Umbau der Industriegesellschaft : Alternativen für die Forschung

Autor(en): **Büllingen, Franz**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Wechselwirkung : Technik Naturwissenschaft Gesellschaft**

Band (Jahr): **8 (1986)**

Heft 29

PDF erstellt am: **29.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-652915

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Umbau der Industriegesellschaft

Alternativen für die Forschung



Der nachfolgende Text ist Teil eines Entwurfes „Umbau der Industriegesellschaft; Programm zur Überwindung von Erwerbslosigkeit, Armut und Umweltzerstörung", der vom Bundesvorstand der GRÜNEN herausgegeben wurde und im Rahmen des „Umbaukongresses" Ende April in Hannover diskutiert wurde.
Wir dokumentieren in Auszügen die Vorschläge des für uns zentralen Bereiches der F.u.T.-Politik. Diese sind eingebettet in eine Vielzahl anderer umbaubedürftiger Bereiche wie Verkehrs-, Energie- oder Rüstungspolitik. Sie müssen deshalb im Kontext auch einer Veränderung der politischen, wirtschaftlichen und infrastrukturellen Rahmenbedingungen betrachtet werden.

von Franz Büllingen

Seit dem Ende der sechziger Jahre bedient sich das ökonomische Krisenmanagement des Staates einer systematischen Einflußnahme auf die zentralen Bereiche der Grundlagenforschung, die Entwicklung moderner Technologien und die gesellschaftliche Innovationsgeschwindigkeit. Die ökonomische Überlebensfähigkeit der hochentwickelten Industriegesellschaft Bundesrepublik wird verknüpft mit einer exportorientierten Innovationsstrategie. Nur die intensive staatliche Förderung der Entwicklung neuartiger Produkte, technischer Verfahren und wissenschaftlichen Know-Hows, der Erschließung neuer Märkte und des Anstoßes von Investitions-, Rationalisierungs- und Innovationswellen scheint die Einhaltung der Weltmarktposition des „Exportmodells-Deutschland" und seine binnenwirtschaftliche Prosperität zu garantieren.

Wann immer diese infrage gestellt wird, weil die Wachstumsraten gegen Null tendieren, spricht man von der „technologischen Lücke", wenn es um die Festlegung der forschungspolitischen Prioritäten geht.

Das wirtschaftliche Verwertungskalkül ist aber nicht die einzige Determinante der Forschungspolitik. Sie wird weiter bestimmt von staatlichen Interessen, der militärischen Nachfrage und politischem Renommiergehabe, das in den Superlativen der High-Tech, des Weltniveaus und der Nobelpreise schwelgt. Schließlich ist noch die Gemeinde der Wissenschaftler zu nennen, deren Forschungsehrgeiz gegenüber gesellschaftlichen Interessen immer größere Entfremdungserscheinungen zeigt.

Diese Situation hat für die Forschungslandschaft vielfältige Folgen:

