

Bei anderen gelesen

Jochen Gläser, Werner Meske

Wissenschaft als Standortfaktor*

Seitdem in der Gesellschaft ein Bewußtsein darüber entstanden ist, daß die Wissenschaft als Innovationsquelle fungieren und auf diesem Wege zur wirtschaftlichen Entwicklung beitragen kann, ist eine entsprechende Steuerung der Wissenschaft ein wichtiges Anliegen der Politik. Die aktuelle Standortdebatte bildet hier keine Ausnahme.

Wie andere gesellschaftliche Bereiche auch, soll die Wissenschaft durch eine Ausweitung ihrer Leistungen für die Wirtschaft zur Stärkung des „Standortes Deutschland“ beitragen. Damit ist in einer neuen Form das klassische Steuerungsproblem wieder präsent, wie das Verhältnis von Eigendynamik der Wissenschaft, Grundlagenorientierung der Forschung und Bearbeitung praktisch relevanter Probleme gestaltet werden kann.

Die Lösungsversuche variieren über die Zeit und zwischen Ländern. Entsprechende unterschiedliche Versuche in der DDR und der alten BRD können grob vereinfachend mit den Stichworten funktionale Differenzierung von Forschungsorganisationen (Bundesrepublik) bzw. Integration von Grundlagen- und Anwendungsforschung (DDR) beschrieben werden.

Die weitgehenden Unterschiede zwischen beiden institutionellen Mustern lassen diese unvergleichbar und die Erfahrungen aus der DDR als nicht übertragbar erscheinen. Trotzdem sind die Ergebnisse der retrospektiven Analyse des „Akademiemodells“ der DDR nicht nur von soziologischem Interesse. Angesichts der heutigen Aufforderung an die gesamte naturwissenschaftliche Grundlagenforschung, sie möge über mögliche Beiträge zur Stärkung des „Standortes Deutschland“ nachdenken, kann beispielsweise

* Abgedruckt mit freundlicher Genehmigung des Wissenschaftszentrums Berlin für Sozialforschung aus: WZB-Mitteilungen, Heft 74 - Dezember 1996. Der vorstehende Text ist eine Autorreferierung von: Jochen Gläser, Werner Meske, Anwendungsorientierung von Grundlagenforschung? Erfahrungen der Akademie der Wissenschaften der DDR, Schriften des Max-Planck-Instituts für Gesellschaftsforschung, Köln, Band 25, Frankfurt am Main: Campus Verlag 1996, 424 S. S. a. die anschließende Rezension von Günter Albrecht

die Frage, welche Auswirkungen die enge organisatorische Verkopplung von Grundlagen- und Anwendungsforschung auf erstere hatte, durchaus zu bedenkenswerten Einsichten führen.

Im ersten Jahrzehnt nach der Wiedereröffnung der Akademie im Jahre 1946 wurde die Forderung nach deren Beitrag zum Wiederaufbau der Wirtschaft zwar gestellt, blieb aber in Form und Wirkung moderat und entsprach in gewissem Maße auch dem Wunsch vieler Mitglieder der Akademie. Nach dem Mauerbau im Jahre 1961 wurde jedoch durch die Partei- und Staatsführung der DDR die Unterordnung der Akademieforschung unter die Notwendigkeiten der wirtschaftlichen Entwicklung unmißverständlich eingefordert.

Institutionell wurde diesem politischen Ziel durch die Akademiereform Rechnung getragen, die die Akademie der Wissenschaften (AdW) der DDR in das hierarchische staatliche Leitungssystem einordnete, die organisatorische Trennung der Institute von der Gelehrten-gesellschaft vollendete und eine interne Hierarchie für die Leitung der Forschungsinstitute schuf. Zugleich wurde die auftragsgebundene Forschung eingeführt, d.h. die Erteilung und Bezahlung von Forschungsaufträgen durch die Industrie in großem Stil.

Diese Maßnahmen, die sich in die Versuche zur Schaffung eines „Neuen Ökonomischen Systems“ einordneten, waren Ausdruck eines politischen Handlungsmusters, das Ende der fünfziger Jahre entstanden war und seitdem immer wieder reproduziert wurde: Die Politik ging davon aus, daß die Probleme der Wirtschaft unter anderem durch einen stärkeren Einsatz der Wissenschaft gelöst werden sollten. Die Akademie war dazu auch mehr oder weniger bereit; die andere Seite, die Industrie, hatte hieran jedoch nur ein begrenztes Interesse, und vor allem blieb ihre Aufnahmefähigkeit für Forschungsergebnisse stets unzureichend.

Auf diese trotz aller Forderungen andauernde Innovationsschwäche der Wirtschaft reagierte die Politik wegen der (fast ununterbrochenen) Dominanz der Wirtschafts- über die Wissenschaftspolitik mit der Suche nach forschungspolitischen Instrumentarien, die die Probleme durch die Anpassung der Akademie an die Wirtschaft lösen sollten. Es wurde also immer am funktional falschen, aber politisch schwächeren Punkt angesetzt.

