

Riesenhuber, Heinz; Roth, Wolfgang; Mann, Siegfried

Article — Digitized Version

Neuorientierung der Forschungs- und Technologiepolitik?

Wirtschaftsdienst

Suggested Citation: Riesenhuber, Heinz; Roth, Wolfgang; Mann, Siegfried (1984) : Neuorientierung der Forschungs- und Technologiepolitik?, Wirtschaftsdienst, ISSN 0043-6275, Verlag Weltarchiv, Hamburg, Vol. 64, Iss. 10, pp. 475-482

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/135967>

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.

Neuorientierung der Forschungs- und Technologiepolitik?

Die westlichen Industriestaaten stehen an der Schwelle zu einer dritten industriellen Revolution, die gerade auch für die stark exportabhängige deutsche Volkswirtschaft neue Herausforderungen mit sich bringt. Welche Anforderungen stellt die stürmische technologische Entwicklung an die Politik? Wird die staatliche Forschungs- und Technologiepolitik ihren Aufgaben noch gerecht?

Heinz Riesenhuber

Akzente und Prioritäten der Forschungsförderung

Vor dem Hintergrund der grundsätzlichen Ziele der Forschungsförderung – die Erweiterung und Vertiefung der wissenschaftlichen Erkenntnisse, die Ressourcen- und Umweltschonung sowie die Steigerung der wirtschaftlichen Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit – gibt es für die nächsten Jahre eine Fülle von Herausforderungen an die Forschungs- und Technologiepolitik. So muß über die Ausgestaltung und Gewichtung der notwendigen Förderungsmaßnahmen entschieden werden, und Entscheidungen über die Wahl der Instrumente und die Organisation der Willensbildung müssen getroffen werden.

Eine der wichtigsten Voraussetzungen für den Fortschritt ist die Verwirklichung eines gesellschaftlichen und politischen Klimas, das für die Forschung und technologische

Entwicklung günstig ist. Entgegen der pessimistischen Grundhaltung der 70er Jahre müssen positives Verständnis und Respekt für die Erfolgsbedingungen und Eigenesetzlichkeiten eines pluralistischen Forschungssektors entwickelt werden. Hierfür hat die Bundesregierung in den vergangenen zwei Jahren deutliche Akzente und Prioritäten gesetzt:

- Forschung braucht eine Atmosphäre der Freiheit und der Akzeptanz, wenn ihre wichtigsten Antriebskräfte, nämlich Motivation, Kreativität und Leistungswille, erhalten bleiben bzw. geweckt werden sollen.
- Forschung braucht Qualitätsbewußtsein, Wettbewerb und Spitzenleistungen, um mittel- und langfristig international bestehen zu können. Eine zentrale Aufgabe aller

Forschungsförderungen ist es, daß unsere Wissenschaft auf möglichst vielen Feldern auf Erfolgskurs geht.

Aufgaben der Politik

Die Forschung ist von der Politik in diesem Bereich nicht nur organisatorisch oder durch Förderung zu unterstützen. Politik muß Werbung in Sachen Wissenschaft und Forschung betreiben. Dazu gehören:

- Die öffentliche und argumentative Unterstützung derjenigen, die für Freiheit und Leistung in der Forschung zugleich eintreten; das öffentliche Bekenntnis zur Notwendigkeit von Leistungseliten; die Anerkennung von Spitzenleistungen.
- Der Schutz der Wissenschaft vor überzogenen Befürchtungen und Verantwortungszuweisungen einerseits, aber andererseits auch die frühzeitige und verantwortliche Klä-

rung derjenigen Fragen, die durch neue wissenschaftliche Möglichkeiten – z. B. in der Gentechnik – aufgeworfen werden, und die Schaffung notwendiger Regelungen oder deren Weiterentwicklung dort, wo sie nach einem gründlichen Beratungsprozeß notwendig erscheinen.

□ Die Bewußtmachung der zentralen Bedeutung der Wissenschaft für unsere Kultur und der Freiheit der Wissenschaft, z. B. für die Meinungsfreiheit.

Zukunftssichernde Technologien

Diese Positionen und Zusammenhänge sind ausführlich und klar im Bundesforschungsbericht 1984 dargelegt; die Bundesregierung bekennt sich darin eindeutig zu Leistungseliten in der Forschung. Diese klare Haltung für Freiheit und Leistung in der Forschung hat Gegenpositionen im politischen Raum erstmals seit langem in die Defensive gedrängt. Gerade die Ablehnung des technischen Fortschritts durch einige politische Gruppierungen darf nicht darüber hinwegtäuschen, daß sich die Einsicht verbreitet, daß neue Technologien ein wirtschaftliches Wachstum ermöglichen, das Belastungen des Klimas sowie der Umwelt und damit des Menschen verringert. Dies gilt für neue Energietechnologien ebenso wie für neue Schlüsseltechnologien, z. B. die Informationstechnik, neue Materialien und Biotechnologie, die alle zu einem Wachstum beitragen können, das energie- und ressourcensparend und umweltfreundlich ist.

