitteln werden wir uns im Rahmen der »Agenda Fraunhofer 2022« auf Themen mit hoher Systemrelevanz fokussieren, interne Maßnahmen bündeln und Projekte mit Potenzial für disruptive Innovationen auflegen.** Prioritäre Themen dieser Vorlaufforschung an unseren Instituten sind: Kognitive Systeme, Programmierbare Materialien, Quantentechnologie, Cybersicherheit sowie die individualisierte Gesundheitsforschung.

Investitionen in Fraunhofer sind gut angelegt. Das bestätigen auch Studien zur Wirkung der Forschung von Fraunhofer auf das deutsche Innovationssystem: Im Jahr 2014 hat die Fraunhofer-Gesellschaft mit ihrer Arbeit einen **Beitrag von 20 Mrd. Euro** zur Steigerung des Bruttoinlandsproduktes geleistet. Setzt man dies ins Verhältnis zur öffentlichen Grund- und Projektfinanzierung von 1,1 Mrd. Euro, **ergibt sich ein Hebel auf die Wirtschaftsleistung von 1:18!**

Wenn ich auf die vergangene Wahlperiode zurückschaue, hat uns besonders die neue Qualität der digitalen Vernetzung als weltweites Phänomen gefordert. Fraunhofer war hier rechtzeitig aktiv. Mit der Initiative **Industrial Data Space** sorgen wir dafür, dass sich Unternehmen vernetzen – ohne die Souveränität über ihre Daten abzugeben. Damit schaffen wir die Voraussetzungen für eine Datenökonomie. Derzeit arbeiten wir mit 72 Unternehmen aus zwölf Ländern gemeinsam daran, geeignete Architekturen und Standards zu entwickeln, die auch international anschlussfähig sind.

Die Cybersicherheit ist ein Kernthema der Digitalisierung. Ein wesentliches Element ist dabei, Fachkräfte auszubilden, für die Bedrohungen zu sensibilisieren und ihre Kenntnisse auf dem neuesten Stand zu halten. Mit Ihrer großen Unterstützung haben wir **gemeinsam mit dem BMBF das »Lernlabor Cybersicherheit« ins Leben gerufen**, mit dem wir seit dem vergangenen Jahr die forschungsnahe Weiterbildung bei Fraunhofer in Kooperation mit ausgewählten Fachhochschulen ausbauen. Wir denken beim Thema Sicherheit aber noch weiter und erarbeiten derzeit ein Konzept für ein Nationales Innovations- und Technologiezentrum für Öffentliche Sicherheit, das die notwendigen Anstrengungen komplementär bündelt.

Die Digitalisierung von Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft ist nicht nur in ihrem Veränderungspotenzial ein gewaltiges Vorhaben, sondern auch in ihrer Komplexität und Dynamik. Etablierte Geschäftsmodelle werden infrage gestellt. Neue Geschäftsmodelle entstehen. Um sich auf diese rasanten Veränderungen und potenzielle Umbrüche vorzubereiten, werden Monitoring und eine Vorausschau im Sinne von sozio-ökonomischer Forschung immer wichtiger. **Dafür haben wir den neuen Fraunhofer-Verbund Innovationsforschung gegründet.** Die vier Gründungsinstitute werden sich zukünftig noch stärker in der Politikberatung engagieren: das Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO in Stuttgart, das Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie IMW in Leipzig, das Fraunhofer-Institut für Naturwissenschaftlich-Technische Trendana-

lysen INT in Euskirchen und das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI in Karlsruhe.

Der Prozess der Digitalisierung erfordert weiterentwickelte Software – genauso aber auch neue Hardware. Wir haben uns dafür eingesetzt, **eine Forschungsfabrik Mikroelektronik als nationale Forschungsinfrastruktur zu gründen**. Das Ziel: Unternehmen aller Größenordnungen soll die gesamte Wertschöpfungskette in der Mikro- und Nanoelektronik aus einer Hand angeboten werden. Das BMBF hat diese Idee unterstützt – auch viele von Ihnen haben sich dafür persönlich eingesetzt. **Das Ministerium finanziert dieses Projekt mit 350 Mio. Euro, wobei 280 Mio. Euro davon an Fraunhofer gehen**. Das ist bis heute die größte Einzelinvestition in der fast 70jährigen Geschichte unserer Forschungsgesellschaft. Darüber freuen wir uns sehr.

Ende Mai 2017 konnten wir einen weiteren Meilenstein erreichen. **Mit der Einrichtung des deutschen »Internet-Instituts für die vernetzte Gesellschaft« hat die Bundesregierung eine Ankündigung aus dem Koalitionsvertrag umgesetzt**. Hinter dem erfolgreichen 50 Mio. Euro schweren Antrag aus Berlin und Brandenburg steht ein Konsortium von sieben Forschungseinrichtungen, darunter als Gründungsmitglied das Berliner Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme FOKUS.

