ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Prager, Theodor

Article

Neuorientierung der Forschung

Wirtschaft und Gesellschaft (WuG)

Provided in Cooperation with:
Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien

Suggested Citation: Prager, Theodor (1975) : Neuorientierung der Forschung, Wirtschaft und Gesellschaft (WuG), ISSN 0378-5130, Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien, Wien, Vol. 1, Iss. 4, pp. 53-62

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/331973

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.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

Neuorientierung der Forschung

Theodor Prager

Forschung im Spannungsfeld von Markt und Staat

Forschung heißt in unbekanntes Terrain vorstoßen; das Ergebnis von Forschung ist ungewiß; Forschung ist ökonomisch riskant. Forschung kann zwar außerordentlich lohnend sein, die gewonnenen Erkenntnisse und Kenntnisse lassen sich aber oft nicht im vollen Umfang vom individuellen oder unternehmerischen Forschungstreibenden so einfangen, daß sie nur ihm zugute kommen. Selbst im günstigsten Fall läßt der Ertrag oft lange auf sich warten. Dies gilt im besonderen Maß für Grundlagenforschung. Aus allen diesen Gründen tendiert das freie Spiel des Marktes zur Unterdotierung der Forschung, besonders der Grundlagenforschung.[1] In einer Gesellschaft, die begriffen hat, welche eminente Rolle die Forschung bei der Entfaltung der Produktivkräfte, bei der Hebung des technischen Niveaus und darüber hinaus bei der Stärkung der Grundlagen des gesellschaftlichen Lebensprozesses innehat, pflegt daher der Staat in die Bresche zu springen. Er finanziert nicht nur einen großen Teil der Forschung, er trachtet, da es ja in jedem Zeitpunkt drängende gesellschaftspolitische Probleme gemeinschaftlicher Natur gibt, auch die Forschungsprioritäten zu setzen.[2] Letzteres kommt vor allem in der staatlichen Auftragsforschung zum Ausdruck, die bisher allerdings vorwiegend im Dienste militärischer, machtpolitischer oder sonstiger nationaler Prestigeprojekte stand. In den USA, die soviel oder mehr für die Forschung ausgeben wie die ganze übrige Welt, nahmen diese Projekte bis vor kurzem noch den Löwenanteil aller Forschungsmittel und die große Mehrzahl aller Forschungstreibenden in Anspruch.[3] Wie wir sehen werden, gibt es aber neuerdings eine spürbare Neuorientierung der staatlichen Forschungspolitik.

Die Durchführung — zum Unterschied von der Finanzierung — liegt vielfach bei großen Privatfirmen. Würde man sich nur daran halten, so könnte man meinen, ihre Forschungsbereitschaft lasse nichts zu wünschen

übrig. Wo aber die Ziele von außen vorgegeben sind und der Finanzaufwand von außen gesichert ist, kann man kaum von unternehmerischer Risikobereitschaft oder reinem Spiel der Marktkräfte sprechen. Zugleich mit dem staatlichen Forschungsauftrag wird der auftragnehmenden Firma die Einrichtung ihres Forschungsestablishments finanziert. Solcherart hält sie sich an der Frontlinie des technologischen Fortschritts und verbessert ihre Konkurrenzfähigkeit gegenüber allfälligen Rivalen. Riskant wäre es für große Firmen vielmehr, sich *nicht* um Auftrag und Finanzmittel zu bemühen. Dort aber, wo — wie in den Niederlanden, in der Schweiz oder in Japan — der Großteil der gesamten Forschungsbemühungen von privaten Firmen getragen wird, ohne daß sie sich dabei auf nennenswerte staatliche Aufträge stürzen können, kann man wieder aus dem andern Grund nicht von einem forschungsgerechten Kräftespiel des Marktes sprechen; weil nämlich hier die Marktstärke der einzelnen Konzerne eine solche ist, daß kaum ein Konkurrent, zumindest auf dem einheimischen Markt, Nutzen aus einem allfälligen »spill-over« oder »spin-off« der Forschungsergebnisse (»know-how«) zu ziehen vermag.

