

Zaby, Andreas

**Article**

## Staatliche Innovationsförderung braucht einen Innovationsbooster

ifo Schnelldienst

**Provided in Cooperation with:**

Ifo Institute – Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich

*Suggested Citation:* Zaby, Andreas (2025) : Staatliche Innovationsförderung braucht einen Innovationsbooster, ifo Schnelldienst, ISSN 0018-974X, ifo Institut - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München, München, Vol. 78, Iss. 05, pp. 50-52

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/320219>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

Zur Diskussion gestellt

# Staatliche Innovationsförderung braucht einen Innovationsbooster



Prof. Dr. Andreas Zaby ist Innovationsmanager bei der Bundesagentur für Sprunginnovationen SPRIND.

Die schwarz-rote Koalition hat es sich zum Ziel gesetzt, die gesamten in Deutschland von Wirtschaft und Staat getätigten jährlichen Forschungsausgaben, die in den Jahren 2022/2023 jeweils 3,1% betragen, bis zum Jahr 2030 auf 3,5% des Bruttoinlandsprodukts zu steigern. Allerdings hatte die Ampel-Koalition bereits im Jahr 2021 das Ziel ausgerufen, die 3,5%-Marke erreichen zu wollen, und zwar schon im Jahr 2025.

In den USA betrug die entsprechende Kennzahl im Jahr 2023 3,45%, und während in Deutschland ca. 68% der Forschungs- und Entwicklungsausgaben (FuE-Ausgaben) von der Wirtschaft erbracht wurden, waren es in den USA 78% (Stifterverband 2024; NCSES 2025). Diese Diskrepanz bezüglich des Engagements der Wirtschaft scheint sich noch auszuweiten, denn tatsächlich zeigt sich, dass die 31 deutschen Unternehmen unter den 500 Unternehmen weltweit, die am meisten in FuE investieren, ihre FuE-Aufwendung von 2022 bis 2023 um 6% erhöhten, während die 169 US-Unternehmen in dieser Gruppe diesen Wert im gleichen Zeitraum um 12% steigerten (EY 2024).

Um die selbstgesteckten Ziele zu erreichen und mit den USA aufzuschließen, wird die Bundesregierung erhebliche Anstrengungen unternehmen müssen. Zum einen dürfen Bund und Länder nicht nachlassen, ihre Haushaltsansätze für FuE-Ausgaben weiter zu steigern, und zum anderen wird es gelingen müssen, die richtigen Anreize zu setzen,

damit auch die Wirtschaft in noch deutlich größerem Umfang in FuE investiert.

## Förderung von Innovation und Technologie in Deutschland und Europa steht vor großen Herausforderungen

Sowohl die erkenntnisgeleitete Grundlagenforschung als auch die anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung stellen die wesentliche Grundlage dar, auf der über den Weg des Wissens- und Technologietransfers Innovation entstehen kann. Sind die Innovationen bahnbrechender Art – sind sie also als „Sprunginnovationen“ anzusehen –, tragen sie zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit bei und können signifikante positive Wachstums-, Wohlstands- und Beschäftigungseffekte auslösen.

Das europäische, und insbesondere das deutsche, Innovationssystem ist aber seit vielen Jahren in relativ geringem Maße in der Lage, Sprunginnovationen hervorzubringen. Vielmehr werden Innovationen in etablierten Industrien generiert, die dazu beitragen, bestehende Produkte kontinuierlich in kleinen Schritten zu verbessern, es werden also überwiegend inkrementelle Innovationen realisiert (Fuest et al. 2024). Sprunginnovationen, die neuartige Produkte und gänzlich neue Branchen entstehen lassen, finden überwiegend in den USA und in China statt – Europa befindet sich in einer „Mid-Tech-Falle“. Daher versucht die europäische Innovationspolitik und die Innovationspolitik einzelner Mitgliedstaaten seit vielen Jahren, dieses Innovationsdefizit zu verringern. Die eingeleiteten Maßnahmen erzielen aber bislang nicht den gewünschten Erfolg, wie das von der Europäischen Kommission herausgegebene European Innovation Scoreboard und andere Metriken zeigen (European Commission 2024).