Den Menschen ist klar geworden, daß nur weiterentwickelte Technologien und deren vernünftiger Gebrauch die Zukunft sichern können. Neben den Risiken in einer immer stärker technisierten Landschaft

sollte man aber auch die Chancen und Aufgaben der technologischen Entwicklung der Bundesrepublik sehen. Als neue Aufgabenfelder zeichnen sich ab:

Neue Aufgabenfelder

□ Stärkung der Forschungsinfrastruktur und der Technologiebasis für die Bereiche Mikroelektronik, Informations- und Kommunikationstechnik.

□ Beiträge zu einer neu zu konzipierenden, auf ausgewählte langfristige Entwicklungslinien ausgerichteten Förderung der Materialforschung unter Einsatz insbesondere der in der Kerntechnik und in der Luft- und Raumfahrttechnik entstandenen material- und oberflächentechnischen Kenntnisse und Erfahrungen.

□ Konzentration der personellen und materiellen großforschungsspezifischen Aktivitäten in der bio-

technologischen einschließlich der gentechnologischen Forschung und Entwicklung.

□ Multidisziplinäre und problemorientierte Erforschung ökologischer Zusammenhänge und Aufklärung der Ursachen und Wirkungen von Umweltbelastungen auf Organismen und Ökosysteme unter besonderer Betonung der langfristigen und synergetischen Wirkungen von Schadstoffen in der Umwelt.

□ Erforschung von Systemen, bei denen sehr viele Einzelteile kollektiv zusammenwirken (Vielteilchensysteme).

□ Verantwortliche Beteiligung an einem „Frühwarnnetz“.

□ Stärkung des Technologietransfers durch

- Stärkung der Verbundforschung,
- Förderung des Personaltransfers und des -austausches,
- Abbau hemmender Rahmenbedingungen,
- Ermutigung und Unterstützung von Unternehmensgründungen durch Mitarbeiter der Einrichtungen,
- Technologie-Transferpreis.

Mitwirkung aller Verantwortlichen

Forschung und Technologie sind ein zentrales Element unserer Gesellschaft und Kultur. Sie müssen in ihren Gesetzmäßigkeiten und gesellschaftlichen Bedingungen wieder besser verstanden und akzeptiert werden, wenn die Sicherung der Zukunft und eine bestmögliche Gestaltung unserer Lebensbedingungen gelingen soll. Politik kann hierzu einen wichtigen Beitrag leisten. Der Erfolg wird aber letztlich davon abhängen, ob alle Verantwortlichen und alle Angesprochenen auch konstruktiv mitwirken. Dies gilt für die Wissenschaft ebenso wie für die Unternehmen.

Die Autoren unseres Zeitgesprächs:

Dr. Heinz Riesenhuber, 48, ist Bundesminister für Forschung und Technologie.

Wolfgang Roth, 43, ist stellvertretender Vorsitzender der SPD-Bundestagsfraktion und Vorsitzender des Arbeitskreises Wirtschaftspolitik.

Dr. Siegfried Mann, 58, ist Hauptgeschäftsführer und Mitglied des Präsidiums des Bundesverbandes der Deutschen Industrie (BDI) in Köln.

Wolfgang Roth

Eine integrierte Wirtschaftsstrukturpolitik ist notwendig

Die Frage, ob eine Neuorientierung der Forschungspolitik notwendig ist, muß eindeutig mit „Ja“ beantwortet werden. Eine solche Neuorientierung ist erforderlich

- hinsichtlich ihrer Einbindung in die staatliche Politik,
- hinsichtlich der Beachtung ihrer Ziele und
- hinsichtlich ihrer Vorgehensweisen.

Die dritte industrielle Revolution hat insbesondere in den USA und in Japan eine Fülle gerade auch von staatlichen Aktivitäten ausgelöst, um der Herausforderung durch die stürmische Technikentwicklung begegnen zu können. Die Großaufträge des US-Verteidigungsministeriums und die Politik des japanischen MITI sollen als Stichworte genügen.

Demgegenüber hält es die Bundesregierung für richtig, daß der Staat zuschaut. Notwendig ist dagegen eine wirtschaftsstrukturorientierte Innovationspolitik, die die Zukunft der traditionellen Branchen, etwa Stahl und Schiffbau, ebenso einbezieht wie die sich abzeichnenden neuen Sektoren Informationstechnik, Kommunikationstechnik und Biotechnologie. Wir brauchen darüber hinaus eine gemeinsame europäische Industriepolitik, die den Abstand unserer Volkswirtschaften zu den USA und Japan verringern hilft. Ich unterstütze ausdrücklich die französische Initiative, die eine stärkere wissenschaftliche und industrielle Zusammenarbeit innerhalb der EG fordert. EG-Präsident Gaston Thorn hat

jüngst noch einmal mit Hinweis auf die USA und Japan dazu aufgefordert, alles daranzusetzen, „jene Industrien zu fördern, die auch langfristig gesehen Wachstum erwarten ließen“. Der Vorstandsvorsitzende von Philips, Wisse Dekker, bemängelt, daß in Europa noch immer keine systematische Strategie für die „Speerspitzenaktivitäten“ der Industrie entwickelt worden ist: „Computer, integrierte Schaltungen und Raumfahrt. Keine Strategie – keine Prioritäten.“