Es geht hier nicht darum, der Marktwirtschaft oder dem Unternehmertum eins am Zeug zu flicken, sondern bloß um die nüchterne Tatsachenfeststellung, daß Forschung heutzutage an außerordentliche wirtschaftliche oder politische Macht gebunden ist — und diese Macht natürlich ihrerseits verstärkt. Daß wichtige wissenschaftliche und technische Durchbrüche oft nach wie vor von kleinen Personengruppen oder Firmen erzielt werden, kann kaum als Gegenargument dienen; es ist wohl bekannt — und gerade österreichische Erfinder und Firmen wissen davon ein Lied zu singen —, daß die industrielle und kommerzielle Verwertung letztlich fast immer irgendwelchen großen und finanziell potenten Auslandkonzernen anheimfällt.

Wir hatten bisher vorwiegend die anwendungs- oder wirtschaftsorientierte Forschung im Auge. Grundlagenforschung gilt traditionell als Reservat der Hochschulen. Zwar haben sich die Grenzlinien verwischt. Großkonzerne betreiben oft selber Grundlagenforschung; Hochschulen — und nicht nur die Technischen — gehen stärker in die anwendungsorientierte Forschung hinein. Oft treffen sich die beiden Bereiche beziehungsweise suchen sie den Kontakt zueinander. In Ländern wie Deutschland und den USA waren die Bindungen auf Gebieten wie Chemie oder Elektrotechnik immer schon stark, die Kommunikationslinien dicht, die personellen und auch finanziellen Verflechtungen eng. Anderswo bemüht man sich um stärkere Kommunikation und sogar Koordination. Das entspricht einem realen Erfordernis und ist durchaus in Ordnung. Nur wird dabei gelegentlich übersehen, oder nicht entsprechend berücksichtigt, daß auch so mancher industrielle Forschungsauftrag an den Hochschulprofessor und sein Institut Anlagen und Mittel in Bewegung setzt, man könnte allenfalls auch behaupten, abzweigt, die eigentlich vom Staat beigestellt worden sind. »Warwick University Ltd.« war der satirische Beiname, der der Universität in Coventry vor einigen Jahren beigelegt wurde,[3a] um die über die Maßen dichte Verflechtung zwischen Firmeninteressen und Hochschulforschungsbetrieb zu kennzeichnen. Ähnliches soll es anderswo auch geben. (Womit

Österreich noch am wenigsten gemeint ist, denn hier war die beiderseitige Geschäftstüchtigkeit lange Zeit eher unterentwickelt. Wenn sich das jetzt allmählich ändert, so vor allem Dank dem Umstand, daß immer mehr Auslandskonzerne sich des hiesigen Forschungspotentials bedienen.)

Die Rolle der »Wirtschaft« als Forschungsträger wird auch sonst oft überbewertet. Gelegentlich werden Berechnungen angestellt, die zeigen sollen, daß jeder von der Industrie aufgewendete »Forschungsschilling« viele Junge wirft, also ein Vielfaches an Wertschöpfung, Exporterträgen, Steueraufkommen und so weiter erbringt. Nur wird dabei übersehen, daß der Forschungsschilling hinausgeworfenes Geld wäre, würden sich ihm nicht jeweils mehrere Bildungsschillinge, Straßenschillinge, Telephonschillinge, Krankenhausschillinge und so weiter hinzugesellen; daß also die gesamte Infrastruktur genügend ausgebaut und funktionsfähig sein muß, soll die Forschungsinvestition Früchte tragen.

Verantwortung des Staates

Tatsache ist jedenfalls, daß der Staat so gut wie überall die Hauptlast der Erhaltung der universitären wie der außeruniversitären Forschungstätigkeit trägt. Dies gilt selbst für jene vorhin zitierten Länder, wo die großen Privatfirmen Hauptträger der Forschung sind, denn in allen diesen Ländern stellt der Staat die erforderlichen komplementären Mittel für Bildung, Gesundheit, Verkehrs- und Nachrichtenwesen und so weiter bei und gewährt überdies namhafte Steuererleichterungen und Begünstigungen für die Forschungsaufwendungen der Firmen. Nun könnte man natürlich geltend machen, daß der Staat ja seinerseits die Mittel aus jenem Steuertopf schöpft, der von der Allgemeinheit direkt — über Einkommen- und Vermögensteuern — oder indirekt — über die Umsatzsteuern und so weiter, also über die Preise und Tarife — gespeist wird. Mit anderen Worten, die Forschungsmittel des Staates stammen ihrerseits aus dem Wirtschaftsertrag, und dieser wird durch die Leistungen aller am Wirtschaftsprozeß Beteiligten erbracht.