- die Forschungskapazitäten werden auf einige wenige Bereiche der Hochtechnologie (Informations- und Kommunikationstechnologien, Mega-Chip, Laser, Gentechnologie) konzentriert. Diese Verengung führt zu einer noch geringeren Lösungskompetenz für immer dringlichere soziale und ökologische Probleme, die immer weniger ohne weitere sozialschädliche, gesundheitlich oder ökologisch gefährliche Folgen „repariert" werden können;
- da die Grenze zwischen Forschung und Anwendung fließend ist, ist bei vielen wissenschaftlich-technischen Innovationen eine zunehmende Destruktivität durch die Zerstörung der natürlichen Lebenswelt (Nuklearforschung, Gentechnik), durch die Zunahme psycho-sozialer Folgen (IuK- und Rationalisierungstechnologien) und dem Anwachsen militärischer Vernichtungspotentiale (Wehrforschung) festzustellen. Aber diese Folgen werden offensichtlich in Kauf genommen. Das wichtige Instrument der Technikfolgenabschätzung (TFA) als Möglichkeit einer breiten und prognostischen Vorsorge wird als Mittel zur Akzeptanzforschung mißbraucht.
- die grundgesetzlich verankerte „Freiheit der Forschung" wird ausgehöhlt durch staatlich verordnete Mittelknappheit, die industriellen Interessen durch Drittmittel, Verbundforschung und Technologie-Transfer Tür und Tor öffnet. Die Grundlagenforschung sieht sich immer stärker in die Pflicht der Anwendungsbezogenheit genommen.
- der größte Teil der öffentlichen Forschungsorgane ist stark zentralisiert und hierarchisiert und zeigt gegenüber aktuellen Problemlagen ein hohes Maß an Inflexibilität. Die Reste der Autonomie, Selbstverwaltung und Mitbestimmung in Forschungsinstitutionen und Hochschulen sind weitgehend getilgt (HRG-Novelle). Geistes- und Sozialwissenschaften werden auch weiterhin vernachlässigt und eingeschränkt.
- die Entscheidung über Prioritäten der Forschung sowie der Vertretung der Ergebnisse findet unter weitgehendem Ausschluß der Öffentlichkeit statt. Eine öffentliche Diskussion über die Vermittlung gesellschaftlicher Ziele mit der technischen Entwicklung gibt es nicht. Selbst die Parlamente fungieren nur noch als Absegnungsinstanzen für die Entscheidungen des übermächtigen Experten- und Regierungsapparats.

Konzepte der Altparteien

Die forschungspolitischen Konzeptionen von CDU und SPD weisen in ihren Grundzügen weitgehende Übereinstimmungen auf. Sie begreifen die wissenschaftlich-technische Entwicklung als Naturereignis, das sich ohne Alternativen und (wert-)frei von gesellschaftlichen Interessen Bahn bricht und das inhaltlich zu steuern und zu kontrollieren deshalb irrational erscheint: Das technisch Machbare wird gemacht. Deshalb beschränken sich die Altparteien im Rahmen ihrer Wachstumspolitik auf die Herstellung „entwicklungsfördernder" Rahmenbedingungen. Unter dem Stichwort der „ökologischen Modernisierung der Volkswirtschaft" soll das Industriesystem von seinen eigenen Mißständen Innovations- und Wachstumsimpulse erhalten: „Modernste", exportfähige Technologien von heute werden zur Beseitigung der Folgen des Einsatzes der Technologien von gestern eingesetzt. Die Konkurrenzfähigkeit der Industrie auf dem Weltmarkt ist nicht nur das entscheidende Ziel, sondern auch der übergeordnete Sachzwang, mit dem jede Politik nach innen hin gerechtfertigt wird und dem ökologische und soziale Belange geopfert werden.

Unterschiede zwischen CDU und SPD lassen sich bei den Durchsetzungsstrategien ihrer Modernisierungspolitik feststellen. Mit verstärktem staatlichem Zugriff auf die Forschungsinstitutionen und bürokratischer Reglementierung bei der Mittelvergabe versucht die SPD die Forschungsinhalte zu beeinflussen. Eine gezielte Personalpolitik in Beratergremien und Beiräten und die direkte Projektförderung sichern ihr dabei einen gewissen Spielraum gegenüber der Industrie, deren Interessen sie aber ansonsten unterstützt. Mit der Einrichtung einzelner Forschungsbereiche zu Umwelt-, Gesundheits- und Sicherheitsproblemen und dem Programm zur „Humanisierung der Arbeit" versucht sie die schlimmsten Folgen ihrer Politik abzufedern. Wo die SPD noch die Notwendigkeit einer Alibiforschung sieht, setzt die CDU auf die „Selbstheilungskräfte des Marktes". Mit der Hinwendung zur indirekten Förderung und damit zur offenen Subventionierung der industriellen Forschung, dem Abbau gesetzlicher „Innovationshemmnisse" (Mitbestimmung, Arbeitsschutzverordnungen) und der Bereitschaft zur gewaltsamen Durchsetzung ihrer Modernisierungsvorstellungen hat sich die CDU offener Machtpolitik verschrieben. Die Vorstellung allerdings, daß Probleme im wesentlichen nur großtechnisch zu lösen sind, ist beiden Parteien gemeinsam. Drei Viertel aller Forschungsgelder fließen in die Groß- und Hochtechnologiebereiche: Atomenergie, Schneller Brüter, Kernfusion, Kohleveredelung, Teilchenbeschleuniger, Verkabelung, maschinenlesbarer Personalausweis, Gentechnik, Weltraumforschung, Wehrforschung. Dies alles sind ausnahmslos harte Sackgassentechnologien bzw. Prestigeobjekte, die wegen ihrer technischen Unbeherrschbarkeit, ihrer bekannten oder wahrscheinlichen Risiken oder ihrer sozialen, ökologischen und ökonomischen Kontraproduktivität eingestellt werden müssen. Auf etwa 60 Mrd. DM könnte sich die Einsparsumme dieser Projekte bis 1990 belaufen und für die Zukunftsvorsorge zur Verfügung stehen.