Die Fraunhofer-Gesellschaft agiert in unserem Wissenschaftssystem als **zentraler Akteur für den Wissenstransfer in die Wirtschaft. Sie steht Hochschulen sowie den außeruniversitären Forschungsorganisationen als starker Partner zur Seite**. Damit erfüllen wir unsere Kernmission und folgen einer zentralen Vereinbarung mit dem Zuwendungsgeber aus dem Pakt für Forschung und Innovation. Mit der **Max-Planck-Gesellschaft** forschen und entwickeln wir gemeinsam an der Schnittstelle zwischen Grundlagen- und angewandter Forschung. Das jüngste von mehr als 30 gemeinsamen Projekten beschäftigt sich mit einem wichtigen Zukunftsthema: dem maschinellen Lernen. Mit der **Helmholtz-Gemeinschaft** setzen wir uns für eine nationale Translationsplattform in der Gesundheitsforschung ein. Die **Leibniz-Gemeinschaft** ist mit uns aktiv in der Forschungsfabrik Mikroelektronik verbunden. Mit der **DFG** arbeiten wir daran, dass Technologietransfer ein fester Bestandteil von geförderten Forschungsprojekten sein wird. **Missionsorientierung einerseits und synergistische Zusammenarbeit andererseits – das sind notwendige Bestandteile eines zeitgemäßen Wissenschaftssystems**.

Wir wären jedoch nicht Fraunhofer, wenn wir uns mit dem Erreichten zufrieden geben würden. Um unseren Beitrag zum Wohle des Forschungs- und Innovationsstandortes Deutschland leisten zu können, erlaube ich mir an dieser Stelle, **Empfehlungen zu äußern**.

»Das deutsche Innovationssystem verfügt über deutlich mehr Potenzial, als gegenwärtig zur Wirkung kommt.« Ich hatte dies bereits am 16. Mai 2017 auf der Hightech-Strategie-Konferenz in meiner Rolle als Co-Vorsitzender des **Hightech-Forums** gesagt, das ich gemeinsam mit meinem Kollegen Andreas

Barner vom Stifterverband leitete. Wir sollten die Möglichkeiten, die wir haben, besser nutzen. Mit dem Satz »Gute Ideen zur Wirkung bringen« war eine der beiden zentralen Abschlusspublikationen des Hightech-Forums treffend überschrieben. Ich gehe aber noch weiter. Wir müssen **»Gute Ideen effizienter zur Wirkung bringen«**. Das fordert das Hightech-Forum auch in seiner zweiten zentralen Publikation, den innovationspolitischen Leitlinien. Hier haben wir unsere Vorstellung für die künftige Ausgestaltung des Wissenschaftssystems skizziert. Es ist fraglich, ob die Art und Geschwindigkeit, mit der wir Forschung heute umsetzen, auch in der Zukunft noch ausreichen wird! Produktzyklen werden kürzer, Märkte und Geschäftsmodelle entstehen und verschwinden. Der ganze Innovationsprozess gewinnt erheblich an Dynamik. **Wir müssen daher neue Wege gehen – sowohl zur Lösung systemrelevanter Herausforderungen als auch zur Förderung disruptiver Innovationen.** Dies ist entscheidend, um die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands für die kommenden Jahre zu sichern. Hierfür weise ich Sie gerne auf folgende Empfehlungen des Hightech-Forums hin:

1. Hightech-Strategie weiterentwickeln und fortsetzen. Als Mittel einer ressortübergreifenden Innovationspolitik hat sich die Hightech-Strategie in der vergangenen Dekade außerordentlich bewährt. Mit dem Hightech-Forum wurde in der vergangenen Legislaturperiode ein hochrangiges Beratungsgremium ins Leben gerufen, dem erstmals auch Vertreterinnen und Vertreter der Zivilgesellschaft angehören. In einem breit angelegten Verfahren ist mit rund 400 Sachverständigen und 60 Veranstaltungen ein ausgewogener Satz forschungspolitischer Empfehlungen entstanden. Wir empfehlen der künftigen Bundesregierung, **den ressortübergreifenden Ansatz stärker auszubauen**, weitere Kräfte durch effektive Zusammenarbeit der Innovationsakteure zu bündeln und konsequent auf Themen mit einem hohen Potenzial für disruptive Innovationen zu setzen.

2. Investitionen in Forschung und Entwicklung weiter steigern. Wir müssen das derzeitige Momentum und die erreichte Innovationsdynamik mit aller Kraft aufrechterhalten! Bei allen anstehenden Herausforderungen und den entsprechenden Forderungen an den Haushalt sollten wir immer daran denken: Wissenschaftliche Erkenntnisse sind die Grundlage, auf der wir die Herausforderungen für Gesellschaft und Wirtschaft auch in Zukunft meistern können. Die Investitionen in Forschung und Innovation müssen daher fortgeführt und weiter gesteigert werden. **Staat und Wirtschaft sollten ihre Investitionen in Forschung und Entwicklung bis zum Jahr 2025 auf 3,5 Prozent des Bruttoinlandsproduktes steigern.**

3. Neue Wege in der Forschungsförderung. Um die Geschwindigkeit von Forschung und Umsetzung zu erhöhen und um disruptive Innovationen in strategisch wichtigen Bereichen auszulösen, **sollten Innovationswettbewerbe öffentlich ausgeschrieben werden.** Kriterien für einen erfolgreichen Wettbewerb sind: **Sichtbarkeit, attraktive Prämien, schlanke Strukturen und kurze Entscheidungswege.** So lassen sich auch solche Akteure motivieren, die sich aufgrund umfassender Berichtspflichten und zeitintensiver Antragsprozesse bislang nicht an öffentlichen Forschungsausschreibungen beteiligt haben – zum Beispiel kleine und mittlere Unternehmen. Es ist daher zu prüfen, in

welcher Form sich zeitlich begrenzte und **attraktive Innovationswettbewerbe in Deutschland realisieren** lassen.