Gut, aber das heißt ja auch nichts anderes, als daß die Allgemeinheit ein berechtigtes Interesse an der klugen und gesellschaftlich vertretbaren Verwendung dieser Mittel hat. Dieses Interesse kann auf vielerlei Weise, so durch eine informierte und kritische Presse, durch die Artikulierung von Wünschen, Anregungen, Klagen, Beschwerden organisierter Gruppen, sowie natürlich einzelner (denen eine Vielfalt von hörbaren Äußerungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen soll) bekundet werden, die ihren Niederschlag in den Beschlüssen der parlamentarischen Körperschaften zu finden haben. Damit es nicht zu einseitigen Entscheidungen kommt, damit der Entscheidungsprozeß möglichst informiert, transparent und demokratisch erfolgt, wurde im Laufe der letzten Jahrzehnte in allen industrialisierten und in vielen ökonomisch noch unterentwickelten Ländern institutionelle Vorsorge für den notwendigen Informationsfluß und Meinungsaustausch getroffen, an dem möglichst viele direkt oder indirekt berührten Interessengruppen mit dem Problem der Prioritätensetzung — und miteinander — konfrontiert werden. In Österreich stützen sich die Entscheidungen über die finanziellen Aufwendungen der öffentlichen

Hand für »Wissenschaft und Forschung« (wie es bei uns heißt) auf die Vorarbeiten und Vorschläge eines eigenen Wissenschaftsressorts, das sich seinerseits auf die Beratungen und Vorschläge einer ganzen Reihe von Bildungs- und Forschungseinrichtungen, Fonds, Beiräten und sonstigen Gremien stützt, in denen »Wirtschaft, Wissenschaft und Staat« zusammentreffen.

Es wäre natürlich unrealistisch, zu meinen, die entsprechenden Beratungen, Enunziationen und Beschlüsse fußten auf feinstens ausgewogenen hochwissenschaftlichen Methoden und Vorgangsweisen. In Wirklichkeit handelt es sich um ein kontinuierliches vielseitiges Tauziehen um mehr Geld, Einfluß, Prestige und Macht, wobei es bei dem vor langem in Gang gekommenen Entscheidungsprozeß nicht um erstmals zu treffende Grundsatzbeschlüsse, sondern bloß um allfällige Umschichtungen, um einen größeren oder kleineren Anteil an dem absolut wachsenden Geldtopf geht. Es ist auch der Streit um Forschungsprioritäten und um den größtmöglichen Happen eine höchst erdnahe Angelegenheit, doch kann man mit gutem Gewissen behaupten, daß wir heute ein Klima relativ zivilisierter Konfliktaustragung haben, in dem Information zwar oft sehr unvollständig ist, in dem auch rein egoistische Interessen oft erfolgreich bemäntelt oder verklärt werden, wo aber keiner ohne gesellschaftsbezogene Begründungen auskommt und niemand gegen unehrerbietige Kritik gefeit ist. Das mag noch sehr weit entfernt sein von idealen Modellen, oft auch noch ziemlich weit von den besten bisher gefundenen Lösungen im Ausland (die auch ihrerseits höchst unvollkommen zu sein pflegen). Aber es ist jedenfalls ein Fortschritt gegenüber früheren Zuständen, da der Staat die Forschung nicht nur finanziell als Stiefkind behandelte, sondern sich überhaupt kaum noch Rechenschaft darüber gab, was Forschung, beziehungsweise was die Aushungerung der Forschung bedeutet. Vor allem hat sich das öffentliche Klima in den letzten zehn, fünfzehn Jahren insoferne außerordentlich verändert, als Forschung nicht länger als Luxus einer kleinen Elite oder gar als Hobby intellektueller Spinner betrachtet wird, sondern als gesellschaftliche Notwendigkeit.