Alternative Konzepte

Die Verlagerung und Neudefinition der Forschungsschwerpunkte durch die Umschichtung der Haushaltsmittel ist nur der erste Schritt einer sozial und ökologisch verantwortlichen Forschungspolitik.

Der Umbau der Forschungslandschaft muß grundsätzlich auch die Veränderung der Naturwissenschaften und ihrer Erkenntnismethoden mit einbeziehen. In ihnen lebt bis heute das mechanische Weltbild von Descartes und Newton fort, das mit der deterministischen, reduktionistischen und quantifizierenden Sicht der Natur die wissenschaftlichen Grundlagen für die so erfolgreiche und zugleich zerstörerische Naturbeherrschung gelegt hat. Sowohl der neuzeitlichen, experimentellen Natur-

wissenschaften als auch der verwissenschaftlichten und industriellen Technik liegt eine für „moderne" Gesellschaften typische Entfremdung zur Natur und zur Arbeit zugrunde.

Dieses Verhältnis ist gekennzeichnet durch einen instrumentellen Umgang mit der Natur. Sie wird sowohl im wissenschaftlichen Experiment als auch in der industriellen Produktion als bloßer Rohstoff betrachtet und auf beliebige Reproduzierbarkeit hin zugerichtet. Im Forschungsprozeß wie auch bei der industriellen Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse wird die soziale und ökologische Angepaßtheit von Wissenschaft und Technik den gesellschaftlich dominierenden Zielen – der wissenschaftlichen Objektivität und dem Profit – als Nebensache untergeordnet. Wir brauchen daher eine „andere" Naturwissenschaft als Grundlage für eine neue, sozial und ökologisch angepaßte, weiche Technik, die einen ganzheitlichen, qualitativ umfassenden und partnerschaftlichen Umgang mit der Natur anstrebt. Für den Umbau der Forschung resultieren daraus folgende Ziele:

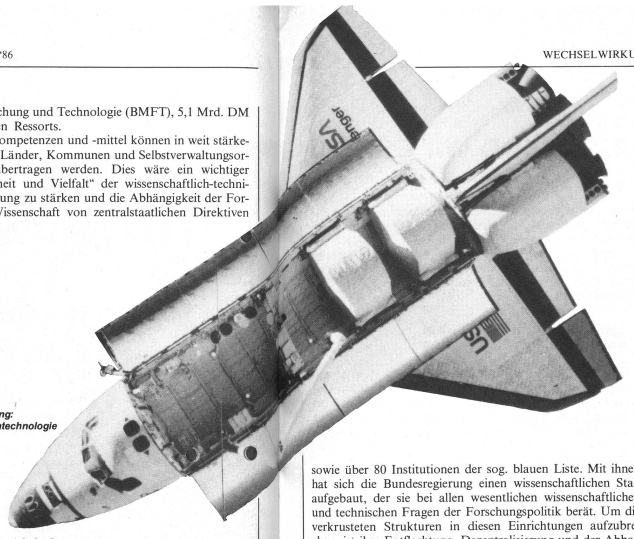
- die wissenschaftliche Gemeinde und ihre „Leitbilder" müssen durch institutionalisierte Diskussionszusammenhänge mit der Gesellschaft rückgekoppelt werden, um objektive Erkenntnisse mit sozialen Interessen zu vermitteln. Die naturwissenschaftliche Forschung muß grundsätzlich mit der geistes- und sozialwissenschaftlichen vernetzt werden.
- bei der Suche nach Problemlösungen muß sozialen Innovationen Priorität eingeräumt werden.
- technische Innovationen müssen fehlerfreundlich sein, d.h. sie dürfen keine Größenordnungen überschreiten, wo einzelne Fehler bereits zum Systemzusammenbruch führen.
- die Buntheit und Vielfalt der wissenschaftlich-technischen Entwicklung muß durch die Förderung wissenschaftlicher Dissidenten gesichert werden.
- die Zeitdimension der technischen Entwicklung muß verlangsamt und erweitert werden: Die technische Wandlungsgeschwindigkeit muß der sozialen angepaßt werden und die Belange zukünftiger Generationen berücksichtigen. Innovationen müssen rückholbar sein und technische Sachzwänge minimiert werden.
- im Konfliktfall ist für jede Technik eine prognostische Abschätzung und Bewertung ihrer Folgen vorzunehmen. Über wissenschafts- und technologiepolitische Entscheidungen sowie über die Festlegung der forschungspolitischen Prioritäten muß ein kontinuierlicher öffentlicher Diskurs stattfinden.

Diese Strukturmerkmale erfordern die Hinführung der sozialen und technischen Systeme zu einer Überschaubarkeit, die unseren kulturellen Fähigkeiten entspricht. Hinführen heißt dabei, neben Effektivität und Effizienz insbesondere ethische, partizipatorische, kommunikative, ästhetische u.a. Kriterien zu berücksichtigen. Es wird eine gesellschaftliche Steuerung der technischen Entwicklung angestrebt, die die bisherige Dynamik der technischen Entwicklung umkehrt und die Technik an die Menschen, die Gesellschaft und die Natur anpaßt. Dies ermöglicht die Feststellung sozialer und technischer Lösungsalternativen, die bisher durch das Vorherrschen rein technokratischer Lösungen eingeschränkt oder verhindert worden sind. Nur wenn Alternativen vorhanden sind, besteht die demokratische Freiheit der Auswahl.

Instrumente für den Umbau

Der Umbau der Forschungspolitik trägt dem Sachverhalt Rechnung, daß von den in der Bundesrepublik für Forschung und Entwicklung verausgabten Mittel (1983 ca. 46,8 Mrd. DM) nur ein gutes Viertel aus Bundesmitteln stammt. Davon kommen 6,9 Mrd. DM aus dem Haushalt des Bundesministeriums für Forschung und Technologie (BMFT), 5,1 Mrd. DM aus den übrigen Ressorts.

Die Förderkompetenzen und -mittel können in weit stärkerem Maße auf Länder, Kommunen und Selbstverwaltungsorganisationen übertragen werden. Dies wäre ein wichtiger Schritt, „Buntheit und Vielfalt" der wissenschaftlich-technischen Entwicklung zu stärken und die Abhängigkeit der Forschung und Wissenschaft von zentralstaatlichen Direktiven abzubauen.



Weltraumforschung: harte Sackgassentechnologie

Die direkte Projektförderung

Die Projektförderung ermöglicht die direkteste Form inhaltlicher Einflußnahme auf technische Entwicklungslinien. Dieses Instrument soll überall dort angewendet werden, wo wichtige Technologien nicht ohne staatlichen Anstoß entwickelt würden.

In vielen wesentlichen Bereichen existieren solche Forschungslücken, die mit Vorrang ausgefüllt werden müßten: rationelle Energienutzung und -einsparung, Erforschung regenerativer Energiequellen, Konversionsforschung, Nahrungsmittel- und Gesundheitsforschung, sozial- und umweltverträgliche Verkehrskonzepte, Technologiefolgenabschätzung, Boden-, Wasser- und Klimaforschung, Deponie- und Recycling-Verfahren u.v.a.m.