Bundesregierung ohne Konzeption

Für die Bundesrepublik unter Kanzler Kohl gilt dies in besonderem Maße. Hier ist überhaupt keine Linie mehr erkennbar. Während für den Wirtschaftsminister offiziell Industriepolitik oder Strukturpolitik als anstößig gilt, wurden 1983 9,7 Mrd. DM an Subventionen an herkömmliche Branchen gewährt. Die Forschungsförderung an die Wirtschaft betrug im gleichen Zeitraum (ohne Rüstungsforschung) ca. 3,5 Mrd. DM.

Bei der Subventionierung von Krisenbranchen tut die Bundesregierung also genau das, was für die zukunftsweisenden Branchen und Industrien als unvereinbar mit der reinen Lehre verworfen wird: Der Staat bestimmt die zu erhaltenden Sektoren und Branchen. Während der Forschungsminister im Informationstechnikbericht unverhüllt darlegt, daß es ohne staatliche Hilfen nicht gelingen wird, die Anwendung der Mikroelektronik rasch genug voranzutreiben, wird gleichzeitig

der Charakter dieser Maßnahme als Wirtschaftsstrukturpolitik bestritten. Hier sind z. B. die Länder Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen und auch Berlin sehr viel pragmatischer. Richtig und klarzustellen ist angesichts dieser Verwirrung: Der auf die Wirtschaft hin orientierte engere Bereich der Technologie- und Innovationspolitik gehört uneingeschränkt zum Kernbereich der staatlichen Wirtschaftsstrukturpolitik.

Diese Politik findet zur Zeit unter der Hand, unkoordiniert und ansatzweise statt. Sie muß – auch auf europäischer Ebene – in ein geschlossenes Konzept eingebracht werden; es bedarf des Mutes, sie beim Namen zu nennen: Wirtschaftsstrukturpolitik, und sie muß offensiv statt halbherzig vertreten werden. Der marktwirtschaftliche Suchprozeß hat uns die meisten Basistechnologien nicht automatisch gebracht. Ein enges Zusammenspiel zwischen Staat und Wirtschaft ist erfolgreicher als abzuwarten und dann nachzusubventionieren.

Anspruchsvolles Ziel

Wird so die Technologiepolitik zu einem integrierten Bestandteil der auf eine neue Wirtschaftsstruktur hin orientierten Innovationspolitik, so müssen aus sozialdemokratischer Sicht für diese neue Politik die bisherigen Zielvorgaben endlich auch ernst genommen und teilweise auch neu gewichtet werden. Zur Steigerung und Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit und zur Erhaltung und zum Ausbau menschengerechter Lebens-, Umwelt- und Arbeitsbedingungen genügt es nicht mehr,

nur bestimmte Förderbeträge pro Jahr auszugeben und das Ergebnis offen zu lassen, sondern die Ziele müssen über den engen Bereich von Forschung und Technologie hinaus – wie in einem Staffellauf – von allen Politikbereichen durchgehalten werden.

Das wichtigste Ziel kann nur integriert beschrieben werden: Der Industriestandort Bundesrepublik muß gehalten werden, die Struktur unserer Industriegesellschaft qualitativ verbessert werden. Weder können wir in einer unberührten Umwelt ohne Arbeitsplätze weiterleben, noch dürfen wir übersehen, daß der Industriestandort Bundesrepublik nur behauptet werden kann, wenn er ein Standort bleibt und sich nicht in eine Wüste verwandelt. Die Voraussetzungen dafür wären besser, wenn die Möglichkeiten zu einer integrierten Wirtschaftsstrukturpolitik schon heute wahrgenommen würden: Wenn

- der Postminister das digitalisierte Telefonnetz ausbauen und die notwendigen Vorleistungen zum Aufbau eines Glasfaserbreitbandnetzes erbringen würde, statt seine Zukunftsinvestitionsmöglichkeiten durch Fernsehverteilnetze in veralteter Kupfertechnologie zu verschwenden; dies hätte positive Strukturwirkungen auf einen breiten Industriesektor;
- der Wirtschaftsminister mit der Annahme der Seerechtskonvention die Zukunftseinschätzungen für die Meerestechnik- und Offshore-Industrie, die Werften und den Anlagenbau klären helfen würde;
- der Verteidigungsminister auf der Basis der neuen Technologien Großaufträge zur jetzt möglichen Entwicklung rein defensiver Waffen geben würde, was dem Anlagenbau, der Elektronik- und Rüstungsindustrie zugute käme;
- der Innenminister sich entschlie-

ßen könnte, durch klare Normensetzung im Umweltbereich die Voraussetzung für die industrielle Nutzung von vorhandenen modernsten Umwelttechnologien zu schaffen und Anreize für Neuentwicklungen zu geben. Dabei würden Maschinen- und Anlagenbau, Feinmechanik, Elektronik, Chemie und Fahrzeugbau wichtige Impulse bekommen.