Die Wissenschaft hat an Prestige gewonnen, Forscher gelten mehr denn je als nützliche Mitglieder der Gemeinschaft, denen man, auch das wird schon ziemlich allgemein verstanden, sogar eine gewisse Narrenfreiheit einräumen muß . . . Ja, das Pendel beginnt fast schon nach der anderen Seite auszuschlagen, in eine gewisse Wissenschaftsgläubigkeit, die dazu neigt, den Wissenschaftern Entscheidungskompetenzen zuzubilligen, die ihnen als Wissenschaftern, notabene als Naturwissenschaftern, nicht unbedingt zukommt. Das ist allerdings keine spezifisch lokale Tendenz, sie ist vielmehr in der zunehmenden Komplexität, Unübersichtlichkeit und Konfliktlatenz der modernen Industriegesellschaft angelegt.

Nebeneffekte eindimensionalen Wirtschaftswachstums

Die Unsicherheit, die dieser Wissenschaftsgläubigkeit — oder auch umgekehrt, der völligen Verwerfung der Wissenschaft als Interpretations- und Orientierungsbehelf — zugrunde liegt, hat wohl mehrere Wurzeln.

Eine davon, und sicher nicht die unwichtigste, ist eine gewisse Desillusionierung mit den Wohltaten des Wirtschaftswachstums. Es ist noch gar nicht so lange her, da galt es hierzulande den Nachweis zu führen, daß Wirtschaftswachstum die Quelle ist, aus der die Ansprüche des einzelnen und der Gemeinschaft optimal befriedigt werden können, und die gleichzeitig die Mittel für den sozialen Ausgleich in seinen mehrfachen Dimensionen liefert; und daß Forschung und Entwicklung einen entscheidenden Hebel für das Wirtschaftswachstum darstellt. Gewiß mußte dieser Hebel richtig angesetzt werden, gewiß war er nur einer von mehreren Hebeln (Japan schien ohne ihn auszukommen, England setzte ihn offenbar nicht optimal ein); aber unter bestimmten günstigen Voraussetzungen, die zu schaffen eine vernünftige Wirtschafts-, Bildungs- und Forschungspolitik durchaus imstande sein sollte, würde sich der Erfolg früher oder später einstellen.

Nun läßt sich für Österreich nicht ohne weiters behaupten, daß die Förderung, die der Forschung neuerdings zuteil wird, entscheidenden Anteil an dem rasanten Wirtschaftswachstum hatte, das unser Land erlebt hat; aber da bekanntlich nichts so erfolgreich ist wie der Erfolg, durfte man auch für die Forschung in Anspruch nehmen, daß sie einer der Väter dieses Erfolgs war. Die überraschende — und peinliche — Wendung liegt in den Folgen, die das Wirtschaftswachstum selber zu zeitigen begonnen hat. Anderswo sind diese unerwünschten Nebeneffekte noch drastischer zu spüren, anderswo macht man sich schon Sorgen darüber, ob sie sich nicht als Haupteffekte erweisen werden,[4] aber auch hier sind sie zu spüren, auch hier hat die Debatte über die »Grenzen des Wachstums«, über die Fragwürdigkeit eines eindimensionalen Wirtschaftswachstums eingesetzt.

Es mag paradox scheinen, aber es ist kaum zu leugnen: Je größer das sogenannte Bruttonationalprodukt, und je rascher es wächst, um so rascher steigt der Bedarf an Mitteln, um die Gesellschaft auf einem Pfad halbwegs stabilen Gleichgewichts zu halten. Und zwar nicht bloß und nicht so sehr im Sinn der konventionellen Nationalökonomie und ihrer Ziele und Kriterien (Vermeidung von größeren Konjunkturschwankungen, inflationistischen Überhitzungen, Einkommenpolarisierung, unerträglichen Zahlungsbilanzdefiziten und so weiter), sondern in solchen Dimensionen wie regionale Gleichgewichtigkeit, also Vermeidung übermäßiger Ballungen auf der einen Seite, von Entleerungs- und Auszehrungstendenzen auf der anderen; in der Wahrung einer lebenswerten Umwelt, letztlich eines Gleichgewichts zwischen Ökonomie und Ökologie; in der Herstellung von Arbeitsbedingungen, die den arbeitenden Menschen nicht unzumutbarer physischer Anspannung, psychischer Belastung oder gar gesundheitsschädlichen Einwirkungen aussetzen; in der Gewährleistung eines Klimas der Demokratie, der Toleranz, der Rücksichtnahme, in dem vernünftige zwischenmenschliche Beziehungen gedeihen können.