Wir schlagen vor, drei Prozent der Mittel eines jeden Projekts für interdisziplinäre Begleitforschung bzw. Technologiefolgenabschätzung einzustellen. Bei allen wichtigen oder strittigen Forschungsvorhaben müssen Parallelstudien vergeben werden, um auch Alternativen zu herrschenden Wissenschaftsschulen zu fördern. Prinzipiell sind dazu öffentliche Anhörungen durchzuführen. Auf Antrag stehen unbürokratisch Mittel für Betroffene (Nichtnutzungsinteressenten), Bürgerinitiativen usw. zur Verfügung, mit denen sie Gutachten oder ihre Öffentlichkeitsarbeit finanzieren können.

Darüber hinaus wird ein Projektfonds für Forschungs- und Entwicklungs-Kleinprojekte geschaffen, wie er analog im Bereich der technischen Entwicklungshilfe besteht. Diese Vorhaben sollen auf rasche und einfache Weise finanziert werden, um so auch Kleinfirmen, Einzelerfindern, betrieblichen Konversionsgruppen oder Wissenschaftsdissidenten angemessen zu fördern.

Die institutionelle Förderung

Seit 1968 fördert die Bundesregierung 13 Großforschungseinrichtungen, die Deutsche Forschungsgemeinschaft, die Max-Planck-Gesellschaft und die Fraunhofer-Gesellschaft sowie über 80 Institutionen der sog. blauen Liste. Mit ihnen hat sich die Bundesregierung einen wissenschaftlichen Stab aufgebaut, der sie bei allen wesentlichen wissenschaftlichen und technischen Fragen der Forschungspolitik berät. Um die verkrusteten Strukturen in diesen Einrichtungen aufzubrechen, ist ihre Entflechtung, Dezentralisierung und der Abbau interner Hierarchien zugunsten interdisziplinärer Arbeitsgruppen notwendig. Um die gesellschaftliche Relevanz sowie die ökologische und soziale Verträglichkeit ihrer Forschungstätigkeit herzustellen, wird bei Entscheidungen über Forschungsaufträge ein Beirat gesellschaftlich wichtiger Gruppen öffentlich angehört. Für die Forschungsergebnisse gilt Veröffentlichungspflicht. Die Mitarbeiter dieser Institutionen sind nach den Prinzipien der Kooperation und Selbstverwaltung an der Leitung und inhaltlichen Ausrichtung zu beteiligen.

In die institutionelle Förderung sollen Technologieberatungsstellen, Kooperationsstellen und Wissenschaftsläden aufgenommen werden. Diese stehen in enger Kooperation mit Universitäten und sollen Dienstleistungen für ratsuchende Betriebe, Bürgerinitiativen und andere gesellschaftliche Gruppen erbringen. Sie sind satzungsautonom und können Fremdmittel einwerben.

Institutionell gefördert werden sollen ebenfalls „Stiftungen zur Erforschung der Lebensbedingungen in der wissenschaftlich-technischen Umwelt" und für Technologiefolgenabschätzung. Diese bilden ein regelrechtes Netzwerk mit einer föderativen Struktur. Sie sind unabhängig und rechtsfähig; ihre Kuratorien sind mehrheitlich besetzt mit Forschern, Gewerkschaftsvertretern, Umweltschutz- und Ökologiegruppen, Verbraucherschutzverbänden u.a.