Diese Beispiele lassen sich vermehren. Die Ansätze des Forschungsministers allein reichen nicht aus, um das anspruchsvolle Ziel zu erreichen. Zudem hat das unter dem wirtschaftsstrukturpolitischen Gesichtspunkt schon erwähnte Informationstechnikprogramm einen entscheidenden Fehler. Dazu komme ich jetzt.

Mitbestimmung der Betroffenen

Unbestritten ist, daß – wie es der BDI formuliert – „in vielen Branchen die Produktpalette bereinigt und neu strukturiert werden (muß) zugunsten technologisch hochstehender, ‚intelligenter‘ Produkte“. Der wichtigste Faktor unserer Volkswirtschaft ist und bleibt unser – ökonomisch gesprochen – menschliches Kapital. Der immer noch gegebene Vorsprung unserer Volkswirtschaft vor den meisten anderen beruht auf dem Wissen und den Fertigkeiten einer weit überdurchschnittlich qualifizierten Arbeitnehmerschaft. Ihr demokratischer Einfluß auf die Zukunft von Wirtschaft und Gesellschaft muß gewahrt werden. Damit die dritte industrielle Revolution, die Revolution durch die Computer und Automaten, ohne soziale Erschütterungen bewältigt werden kann, ist das wichtigste wirtschaftsstrukturpolitische Instrument der Zukunft ein auf Konsens hin angelegter Dialog zwischen Innovateuren und Betroffenen.

Bei der Vorlage des Informations-technikberichts ist gegen diese

Selbstverständlichkeit verstoßen worden.

Der demokratische Einfluß – also die Prüfung ihrer Humanität und Sozialverträglichkeit – auf die technische Entwicklung muß auf drei Ebenen stattfinden:

- auf der Ebene der unmittelbar Betroffenen und Beteiligten;
- auf der Ebene der Institutionen des demokratischen Staates und
- auf der Ebene der gesellschaftlichen Gruppen.

Auf der Ebene der unmittelbar Betroffenen und Beteiligten geht es um die Mitbestimmung im Betrieb und am Arbeitsplatz bis hin zu Bürgeranhörungsverfahren oder Bürgerklagen, auf der Ebene der politischen Vertretungskörperschaften vor allem um eine Parlamentarisierung der Forschungspolitik und auf der Ebene der gesellschaftlichen Gruppen um die Schaffung einer konzertierten Aktion „Technik und Innovation“.

Bei der gebotenen Ausweitung der betrieblichen Mitbestimmung (erste Ebene) ist unser Ziel der menschengerechte Arbeitsplatz. Hier muß Humanisierung mit der Anwendung neuer Technologien von Anfang an Hand in Hand gehen. Dazu gehört die weitere Qualifizierung der Arbeitnehmer und Betriebsräte. Die Bundesregierung tut hier zu wenig. Diese Stichworte sollen hier genügen.

Rolle des Staates

Bei der Beteiligung des Staates an der Diskussion um die zukünftige Struktur (zweite Ebene) geht es vor allem um eine Befassung der Parlamente mit technologiepolitischen Fragestellungen. Hier sind Enquete-Kommissionen, die wir nach der „Kernenergie-Enquete-Kommission“ jetzt auch für die Gentechnologie durchgesetzt haben, das

geeignete Instrument. Enquete-Kommissionen sind praktizierte Sozialverträglichkeits-Kontrollen.

Auf der dritten Ebene der bereits früher einmal in Ansätzen von der SPD versuchten Konzertierten Aktion „Forschung und Innovation“, die Unternehmer- und Arbeitnehmervertreter, Wissenschaftler und Politiker zusammenführen muß, wird Sektor um Sektor der Wirt-

schaft daraufhin durchzusprechen sein, ob die Partner plausible Konzepte für die zukünftige Entwicklung und die Einbeziehung moderner Technologien haben. Hier müssen die Rollenverteilung (einschließlich Staat), die Rahmenbedingungen und gegebenenfalls die Förderinstrumente – nicht nur die des Technologieministers – geklärt werden. Auf solch einen Dialog kann nicht

verzichtet werden. Denn noch nie in der langen Industriegeschichte stellt sich das Problem so dramatisch wie heute. Die neuen Technologien machen Entwicklungen möglich, bei denen humaner Fortschritt und Schreckensszenarien sehr nah beieinander liegen. Solche Entscheidungen darf man nicht den Ökonomen, Technikern und Managern allein überlassen.