Da ein Teil des Wirtschaftswachstums bloß auf das Wachstum der Bevölkerung beziehungsweise der Zahl der Beschäftigten zurückgeht, ergibt sich ganz von selbst ein proportional größeres Erfordernis an Wohnungen, Schulen und dergleichen, oft sogar ein überproportionales, wenn

es mit größerer Wohndichte Hand in Hand geht. Darüber hinaus erfordert die größere Beanspruchung der natürlichen Ressourcen aller Art — Boden, Wasser, Wälder, Rohstoffe — einen größeren Aufwand zur »Instandhaltung« der natürlichen Umwelt; und zwar um so mehr, da ja der größere Produktionsumfang und Verbrauch vielfach äußerst energieintensive, raumfressende und umweltbelastende Geräte, Verfahren und Aktivitäten erfordert und nach sich zieht. Die sogenannten Güter des gehobenen Bedarfs heben meist auch den Bedarf an öffentlichen oder Kollektivgütern: Kraftwerken und Flugplätzen, Straßen und Brücken, Polizisten und Mistbauern, Klär- und Müllverbrennungsanlagen, Ärzten und Spitälern — und wie sich zeigt, auch an Psychiatern und Nervenheilanstalten, Entwöhnungsheimen und Besserungsanstalten . . .

Das Paradox vom Wirtschaftswachstum läßt sich an der Hand eines sehr österreichischen — oder alpinen — Beispiels illustrieren: Je mehr Einkommen durch Fremdenverkehr, Hotel- und Apartmentbau, Schilifte und Massensport geschaffen wird, um so mehr muß für Autostraßen, Müllbeseitigung, Lawinenschutz und für »Rettung« und »Sicherheit« ausgegeben werden. Wie der Trend jetzt läuft, sieht es ganz danach aus, als ob der wachsende Wohlstand mit einer immer größeren Verschandelung und Ruinierung der natürlichen Umwelt, also mit der fortschreitenden Untergrabung der menschlichen Existenzgrundlagen bezahlt wird. Und je größer der Produktivitätsgewinn in Industrie und Wirtschaft generell, je stärker die Mechanisierung, Motorisierung und Chemisierung der Lebensweisen, um so größer die nervliche, psychische und physische Beanspruchung und Belastung der Menschen, was sich nicht nur in der wachsenden Zahl und Quote der Unfälle und der sogenannten Zivilisationskrankheiten niederschlägt, sondern auch in einer Trendumkehr der durchschnittlichen Lebenserwartung.

Neuorientierung der Forschung

Es liegt auf der Hand, daß die neuen und gravierenden Probleme, die das Wirtschaftswachstum, oder besser, die der stets wachsende Umfang und beschleunigte Rhythmus der Wirtschafts- und Gesellschaftsprozesse mit sich bringt, eine entschiedene Neuorientierung der Forschungsbemühungen erfordert und nach sich zieht. Neue Richtungen und Disziplinen sind entstanden und neue Ansätze und Methoden entwickelt worden, vor allem auch solche, die Brücken nicht nur innerhalb verschiedener Bereiche der Natur- und der Gesellschaftswissenschaften schlagen, sondern auch zwischen diesen, wie zum Beispiel die Systemanalyse. Gewiß ist dies mit eine Folge immanenter Gesetzmäßigkeiten der wissenschaftlichen Bemühung, gewiß aber auch der Anstöße, die durch die Problematik der gesellschaftlichen Entwicklung gegeben wurden. Unleugbar spielten dabei, wie das bisher noch meistens der Fall war, der handfeste Zwang zur Behauptung im internationalen Wettbewerbskampf und die Bemühung um militärisch-politische Hegemonie eine, ja, die entscheidende Rolle; auch ist es gerade in Großstaaten stets leichter, Verständnis und Zustimmung für den Einsatz riesiger Mittel für rüstungsorientierte Forschung zu erhalten