Die DFG als Sonderfall

Besonders wichtig für die Koordination der bundesweiten Forschungsförderung und für die Finanzierung der Hochschulforschung ist die DFG. Über die DFG sichert sich der Bund einen erheblichen Einfluß auf die Forschungspolitik der Länder und höhlt so den Forschungsföderalismus aus. Über den Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft hat sich auch die Wirtschaft eine entscheidende Einflußmöglichkeit auf die Förderrichtlinien und Forschungsinhalte geschaffen, obwohl sie selbst einen kaum noch nennenswerten Beitrag zu ihrer Finanzierung leistet. Daher müssen die Entscheidungsstrukturen innerhalb der DFG transparent und öffentlich gestaltet und durch die Hinzuziehung wichtiger anderer gesellschaftlicher Interessengruppen demokratisiert werden. Der Anteil staatlicher Gelder, der durch die DFG verteilt oder in anderer Weise in Drittmittel verwandelt wird, ist erheblich zu verringern. Die freiwerdenden Mittel fließen den Universitäten ohne Auflagen zu und sollen ihnen selbständige, konzeptionelle Forschungsarbeit gestatten. Die finanzielle Absicherung der Hochschulautonomie muß ergänzt werden durch die Demokratisierung der Hochschulen und ihre Öffnung gegenüber dem gesellschaftlichen Umfeld: Als Anreiz für wichtige Forschungsarbeiten zur Verbesserung der Umwelt und der sozialen Lebensbedingungen werden durch einen Sonderfonds „Preise" und Forschungsstipendien bereitgestellt.

Indirekte bzw. indirekt-spezifische Förderungsmaßnahmen

Jährlich fließen der Industrie im Rahmen der Forschungsförderung 5,5 Mrd. DM aus Bundesmitteln zu. Dazu zählen Sonderabschreibungen, Personalkostenzuschüsse, die Fachprogramme, die Förderung des Technologietransfers, FuE-Investitionszulagen, Risikokapital u.v.m. Es handelt sich hierbei um Gießkannensubventionierung, da diese Mittel völlig unspezifisch und oft ohne nachweisbare Wirkungen vergeben werden. Der Mitnahmeeffekt (von der Industrie ohnehin in Angriff genommene Projekte) beträgt oft 50%.

Nur 15% dieser Mittel fließen an kleine und mittlere Unternehmen. Der Konzentrationsprozeß in der Wirtschaft wird auf diese Weise öffentlich subventioniert.

Im Sinne größerer Wirksamkeit und inhaltlicher Steuerung sollte der größte Teil der Mittel direkt und projektgebunden an kleine und mittelständische Unternehmen vergeben werden. In allen Fällen ist größtmögliche Mitbestimmung der beden. In allen Fällen ist größtmögliche Mitbestimmung der Betriebsräte und Belegschaften Vergabebedingung. Die Kriterienkataloge für die Vergabe sind völlig neu nach ökologisch und sozialen Gesichtspunkten unter Einbeziehung der Produkte zu gestalten. Kooperationsvorhaben zwischen kleinen/mittleren Firmen und den Hochschulen sollen aus einem besonderen Fonds gefördert werden.

Zusammenfassung

Diese Neuorientierung der Forschungspolitik mit den Kernpunkten:

- Neudefinition der Forschungsschwerpunkte,
- Demokratisierung und Dezentralisierung der Forschungseinrichtungen,
- Stärkung der Transparenz und der Beteiligungsrechte,
- öffentlicher Diskurs über gesellschaftliche Prioritäten der wissenschaftlich-technischen Entwicklung,
- interdisziplinäre, prognostische Folgenabschätzung, Parallelforschung und Stärkung der Pluralität in der Forschung

muß vor dem Hintergrund der im Umbauprogramm skizzierten Vorstellungen einer ökologischen, sozialen und demokratischen Politik gesehen und beurteilt werden. Grüne Forschungspolitik versteht sich als kontinuierlicher Prozeß und als Ergebnis des Zusammenwirkens aller gesellschaftlicher Gruppen. □

Der Autor ist für den Text allein verantwortlich. Der Text ist aber im Rahmen einer Vielzahl von Diskussionen und Gesprächen im Vorfeld des Umbauprogrammes zu sehen, die zu seiner jetzigen Form beigetragen haben.

Das vollständige Programm kann bei der Bundesgeschäftsstelle der GRÜNEN, Colmatstraße 36, 5300 Bonn 1, bestellt werden.