Siegfried Mann

Erforderlich ist eine Stärkung von Markt und Wettbewerb

Eine Standortbestimmung und Bewertung staatlicher Forschungs- und Technologiepolitik in der Bundesrepublik an der Schwelle zur sogenannten dritten industriellen Revolution muß vielfältigen Problemen Rechnung tragen und in Zusammenhängen erfolgen, die weit über den ressortpolitischen Kontext des Politikbereiches hinausgehen.

□ Sie muß die internationale Wettbewerbsfähigkeit der stark exportabhängigen deutschen Wirtschaft – und damit die sich weltweit vollziehenden technischen, ökonomischen und politischen Entwicklungen ebenso wie die europäische Dimension und die Beziehungen zu den USA – einbeziehen.

□ Sie muß die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen in unserem Lande sehen und damit sowohl die ordnungspolitischen Grundsätze als auch den Zusammenhang mit der allgemeinen Wirtschafts- und Finanzpolitik würdigen.

□ Sie muß schließlich die Notwendigkeiten, Möglichkeiten und Probleme im föderativen System zur Kenntnis nehmen und (auch) hierbei sehen, daß Forschungs- und

Technologiepolitik – und d. h. nicht nur staatliche – eine Vielzahl von Akteuren und eine Vielfalt von regionalen, sektoralen und sozialen Auswirkungen hat bzw. haben kann.

Allein schon dieser keineswegs vollständig skizzierte Beziehungs- und Wirkungskontext macht deutlich, wie illusorisch und gefährlich sich an den Staat gerichtete Forderungen nach einer zukunftsorientierten „Industriepolitik aus einem Guß“ erweisen müssen. Wer eine staatlich gestaltete Forschungs-, Technologie- und Strukturpolitik „aus einem Guß“ anstrebt, überschätzt dabei nicht nur die Steuerungsmöglichkeiten des Staates, sondern er sollte auch offen sagen, daß eigentlich „Investitionslenkung“ gemeint und damit eine qualitativ andere Wirtschaftsordnung gewollt ist.

Aber auch Innovationsförderungs-Aktionismus in einer Art „Silicon-Valley-Rausch“ – zumal wenn er in einen Wettlauf der Bundesländerinteressen mündet und dabei die Möglichkeiten eines im Weltmaßstab relativ kleinen Landes wie der Bundesrepublik überschätzt – unterliegt einer kurzlebigen Illusion,

die Charakter und Voraussetzungen einer soliden wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung verkennt.

Erfolgsvoraussetzungen

Die Basis einer solchen Entwicklung liegt zuallererst in der Leistungsfähigkeit und Leistungsbereitschaft der Menschen begründet, und dies macht zugleich deutlich, daß Bildungspolitik ein mittel- und langfristig entscheidendes Element in der Stabilisierung und Stärkung unserer Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit ist. Die zunehmend internationale Orientierung von Wirtschaft und Wissenschaft verlangt – angesichts der technisch-ökonomischen und sozialen Herausforderungen – verstärkte Anstrengungen in Bildung und Ausbildung. Sie verlangt hohe Qualifikation, Ideenreichtum und geistige Mobilität ebenso wie berufliche Flexibilität und konstruktives gesellschaftliches Engagement. Der Bildungsbereich hat mit seinem Qualifizierungs- und Erziehungsauftrag eine zentrale Bedeutung für die Innovation in Wirtschaft und Gesellschaft. Staatliche Forschungs- und Wissenschaftspolitik wirkt gleichermaßen mittel- und langfristig; sie

muß vergleichbar grundlegende Voraussetzungen schaffen.

Für die wirtschaftliche Tätigkeit der Unternehmen sind die durch Bildung, Forschung und Wissenschaft erbrachten (Vor-)Leistungen notwendige und bedeutsame, aber natürlich nicht alleinige Erfolgsvoraussetzungen. Die Umsetzung innovativer Ideen in wirtschaftlich erfolgreiche Produkte, Leistungen sowie produktivitätsverbessernde Verfahren durch qualifizierte Mitarbeiter und effiziente Arbeitsorganisationen ist an weitere – notwendige – Voraussetzungen geknüpft. Sie kann nur gelingen (und dies ist letztlich entscheidend), wenn die Unternehmen über ausreichende Finanzkraft im Sinne einer soliden Eigenkapitalbasis zur Übernahme der wirtschaftlichen Risiken verfügen und die für die Realisierung notwendigen Märkte mit privater oder öffentlicher Nachfrage unter fairen Wettbewerbsbedingungen finden. Die Frage der Wettbewerbsbedingungen ist dabei heute zunehmend nicht nur ein Problem des Marktzugangs und der Markterschließung, sondern auch davon abhängig, daß Technologietransfer und freier Informationsaustausch gewährleistet sind.