als zum Beispiel für gesundheitsorientierte. Immerhin ist aber bereits allerorts eine deutliche Umorientierung bei den staatlichen Forschungsbemühungen — und Prioritäten — festzustellen. Was nützt das schönste Waffenarsenal, fragt man in den USA, wenn uns gleichzeitig reine Luft und sauberes Wasser ausgehen, wenn der Straßenverkehr an Verstopfung eingeht, wenn sich abends keiner mehr ins Freie trauen kann und wenn Alkohol, Rauschgiftsucht und Medikamentenmißbrauch die Gesundheit der Nation zerstören? Die akute Bedrohung der gesellschaftlichen Stabilität durch neue ökologische, raumbedingte, soziale, psychische Störungen ruft das Bedürfnis nach deren Erforschung und Bewältigung hervor. Was bisher durch Gespür und Improvisation einigermaßen unter Kontrolle gehalten werden konnte, verlangt nun nach systematischer Durchleuchtung und nach Entwicklung und Anwendung neuer Sozialtechniken. Forschung wird zum Instrument des gesellschaftlichen »crisis-management«.[4a]

Entfielen zu Beginn der sechziger Jahre fast neunzig Prozent der staatlichen Forschungsaufwendungen der USA auf Militär-, Weltraum- und Nuklearforschung, so waren es am Ende der Dekade weniger als achtzig Prozent (während der Aufwand für Wohlfahrt-, Gesundheits- und Umweltforschung von sieben auf 13 Prozent stieg). In Großbritannien sank der entsprechende Anteil in derselben Zeit von 80 auf 60, in Kanada von 44 auf 29, in Frankreich von 69 auf 52 Prozent.[5] In den siebziger Jahren hat sich dieser Trend fortgesetzt. Allerdings — und das gibt zu denken! — ist der Anteil, den Forschung und Entwicklung insgesamt am Bruttonationalprodukt einnehmen, in den USA von rund drei auf weniger als zweieinhalb Prozent zurückgegangen. Andere Länder, nicht nur Großbritannien mit seinen Zahlungsbilanznöten, neigen ebenfalls dazu, lange vor der »Traumgrenze« von drei Prozent innezuhalten und sogar zurückzuschrauben. Die Forschung, bis vor kurzem noch mit hohem Prestige- und Prioritätenglanz ausgestattet, sieht sich dem scharfen Wettbewerb anderer drängender Bedürfnisse ausgesetzt: Städte- und Umweltsanierung, Umbau des Verkehrssystems, Ausbau des Gesundheitswesens, Bemühung um besseren Regionalausgleich und andere mehr. Gemessen an der Fülle dieser und anderer akuter gesellschaftlicher Erfordernisse erweisen sich auch die durch Prosperität und Wirtschaftswachstum reichlich fließenden Mittel als knapp.[6] Mit knappen Mitteln aber muß umsichtig und sparsam gewirtschaftet werden; die Setzung von Prioritäten muß überlegt erfolgen; Kosten und Nutzen müssen für Projekte und womöglich für ganze Bereiche gegeneinander abgewogen werden; Forschungspolitik darf weniger als je zuvor auf gut Glück erfolgen oder bloß die Resultante des üblichen Tauziehens sein; sie muß sich auf ein möglichst umfassendes Datenmaterial, einschließlich plausibler Varianten wahrscheinlicher Zukunftsentwicklungen stützen können, wobei die Wertungen hinsichtlich gesellschaftlicher Relevanz und Priorität möglichst deutlich offen zu legen sind.