4. Transfer-Infrastruktur ausbauen. Mit Blick auf die Effizienz im Wissenschaftssystem stelle ich immer wieder fest: **In Deutschland werden zu viele gute wissenschaftliche Ideen nicht verwertet.** Hier **besteht Optimierungsbedarf.** Fraunhofer hat mit eigenem Geld und Unterstützung der jeweiligen Bundesländer 17 Leistungszentren aufgebaut. Sie entstanden in enger Kooperation mit Universitäten, Fachhochschulen und Unternehmen, und sie stehen für ein Konzept exzellenter Forschung und Lehre auf internationalem Niveau sowie für einen sehr effektiven Transfer. **Wir empfehlen, die Fraunhofer-Leistungszentren als wirkungsvolle und wettbewerbsfähige nationale Transfer-Infrastruktur weiterzuentwickeln.** Als regionale »Innovationsökosysteme« von internationaler Bedeutung sollten sie künftig auch über eine Finanzierung des Bundes gestärkt und verstetigt werden.

5. Einführung einer steuerlichen F&E-Förderung. Die F&E-Investitionen von kleinen und mittleren Unternehmen stagnieren. Eine der Empfehlungen des Hightech-Forums – da wissen wir uns mit anderen Beratungsgremien wie der Expertenkommission für Forschung und Innovation einig – ist daher die **Einführung einer steuerlichen Förderung von Forschung und Entwicklung.** Um Unternehmen, die nicht über die notwendigen Kapazitäten und Kompetenzen verfügen, in den Innovationsprozess einzubeziehen, sollten auch **Investitionen in Auftragsforschung** steuerlich geltend gemacht werden können. Dies ist ein wirksames Mittel, um die Innovatorenquote – insbesondere im Mittelstand – zu erhöhen.

6. Durchlässige Karrierewege. Wir hören es immer wieder aus der Wirtschaft: Nahezu alle Maßnahmen zur Steigerung der Attraktivität akademischer Karrieren richten sich rein auf wissenschaftliche Laufbahnen an Universitäten. Dies führt zu einer Fehlallokation von Talenten und geht damit am Bedarf der Unternehmen vorbei. **Personalmobilität ist eine wichtige Säule des Transfers.** Die Fraunhofer-Gesellschaft setzt sich für flexible und stärker durchlässige Karrierewege ein – auch im Sinne der Chancengerechtigkeit und Diversität. **Wechsel zwischen Hochschulen, Forschungsorganisationen und Unternehmen sollten erleichtert werden.** Eine vereinfachte Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft in der Aus- und Weiterbildung von Fach- und Führungskräften sowie in der weiteren Karriereentwicklung stellt einen enormen Standortvorteil im internationalen Wettbewerb um die besten Köpfe dar. Sie ist zudem ein Mittel, Zukunftsthemen wie Digitalisierung, maschinelles Lernen oder Industrie 4.0 in die Breite zu bringen.

7. Pakt für Forschung und Innovation weiterentwickeln. Zum Schluss möchte ich Ihnen noch einen Vorschlag unterbreiten: Der Pakt für Forschung und Innovation hat sich als wirksames Mittel zur Gestaltung des Wissenschaftssystems erwiesen. Er sollte daher auch nach 2020 fortgesetzt werden. Anders als bei unseren Schwesterorganisationen macht die Grundfinanzierung der Fraunhofer-Gesellschaft jedoch nur ein Drittel des gesamten Mittelaufkommens aus. Den Rest – ich hatte es dar-

gelegt – stemmen wir über eigene Angebote und Leistungen. Als Vorschlag für eine Weiterentwicklung des Pakts rege ich den Einstieg in **eine leistungsorientierte Vergütung der Fraunhofer-Gesellschaft** in Form einer Prämie an, die zusätzlich zum jährlichen Aufwuchs gewährt wird. **Wir kennen uns zum Leistungsprinzip** und sind gerne bereit, mit Ihnen neue Wege in der Finanzierung des Wissenschaftssystems zu gehen.

In diesem Sinne möchte ich mein Statement schließen und Ihnen persönlich ein gutes Abschneiden bei der kommenden Bundestagswahl wünschen. Ich freue mich auf ein Wiedersehen danach. Wenn ich noch eine letzte Bitte äußern darf: Setzen Sie sich auch künftig so tatkräftig für den Forschungsstandort Deutschland ein – es gibt nichts Besseres für die Zukunft unseres Landes!