Prioritäten

Die aktuelle Diskussion über Maßnahmen zur Stabilisierung und Stärkung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft führt auf gefährliche Weise von dieser eigentlichen Proble-

matik weg. So notwendig und für die Innovationskraft potentiell förderlich – bisweilen aber auch nur spektakulär – die gegenwärtige Risikokapitaldiskussion, die Aktionsprogramme, die Technologietransferinitiativen, die Einrichtung von Gründerzentren, Innovationsparks und Technologiefabriken, die Verbesserung von Informations- und Beratungskapazitäten auch sind, so wenig werden sie bewirken (können), wenn dabei das Wesentliche aus den Augen verloren wird: Der zentrale Ansatzpunkt einer mehr auf Innovation und Investition setzenden Wachstumsstrategie für unser Land muß in einer deutlichen Verbesserung der Rahmenbedingungen, d. h. insbesondere der Ertragsfähigkeit und der Kapitalstruktur der deutschen Wirtschaft, liegen. Die Reform der Unternehmensbesteuerung, die Kostenentlastung und der Abbau hemmender Reglementierungen, die Fortsetzung der Konsolidierung der öffentlichen Haushalte und vor allem die handels- und marktordnungspolitische Erneuerung – im Inland, in Europa wie in der Weltwirtschaft – müssen absolute Priorität erhalten. Daß hierbei leistungsfähige und leistungsbereite Menschen den wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Prozeß tragen, führt uns auf die eingangs herausgestellte Notwendigkeit einer qualifizierten schulischen, beruflichen und wissenschaftlichen *Bildung zurück*. Dies schließt das Verständnis wirtschaftlicher und technischer Zusammenhänge ein.

Eine innovierende, im Strukturwandel stehende Wirtschaft muß auf ein hohes Leistungspotential industrieller Forschung und Entwicklung zurückgreifen. Die deutsche Wirtschaft hat durch die Steigerung ihrer Eigenanstrengungen unter Beweis gestellt, daß sie die ihr in der gesellschaftlichen Arbeitsteilung zukommende Innovationsfunktion wahrnimmt und – trotz der Fehlentwicklungen der staatlichen Politik der 70er Jahre – noch verstärken konnte. Im Zehnjahresvergleich (1973-1983), in dem die FuE-Gesamtausgaben in der Bundesrepublik von 20,5 auf 46,8 Mrd. DM stiegen, hat die Wirtschaft ihren Finanzierungsanteil von 47 auf 56,2 % und ihren Durchführungsanteil von 58,7 auf 67,7 % erhöhen können. Die 26,3 Mrd. DM, die die deutschen Unternehmen für Forschung und Entwicklung im Jahre 1983 aufgewendet haben, zeigen den hohen Stellenwert von FuE als zukunftsorientierter Unternehmensfunktion.

Auf der anderen Seite muß aber gesehen werden, daß die Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen für Prozeß- und Produktinnovationen selbst im Durchschnitt der innovationsstarken Branchen mit hohen Absatzerwartungen nur ca. 48 % der gesamten Innovationsaufwendungen – ohne Produktions- und Markteinführungskosten – ausmachen. Bei unterdurchschnittlichen Innovationsraten und Absatzerwartungen liegt der Anteil der FuE-Aufwendungen sogar wesentlich darunter¹. Bezieht man die

KONJUNKTUR VON MORGEN

Der vierzehntäglich erscheinende Kurzbericht des HWWA – Institut für Wirtschaftsforschung – Hamburg über die Binnen- und Weltkonjunktur und die Rohstoffmärkte

ISSN 0023-3439

VERLAG WELTARCHIV GMBH – HAMBURG

Produktions-, Markterschließungs- und sonstigen Kosten ein, liegt der Anteil der FuE-Aufwendungen (am Umsatz) im Durchschnitt der FuE betreibenden Unternehmen unter 3 %.

Dies verdeutlicht auch, daß die Stabilisierung und Verbesserung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft nicht allein eine Frage ihres weltweit anerkannten Forschungs- und Entwicklungspotentials ist. Denn Markt- und Informationsbarrieren, weltweites Protektionsunwesen und die Gefahr zunehmender Informationsmonopolisierungen beeinflussen unsere Wettbewerbsfähigkeit in einem außerordentlich hohen Maße. Die Bundesrepublik ist so intensiv wie kein anderes großes Industrieland in die weltwirtschaftliche Arbeitsteilung eingebunden. Die Freiheit der internationalen Wirtschaftsbeziehungen ist daher für die deutsche Wirtschaft unabdingbar.