Prioritätensetzung erfordert Wertungen

Es wäre nämlich eine Illusion, wenngleich eine weithin verbreitete und mitunter auch sorgsam gepflegte Illusion, zu meinen, Forschungspolitik

könne wertfrei gehalten oder gemacht werden. Knappe Mittel stehen vielfältigen Zielsetzungen gegenüber, deren relative Dringlichkeit notwendigerweise Sache von Wertungen oder Werturteilen ist. Diese Wertungen sind daher notwendigerweise mitbestimmend für den Einsatz der Mittel, der durch die Forschungspolitik festgelegt wird. OECD-Forschungsexperte Professor C. Freeman schreibt ausdrücklich: »Forschungspolitik ist zwangsläufig von Wertungen bestimmt; die forschungspolitische Diskussion kann und soll nicht wertfrei sein.«[7] Und ein späteres OECD-Dokument zur Forschungspolitik ergänzt: »Wir möchten erneut unsere nachdrücklichen Vorbehalte dagegen anmelden, daß der wissenschaftlichen und technischen Erkenntnis und Kenntnis zuviel zugemutet wird. Solches Wissen ist zweifellos unentbehrlich für die Gegenüberstellung und Inbeziehungsetzung der diversen Bedürfnisse und Bestrebungen. Die Anordnung der Prioritäten jedoch hängt ab von den Hoffnungen und Ängsten der Menschen. Die Wissenschaft . . . kann die innere Vereinbarkeit dieser Haltungen und Bestrebungen feststellen und herstellen helfen, sie kann diese aber nicht ersetzen.«[8] Ohne gesellschaftspolitischen Bezug gibt es keine Forschungspolitik.[9] Da dies aber notwendigerweise subjektive Wertungen und Einschätzungen ins Spiel bringt, ist die ideologische Komponente in der Forschungspolitik stets präsent; sie mußte nicht erst von außen hineingebracht werden, wie kürzlich in einer polemischen Stellungnahme[10] suggeriert wurde. In diesem Sinne ist auch das politische Element stets präsent in der Forschungspolitik und färbt damit auf die Stoßrichtung wissenschaftlicher Bemühung ab, so daß das Wort vom »Griff der Politik nach der Wissenschaft« (wie es an anderer Stelle in derselben Streitschrift[11] geprägt wird) eher als aktuell-politischer Slogan denn als Ent- und Aufdeckung eines neuen und bedenklichen Phänomens gesellschaftlicher Entartung zu qualifizieren wäre.

Im übrigen ist, wie die OECD vermerkt, »Wissenschaftspolitik nur *eine* Komponente der Erarbeitung und Durchsetzung einer globalen Strategie für die Befriedigung der Gemeinschaftsbedürfnisse«,[12] eine Bemerkung, die wohl dahingehend zu verstehen ist, daß Wissenschafts- und Forschungsbemühungen (einschließlich der Grundlagenforschung) mit Blickrichtung auf gesellschaftliche Erfordernisse zu bestimmen und mit anderen Bereichen — wie Wirtschafts-, Sozial-, Umwelt-, Regional-, Gesundheitspolitik und so weiter — abzustimmen sind.[13] Das schließt nicht aus, daß die Wissenschafter nicht auch ihrerseits am Prozeß der Meinungs- und Entscheidungsbildung darüber, welche Gemeinschaftsbedürfnisse Priorität verdienen und wie die Strategie zur Befriedigung dieser Bedürfnisse beschaffen sein soll, teilnehmen; im Gegenteil.[14] Je mehr auch die Wissenschafter sich diesbezüglich Rechenschaft geben und engagieren, um so besser. Sie sollen keineswegs ergeben hinnehmen, was allfällige Auftraggeber, öffentliche oder private, ihnen an Zielsetzungen vorgeben; und sie sollen sich erst recht zur Wehr setzen, wenn ihnen womöglich auch die erst zu erarbeitenden Erkenntnisse aus politischen oder ideologischen Motiven suggeriert werden! Es darf nicht daran gerüttelt werden, daß die Forschung — und hier sei es gestattet, aus einer früheren Schrift zu zitieren — ihren immanenten wissenschaftlichen Erfordernissen zu folgen hat[15] und dies-

bezüglich keinerlei Außenlenkung oder gar Manipulation ausgesetzt sein darf; gleichzeitig darf aber auch dafür plädiert werden, daß die Forscher sich dem, was unter ihrer eigenen lebhaften Mitwirkung als gesellschaftliches Erfordernis erarbeitet wurde, nicht verschließen, sondern es als Anregung zum Engagement auffassen mögen.