Die USA bleiben bei bahnbrechenden Innovationen, z. B. in den Sektoren Informations- und Kommunikationstechnologie, Biotechnologie und Halbleitertechnologie, führend, während Europa eine Stärke im Automobilsektor aufweist,

der aber nicht annähernd so dynamisch wächst wie die anderen Sektoren.

Es wird also deutlich, dass ein „Weiter so“ der deutschen und europäischen Innovationspolitik nicht zielführend sein kann. Es bedarf neuer Ansätze, um endlich die Potenziale der noch immer wettbewerbsfähigen Forschung in Deutschland und einzelnen anderen Ländern der Europäischen Union (EU) besser zu nutzen und deutlich mehr Sprunginnovationen hervorzubringen.

### Mut zu neuen Institutionen der Innovationsförderung

Die EU hat, beginnend mit einem Pilotprogramm von 2018 bis 2020, im Jahr 2021 das European Innovation Council (EIC) eingerichtet. Es verfolgt das Ziel, bahnbrechende Technologien und Unternehmen zu identifizieren, zu entwickeln und zu skalieren, um die grüne und digitale Transformation zu unterstützen und die strategische Autonomie Europas in kritischen Technologien zu gewährleisten. Schon im Jahr 2008 hatte die EU das European Institute of Technology (EIT) auf den Weg gebracht, das Unternehmen, Bildungs- und Forschungsorganisationen zu grenzüberschreitenden Wissens- und Innovationsgemeinschaften zusammenbringt und fördert.

Trotz dieser relativ neuen Institutionen hat es im Jahr 2024 erhebliche Kritik an der europäischen Innovationspolitik gegeben. Die beiden einflussreichen Berichte zur zukünftigen Innovationsfähigkeit Europas von Mario Draghi und Manuel Heitor halten die europäische Innovationsförderung für unzureichend, zu konventionell und erheblich reformbedürftig. Sie sprechen sich dafür aus, sich am Beispiel der amerikanischen ARPA-Organisationen (Advanced Research Projects Agency) zu orientieren. Das EIC sei nicht unabhängig genug von Kommissionsbeamten, es sei zu langsam und habe nicht genügend Programmmanager – erfahrene Experten, die nach dem ARPA-Modell umfassende Budgets, Entscheidungsbefugnisse und Verantwortung erhalten, um Sprunginnovationen zu verfolgen. Eine Studie im Auftrag des Europäischen Parlaments sieht vor, dass Europa ein ARPA-Ökosystem aufbauen sollte, in dem mit hoher Autonomie ausgestattete Experten Themen wie Gesundheit, Energie, Infrastruktur etc. anhand von *High-Risk-High-Return*-Projekten verfolgen (Pinkus et al. 2024).

Hinsichtlich des EIT wurde von einzelnen Mitgliedstaaten und Wissenschaftsorganisationen gar die ersatzlose Streichung gefordert, da es zu komplex, zu teuer und zu langsam sei und keinen Mehrwert für das Innovationsökosystem biete. Orientierung können innerhalb Europas die beiden noch jungen nationalen Innovationsagenturen SPRIND in Deutschland und ARIA im Vereinigten Königreich bieten.

Sie haben wesentliche ARPA-ähnliche Strukturen, wie die besondere Rolle der Programmmanager, Unabhängigkeit und Schnelligkeit, bereits implementiert. So hat SPRIND in ihren Innovationswettbewerben (*Challenges*) mittlerweile ein *Time to Money* von 14 Tagen von der Einreichung bis zur Auszahlung der Gelder erreicht, wohingegen bei anderen Institutionen der Innovationsförderung *Time to Money*-Spannen zwölf Monate und mehr betragen können.