Risiko und Verantwortung

Eine dem Innovationsziel dienende staatliche Politik muß daher vor dem dargestellten Hintergrund in erster Linie allgemeine Wirtschaftspolitik und dort, wo sie sich auf die Industrieunternehmen bezieht, Industriepolitik in einem weiten Sinne sein. Interventionsstaatlich-investitionslenkende Assoziationen und Forderungen nach einer selektiven staatlichen Marktsteuerung und Strukturpolitik – verbunden mit Beschäftigungsaufgaben – verkennen auf gefährliche Weise, was staatliche Industriepolitik in einer marktwirtschaftlichen Ordnung leisten kann und leisten darf. In solch einem Sinne hat sich jüngst das Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Institut (WSI) des DGB in seinem Kommentar zu den Strukturberichten 1983 der Wirtschaftsfor-

schungsinstitute geäußert. Keine staatliche Administration dürfte jedoch in der Lage sein, einen Strukturwandel durch Investitionslenkung gegen die Marktkräfte herbeizuführen. Die Gefahr einer massiven Fehllenkung öffentlicher und privater Mittel verbietet eine so gemeinte Industriepolitik ebenso wie die Tatsache, daß Entscheidungsträgern außerhalb der Wirtschaft hierfür letztlich weder die Legitimation noch die Verantwortung zukommt. Investition und Innovation sind eine originäre Aufgabe der Unternehmen, denn sie allein tragen das primäre wirtschaftliche Risiko.

Staatliche Politik

Um Forschung, Entwicklung und Innovation in der Wirtschaft subsidiär zu fördern und zu unterstützen, leistet der Staat Beiträge, schafft Voraussetzungen und setzt Daten auf unterschiedlichen Ebenen:

- Über die Wirtschafts- und Finanzpolitik steht der Staat in der Verantwortung für die allgemeinen gesamtwirtschaftlichen Rahmenbedingungen und beeinflusst damit auf entscheidende Weise die Unternehmensaktivitäten.
- Über die Bildungs- und Wissenschaftspolitik, vor allem aber über die Forschungs- und Technologiepolitik, trägt der Staat zur Verbesserung der forschungsrelevanten Ausgangs- und Rahmenbedingungen bei, und zwar durch die Förderung der Grundlagenforschung ebenso wie durch die Instrumente der Forschungsförderung.
- Schließlich beeinflusst der Staat als Nachfrager über das öffentliche Beschaffungswesen – insbesondere in den Bereichen Post und Kommunikationswesen sowie Verteidigung – Investitionsentscheidungen der privaten Unternehmen (im Sinne einer Option) und regt damit zugleich technologiepolitische Weichenstellungen an.

Gerade dieser Aspekt der ökonomischen Aktivität des Staates liefert im übrigen keineswegs – wie gelegentlich behauptet – Argumente für eine faktische staatliche Investitionslenkungsfunktion (und damit auch nicht für eine in diesem Sinne angestrebte Industriepolitik). Im Gegenteil: Selbst in den Bereichen, in denen der Staat dominanter Nachfrager ist, bleibt er Nachfrager *im Markt*, und er wird keine Angebote finden, wenn Unternehmen nicht nach einzelwirtschaftlichen Kriterien in diesen Markt investieren. (Es sei denn, der Staat schaffe sich als Investor sein eigenes Angebot und trüge damit das finanzielle Risiko selbst.)

Staatliche Förderung

Staatliche Forschungs- und Technologiepolitik kann wirtschaftspolitische Maßnahmen zur Stärkung der Eigenkapitalbasis und zur Verbesserung der Ertragsfähigkeit der Unternehmen – als wesentliche Voraussetzung für den Aufbau und für die Ausweitung ihrer Forschungs- und Entwicklungsanstrengungen – nicht ersetzen. Sie hat aber – neben der Förderung der wissenschaftlichen Forschung im Grundlagenbereich – in einer marktwirtschaftlichen Ordnung ihre legitime Aufgabe auch gegenüber der Wirtschaft dort, wo Forschung, Entwicklung und Innovation im Gemeinwohlinteresse bzw. gesamtwirtschaftlich notwendig, jedoch behindert oder aufgrund fehlender Voraussetzung nicht möglich sind. Nur dort dürfen exogene Anreize gegeben werden, um Marktpulse zu verstärken, bzw. Hilfen zur Verfügung gestellt werden, um Eigenanstrengungen im FuE-Bereich gerade kleiner und mittlerer Unternehmen zu ermöglichen. Zentraler Ansatzpunkt sind dabei die für viele Unternehmen strategischen Engpaßfaktoren FuE-Investitionen und FuE-Personal.

¹ Ifo-Konjunkturtest/Ifo-Innovationstest 1980.

Die Vielfalt der für diese Aufgaben verfügbaren staatlichen Förderinstrumente entspricht den differenzierten Förderfällen. Während die *indirekten* Maßnahmen (FuE-Sonderabschreibungen, Investitionszulagen und Personalkostenzuschüsse) das allgemeine FuE-Potential der Wirtschaft stärken und die *indirekt-spezifische* Förderung aus gesamtwirtschaftlichen Erwägungen auf wichtigen Technologiefeldern möglichst breitenwirksam die Wettbewerbsfähigkeit sichern helfen will, steht die *direkte* Projektförderung stets unter einem besonderen Begründungszwang. Sie bleibt auch in Zukunft unverzichtbar, muß sich aber – wegen ihres potentiell wettbewerbsverzerrenden Charakters – auf das absolut notwendige Maß beschränken. Eine direkte Förderung ist mithin dort angezeigt, wo sich Projekte aus übergeordneten Gründen der staatlichen Daseins- und Zukunftsvorsorge als notwendig erweisen und gleichzeitig hohe Risiken, ein hoher Finanzbedarf und lange Ausreifzeiten bestehen.