ANMERKUNGEN

1 »Je riskanter, unkonventioneller und langfristiger das Projekt oder Programm, desto stärker neigt die Marktwirtschaft zur Unterinvestition.« C. Freeman, *National Science Policy*, »Physics Bulletin«, vol. 20, 1969, S. 268.

2 »In den meisten Industrieländern äußerte sich die staatliche Einflußnahme (bis 1967) in einer wachsenden Dotierung der Forschungstätigkeit, sowie in einer mehr oder weniger organisierten Bemühung um die Orientierung der Forschung an gewissen nationalen Zielsetzungen.« *Science, Growth and Society, A new Perspective. Report of the Secretary General's Ad Hoc Group on New Concepts of Science Policy*, in: »Brooks-Report«, OECD, 1971, S. 38.

3 *The Goals of R & D in the 1970's*, OECD, Committee for Science Policy, S. 12/13 (hektographiert), und *Criteria, Policies and Institutions for the effective Application of Science and Technology in Industry*, ECE/UN, 12. Februar 1971, S. 21 (hektographiert).

3 a Vgl. *Warwick University Ltd. (Industry, Management and the Universities)*, Edited by E. P. Thompson, »Penguin Books« 1970.

4 Brooks-Report, S. 25—31.

4 a Vgl. Erich Fröschl, *Tendenzen der Forschungspolitik*, in: »Österreichische Zeitschrift für Politikwissenschaft«, 4/1974, der sich hier vor allem auf die Arbeiten von C. Offe stützt.

5 *The Goals of R & D in the 1970's*, S. 25 und 44.

6 Brooks-Report, S. 64.

7 *The Goals of R & D in the 1970's*, S. 8.

8 Brooks-Report, S. 62.

9 Das gilt sogar für die Industrie beziehungsweise für Privatunternehmungen. »Es besteht kein Zweifel, daß sich die Stellung der Forschung in der Industrie in den letzten Jahren geändert hat. ... Wenn wir uns nicht anstrengen, um die wirklichen Bedürfnisse der Menschen in unseren Forschungsplänen zu berücksichtigen, so gehen wir ernstlichen Schwierigkeiten entgegen ...« Prof. Ambros P. Speiser, *Forschung in der Industrie und die Grenzen des Wachstums, Blick durch die Wirtschaft* (FAZ), 18. Juni 1973.

10 *Beiträge zur Neuorientierung der Forschungspolitik*, Schriftenreihe »Gesellschaft und Politik« des Dr. Karl Kummer-Institutes für Sozialpolitik und Sozialreform, Heft 1/1975, S. 7.

11 A. a. O. S. 65.

12 Brooks-Report, S. 65.

13 »Bisher bildete die Wissenschaft ein wohlbehütetes Gebiet, wo Entscheidungen getroffen werden konnten, ohne gravierende Konflikte heraufzubeschwören. Ständige Expansion machte die Lösungsfindung leicht. Mit den grundlegenden Änderungen in den hergebrachten Beziehungen zwischen Bildung, Wissenschaft, Technologie und den gesellschaftlichen und politischen Anforderungen sieht sich die Wissenschafts-

politik einem weit schwierigeren Entscheidungsprozeß gegenüber. Selbst die Grundlagenforschung wird auf die Notwendigkeit selektiver Akzente, die von der gesellschaftlichen, politischen und industriellen Umwelt gesetzt werden, einzugehen haben.« Brooks-Report, S. 16.

14 »Die politischen Entscheidungsträger müssen sich auf wissenschaftliche Berater stützen können, um herauszufinden, was ihnen an Krisen ins Haus steht und welche wünschenswerte Alternativen allenfalls zur Verfügung stehen. Die Wissenschafter ihrerseits müssen die Verantwortung zur Erarbeitung normativer Weltmodelle auf sich zu nehmen bereit sein.« Ervin Laszlo, *Responsibility of Science in a Global Society*, in: »Science and Public Policy«, London, 2/1975.

15 *Forschungskonzept als gesellschaftliche Aufgabe*, in: »Forschungstheorie — Forschungspraxis«, Wien 1971, S. 59.