Angesichts der geopolitischen Bedrohungslage und den sich technologisch rapide ändernden Formen der Kriegsführung sprechen sich Experten dafür aus, auch die militärische Innovationsfähigkeit stärker in den Blick zu nehmen. Auch hierfür wird das Modell der amerikanischen DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) vorgeschlagen, die seit 1958 zahlreiche bahnbrechende Innovationen ermöglicht hat, die militärisch und teilweise auch zivil genutzt werden. Auf nationaler Ebene hat sich die neue Bundesregierung auf den Aufbau einer deutschen militärischen SPRIND festgelegt. Auf europäischer Ebene besteht bisher keine vergleichbare Institution. Die Europäische Kommission bereitet aber im Rahmen einer „gezielten Ausnahme“ eine Öffnung der bisher rein zivilen Ausrichtung des EIC vor, die eine Förderung von Dual-Use-Innovationen einschließen soll.

### Weitere Stellhebel zur Modernisierung der Innovationsförderung

Es kann also durchaus zielführend sein, neue Institutionen der Innovationsförderung zu schaffen. Diese sollten sich stets der Evaluation und dem Wettbewerb stellen. Es sollte selbstverständlich sein, dass Institutionen oder auch einzelne Förderprogramme eingestellt werden, wenn sie die in sie gesetzten Ziele nicht erreichen. In der Vergangenheit waren neue Innovationsförderungen meist additiv zu bereits bestehenden geschaffen worden. Hier könnte ein aus der Gesetzgebung bereits bekanntes Verfahren, des *One in, one out* hilfreich sein. So kann die Vielzahl von Innovationsförderungen von Ländern, Bund und EU beherrschbar bleiben. Ziel sollte es sein, die Fülle und Komplexität der Förderlandschaft erheblich zu reduzieren, damit sie für einreichende Start-ups wieder überschaubar wird und die Notwendigkeit der Hinzuziehung von Förderberatungsunternehmen obsolet wird.

Wie die Erfahrungen von DARPA und SPRIND zeigen, hat der Wettbewerbsgedanke das Potenzial, nicht nur die Arbeit der Förderinstitutionen zu beflügeln, sondern er wirkt auch motivierend auf die Start-up-Teams selbst. Dafür sind wettbewerbliche Verfahren notwendig, bei denen mehrere Teams gegeneinander antreten, um definierte Entwicklungsmeilensteine zu erreichen. Diese Paralleli-

sierung der Arbeit erhöht das Tempo der Entwicklung und die Qualität der Arbeitsergebnisse, da alle Teams wissen, dass sie in Konkurrenz zueinander stehen, um den jeweils nächsten Meilenstein in der vorgegebenen Zeit zu erreichen, und somit wiederum zusätzliche Finanzierung zu erhalten. Gelingt es, die Förderformate so zu gestalten, dass es den beteiligten Teams auch möglich ist, zu kooperieren, kann eine solche Mischung aus Wettbewerb und Kooperation erhebliche Synergien freisetzen.

Während in der Forschungsförderung Förderlaufzeiten von drei bis fünf Jahren keine Seltenheit sind, sollte die zeitliche Taktung in der Innovationsförderung deutlich enger verlaufen. Erfahrungen zeigen, dass Finanzierungszusagen zunächst ein Jahr nicht überschreiten sollten. Dieser Zeitraum genügt, um festzustellen, ob die Ziele erreichbar sind. Sind die ersten, an vorab definierten Kriterien gemessenen Erfolge erzielt, kann eine unbürokratische Verlängerung unter Vereinbarung neuer Ziele erfolgen. Werden die Ziele jedoch nicht erreicht, scheiden diese Start-ups im Sinne einer *fast failure* aus dem Wettbewerb aus.

Staatliche Förderprogramme sind weitgehend von stringenter Kontrolle geprägt. Es wird, um eine missbräuchliche Verwendung von Fördermitteln unmöglich zu machen, ein dichtes Netz an Bestimmungen geknüpft. Aufwändige, zum Teil mehrstufige Antragsverfahren, die minutiöse Aussagen zu geplanten Kosten erfordern und deren Einhaltung in Zwischen- und Endberichten sowie Verwendungsnachweisen dargelegt werden muss, binden bei Förderinstitutionen und Geförderten Zeit und Ressourcen. Moderne Innovationsförderung kann ohne diesen Rahmen auskommen. Bei einem angemessenen Vertrauensvorschuss ist es möglich, dass sich die eigentliche Kontrolle auf die erbrachten Resultate bezieht und nicht auf die bestimmungsgemäße Mittelverwendung. Der Staat könnte so darauf verzichten, Dienstleistungsunternehmen zu beauftragen, um die komplexen Verfahren zu administrieren, und Start-ups müssten weder Berater beauftragen, noch eigenes Fördermittelfachpersonal einstellen. Die heute nur noch von wenigen Fachleuten durchschaubare Förderregulatorik könnte erheblich vereinfacht werden. Eine solche Förderlogik würde umfangreiche Potenziale freisetzen.