Neuorientierung

Mit der Vorlage des Bundesberichts Forschung 1984 hat die Bundesregierung, die nunmehr zwei Jahre in der Regierungsverantwortung steht, die bereits in der Regierungserklärung des Bundeskanzlers vom 4. Mai 1983 angekündigten Grundzüge ihrer neuen Forschungspolitik dokumentiert.

Der Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) hat im August 1984 in einer ausführlichen Stellungnahme² den von der Bundesregierung eingeleiteten Wandel in der Forschungs- und Technologiepolitik begrüßt und unterstützt diese vom ordnungspolitischen Grundverständnis her konsequent marktwirtschaftlich orientierte Politik nachdrücklich. In dieser for-

schungspolitischen Grundsatzposition der Industrie wird allerdings auch darauf hingewiesen, daß die Rahmenbedingungen für die Wirtschaft und insbesondere die indirekte mittelstandsspezifische Forschungsförderung noch erheblich verbessert werden müssen. In der vor allem für kleine und mittlere Unternehmen wichtigen Förderung von FuE-Personal, in der industriellen Gemeinschaftsforschung sowie in der Abstimmung der Forschungsförderung zwischen Bund und Ländern müssen die Anstrengungen wesentlich verstärkt werden.

Die Überprüfung der Struktur der bisherigen Forschungsförderung sowie die von der Bundesregierung angekündigten Veränderungen bei staatlichen Großforschungseinrichtungen sind wichtige Schritte auf dem Weg zu einer neuen Forschungs- und Technologiepolitik. Mit dem eingeleiteten Abbau der direkten Projektförderung zugunsten der indirekten Förderung hat die Bundesregierung die notwendige Neuorientierung begonnen, ohne dabei Brüche in der Umstrukturierung der Förderschwerpunkte herbeizuführen.

Der von der Bundesregierung angestrebten besseren Zusammenarbeit von Industrieforschung, Hochschulen, Großforschungseinrichtungen und sonstigen Forschungsinstitutionen mißt der BDI eine entscheidende Bedeutung bei. Der Staat hat die Eigenanstrengungen in Wirtschaft und Wissenschaft sowie die Kooperation, den Wissenstransfer und den Personalaus-tausch zwischen den am FuE-Prozeß Beteiligten zu erleichtern. Hierin liegt zugleich ein wichtiger Beitrag zur Stärkung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der Bundesrepublik.

Mit der kürzlich vorgelegten Stellungnahme „Industrie und Großforschung“³ hat der BDI eine lebhaft

Diskussion in Gang gesetzt, die zugleich zeigt, wie notwendig der verstärkte Dialog zwischen Wissenschaft, Politik und Wirtschaft ist.

Konstruktive Zusammenarbeit

Gerade auch in der Bund-Länder-Zusammenarbeit und in der Koordination zwischen den Bundesländern sind Entwicklungen erkennbar, die für die Leistungsfähigkeit der Bundesrepublik kontraproduktiv wirken könnten. Der technologiepolitische Wettlauf der Bundesländer und die teilweise bestehende Konkurrenz von Bund- und Ländermaßnahmen dürfen nicht in einen Prestigewettlauf münden. Es wäre wünschenswert, wenn sich Bund und Länder gemeinsam dieser Problematik verstärkt annehmen würden.

Die Annahme der technologischen Herausforderungen bedeutet und erfordert ein entsprechendes „Klima“ geistiger Bereitschaft für Innovationen in allen gesellschaftlichen Bereichen in einem umfassenden Sinn. Dies macht den verstärkten Dialog und neue intelligente Kooperationsformen zwischen Staat, Wirtschaft und Wissenschaft notwendig, ohne daß es allerdings einer Revision der bewährten Zuordnung von Aufgaben und Verantwortung in unserer pluralistischen Gesellschaft bedarf. Bei den zu erwartenden Anpassungs- und Umstellungsprozessen ist das konstruktive Zusammenwirken aller verantwortlichen gesellschaftlichen Gruppen und dabei vor allem ein Grundkonsens der Sozialpartner ein Gebot der Stunde.

² Forschungs- und Technologiepolitik für die Zukunft. Stellungnahme des Bundesverbandes der Deutschen Industrie zum Bundesbericht Forschung 1984 der Bundesregierung, Köln, August 1984.

³ Industrie und Großforschung. Vorschläge zur zukünftigen Entwicklung der Großforschungseinrichtungen und zur Verbesserung der Kooperationsmöglichkeiten mit der Industrie – Stellungnahme des BDI – Köln, August 1984.