Ein erster Versuch, die AdW vollständig durch auftragsgebundene Forschung zu steuern, scheiterte Anfang der 70er Jahre. Als Konsequenz daraus wurde die Auftragsbindung auf die Anwendungsforschung beschränkt,

und die Akademie erhielt die Verantwortung für die Grundlagenforschung.

In Verbindung mit den zunehmenden wirtschaftlichen Schwierigkeiten Anfang der achtziger Jahre wurde der Druck auf die AdW wieder verstärkt. Mitte der 80er Jahre wurde die Aufgabe der AdW institutionalisiert, sich zu mindestens 50 % durch Aufträge aus der Wirtschaft zu finanzieren.

Handlungsbedingungen der Akademie

Im Ergebnis der forschungspolitischen Entwicklung wurde die Akademie zu einer verselbständigten Verwaltungseinheit, die lediglich über eine sekundäre Autonomie verfügte - wie sie die ihr übertragenen Aufgaben erfüllte, war ihr weitgehend freigestellt. Die Aufgabe, mindestens die Hälfte des Potentials an die Industrie zu binden, wurde in der akademieinternen Hierarchie nach unten weitergegeben. Sie wurde dabei in Abhängigkeit von den wissenschaftlichen Möglichkeiten, auf einem Gebiet überhaupt anwendungsrelevante Forschung zu betreiben, variiert.

Völlig enziehen konnte sich den ökonomischen Planungen jedoch kaum jemand. Wo die entsprechenden Plankennziffern nicht durch Forschungsleistungen erreicht werden konnten, sah sich die Akademie auch zu aufwendigen Produktionsleistungen gezwungen. Viele Wissenschaftler in Leitungspositionen versuchten jedoch, ein den wissenschaftlichen Möglichkeiten angemessenes Verhältnis von Forschung für die Wirtschaft und Grundlagenforschung durchzusetzen - insbesondere durch deren Verbindung.

Die Integration von Grundlagen- und Anwendungsforschung entstand unter diesen Bedingungen nicht infolge gezielter steuernder Einwirkungen auf die Forschungsorganisation. Vielmehr wurde auf den unteren Hierarchieebenen bis hin zur Ebene der Forschungsprojekte versucht, „Pflicht“ und „Kür“ miteinander zu verbinden, d.h. in Bereichen und Abteilungen Nischen für die Grundlagenforschung zu erhalten oder, wo das nicht möglich war, Grundlagenforschung in industriegebundene Projekte zu integrieren oder an sie anzukoppeln. Eine wichtige Voraussetzung dafür bildete das ungebrochene Interesse hinreichend vieler Wissenschaftler an Grundlagenforschung.

Die Industrie dagegen war aufgrund ihrer schwierigen Produktions- und Investitionssituation fast ausschließlich an anwendungs- und entwicklungsorientierten Arbeiten interessiert, die kein Risiko bergen durften und möglichst ohne Investitionen in die Produktion übernommen werden konnten. Vor allem deshalb wurde ein beträchtlicher Teil produktionsrelevanter Forschungsergebnisse der Akademie nicht überführt.

Daß es angesichts dieser Interessen dennoch industriefinanzierte Grundlagenforschung gab, hing mit verschiedenen Akteurkonstellationen in den konkreten Verhandlungssituationen zusammen. Besondere Bedeutung kam dabei langjährigen persönlichen Beziehungen zwischen Wissenschaftlern der Industrie und der Akademie zu, die zu einem Verständnis der wechselseitigen Interessen und einer spezifischen Solidarität führten, aber auch der spezifischen Rolle des Geldes in diesen Beziehungen. Da Geld meist ausreichend vorhanden war (die Mittel zur Finanzierung der Industrieforschung wurden den Kombinatn häufig vom Staat zusätzlich bereitgestellt), wurden in die industriegebundenen Projekte mitunter auch Arbeiten aufgenommen, an denen die Industriepartner kein unmittelbares Interesse hatten.

Die angestrebte Integration von Grundlagen- und Anwendungsforschung gelang also an der Akademie tatsächlich in beträchtlichem Umfang. Wenn die wissenschaftlichen Voraussetzungen gegeben waren, also eine Beziehung zwischen den Themen der Grundlagenforschung und praktisch relevanten Problemen hergestellt werden konnte, und wenn die Industriepartner entweder Forschung ohne konkrete Interessen an Innovationen finanzierten oder in Anwendungsprojekten ausreichend „Luft“ ließen, dann wurden diese Poren der industriegebundenen Projekte durch daran interessierte Wissenschaftler mit Grundlagenforschung gefüllt. Gelang es den Grundlagenforschung betreibenden Wissenschaftlern darüber hinaus, sich nicht durch produktionsvorbereitende Arbeiten für Industriebetriebe völlig vereinnahmen zu lassen, dann entstanden Linien einer stabilen, d.h. ihre eigenen Voraussetzungen reproduzierenden Integration von Grundlagen- und Anwendungsforschung.