Eine gelingende Innovationsförderung wird auch davon abhängen, geeignetes Personal für die Förderinstitutionen zu gewinnen. Auch hier sei wieder auf DARPA und SPRIND verwiesen, die, insbesondere für die Führungsebenen, Personen rekrutieren, die über profunde persönliche Erfahrung in der Wirtschaft verfügen und sehr oft selbst technologieorientierte Unternehmen gegründet und geleitet haben. Die fachlichen Qualifikationen dieser Unternehmer liegen in der Regel in den jeweiligen technischen oder na-

turwissenschaftlichen Disziplinen oder in der Risikokapitalfinanzierung. Sie übernehmen zeitlich befristet für vier bis fünf Jahre ihre Aufgaben, um mehrere Innovationsprojekte betreuen zu können und machen dann Platz für Nachfolger. Um dieses Rotationssystem zu ermöglichen, braucht es eine Erhöhung der Durchlässigkeit der Sektoren. Es ist heute noch unüblich und kompliziert, im Laufe einer Karriere zwischen Wirtschaft, Staat und auch Wissenschaft zu wechseln. Hier sind hemmende Regelungen abzubauen.

Um die Innovationskraft Deutschlands und Europas wieder auf ein Niveau zu heben, das langfristig unseren Wohlstand sichern kann, sind neben den hier genannten Maßnahmen zur Verbesserung der Innovationsförderung auch andere Aspekte notwendig, z. B. im Bereich der steuerlichen Incentivierung, im Bereich der ausreichenden Bereitstellung von Venture Capital – besonders für die Finanzierung der Wachstumsphase von sprunginnovativen Deeptech-Startups – und im Bereich attraktiver Exitmöglichkeiten einschließlich der Schaffung spezialisierter Börsenplätze. Auch die Wissenschaftseinrichtungen werden sich verstärkt dem Thema Translation und Innovation zuwenden müssen. So sind die Incentive- und Reputationssysteme in der Wissenschaft ebenso kritisch zu hinterfragen, wie die in weiten Teilen Europas, einschließlich Deutschlands, noch intransparente und restriktive Praxis der Vergabe von Lizenzrechten an die Ausgründungen aus Wissenschaftsorganisationen.

Die Grundlagen für ein innovationsstarkes Europa sind vorhanden. Wenn die notwendigen Anpassungen gelingen, wird es möglich sein, in Deutschland und in weiten Teilen der EU mehr Raum für bahnbrechende Innovation und wirtschaftliche Dynamik zu schaffen. •

## Referenzen

European Commission (2024), *European Innovation Scoreboard 2024*, Directorate-General for Research and Innovation, Publications Office of the European Union.

EY (2024), „US-Konzerne erhöhen Forschungsausgaben doppelt so stark wie deutsche“, Pressemitteilung 18. April.

Fuest, C., D. Gros, P.-L. Mengel, G. Presidente und J. Tirole (2024), *EU Innovation Policy: How to Escape the Middle Technology Trap*, EconPol Policy Report.

National Center for Science and Engineering Statistics – NCSES (2025), „U.S. R&D Totaled \$892 Billion in 2022; Estimate for 2023 Indicates Further Increase to \$940 Billion“, Info Brief NSF 25-327, 27. Februar.

Pinkus, D., J. Pisani-Ferry, S. Tagliapietra, R. Veugelers, G. Zachmann und J. Zettelmeyer (2024), *Coordination for EU Competitiveness*, Study requested by the ECON committee, European Parliament.

Stifterverband (2024), „Wissenschaftsstatistik, Forschung und Entwicklung“, <https://www.stifterverband.org/forschung-und-entwicklung>.