Der Druck auf eine Bindung der Forschung an die Industrie und die Integration von Grundlagen- und Anwendungsforschung ließen jedoch die Grundlagenforschung an der Akademie nicht unbeeinflusst. Es waren insbesondere drei Mechanismen, die einen Einfluß auf die Grundlagenforschung ausübten:

(1) Wenn das durch die Industrie finanzierte Personal für die Verwirklichung der Projekte nicht ausreichte, dann mußte ein Teil des haushaltsfinanzierten Personals für diese Arbeiten eingesetzt werden. Dadurch wurde das für die Grundlagenforschung zur Verfügung stehende Personal verringert, und der Anteil der Anwendungsforschung erhöhte sich. Es kam zu einer direkten und unmittelbaren Umorientierung von Forschungspotentialen der Grundlagenforschung auf Anwendungsforschung.

(2) Ein zweiter Mechanismus beeinflusste die theoretische Reichweite und Systematik der Grundlagenforschung, die innerhalb der Projekte durchgeführt werden konnte. Hier waren es insbesondere Zeit- und Ressourcenprobleme, die dazu führten, daß die innerhalb der Projekte durchgeführte Grundlagenforschung in dem Moment abgeschnitten wurde, in dem das für die Erreichung der Projektziele unmittelbar erforderliche Wissen erarbeitet war. Die innerhalb der Projekte durchgeführte Grundlagenforschung war damit in vielen Fällen thematisch und hinsichtlich ihrer Tiefe stark limitiert.

(3) Die subtilste Wirkung hatte die Integration von Grundlagen- und Anwendungsforschung dort, wo sie die anscheinend völlig autonome Themenwahl der Wissenschaftler außerhalb der industriegebundenen Forschung beeinflusste. In den Feldern, die durch eine Integration von Grundlagen- und Anwendungsforschung charakterisiert waren, verschob sich die Themenwahl allmählich hin zu solchen Forschungsproblemen, die in einen Kontext mit Anwendungen gestellt werden konnten. Es kam zu thematischen Veränderungen, bei denen der Anteil anwendungsunabhängiger Grundlagenforschung tendenziell sank.

Die Integration von Grundlagen- und Anwendungsforschung war also mit zwei wichtigen orientierenden Wirkungen verbunden: erstens mit einer stärkeren Anwendungsorientierung der Forschung insgesamt, die zu einem tendenziellen Abbau des Potentials der Grundlagenforschung führte, und zweitens mit einer Fokussierung der Grundlagenforschung auf ganz bestimmte Felder der jeweiligen Disziplin. Beide Prozesse waren zwar charakteristisch für die Akademie der Wissenschaften der DDR, sind aber aber nicht notwendig an staatssozialistische Wissenschaftssysteme gebunden. Sie entstehen durch ein spezifisches Verhältnis von äußeren Anforderungen, internen Interessen und Ressourcensituation, das auch in Gesellschaften mit funktional differenzierten Wissenschaftssystemen entstehen kann.

Insbesondere der dritte Mechanismus zeigt eine spezifische Gefahr des Versuches, unterschiedslos von jeder Grundlagenforschung einen Beitrag zu Anwendungen zu erwarten: Er würde eine Bewegung der Grundlagenforschung hin zu solchen Themen initiieren, die einen Anschluß von Anwendungsforschung prinzipiell ermöglichen. Das hätte schwer überschaubare kognitive Rückwirkungen zur Folge, denn eine auf diese Art und Weise "anwendungsorientierte" Grundlagenforschung ist eben nicht mehr die, die man vorher gehabt hat.

Das spricht eher für eine funktional differenzierte Institutionalisierung von reiner Grundlagen- und von Anwendungsforschung, wie sie das bundesdeutsche Wissenschaftssystem heute zwar nicht durchgehend, aber bezogen auf viele Forschungsinstitute aufweist. Allerdings scheint auch die Integration von Grundlagen- und Anwendungsforschung eine spezifische, die funktionale Differenzierung immer wieder partiell aufhebende eigenständige Funktion im Wissenschaftssystem zu sein, für deren Förderung eine eigene Institutionalisierung ebenso zweckmäßig scheint wie bei den anderen Funktionen. Der Keim einer solchen Institutionalisierung in der Bundesrepublik Deutschland könnten die Institute der "Blauen Liste" sein, die ja gerade durch zahlreiche in der Nachfolge der AdW gegründete Institute eine wesentliche Verstärkung, eine Ausweitung ihres Profils und einen deutlichen Impuls in Richtung auf eine Integration von Grundlagen- und Anwendungsforschung erfahren hat.